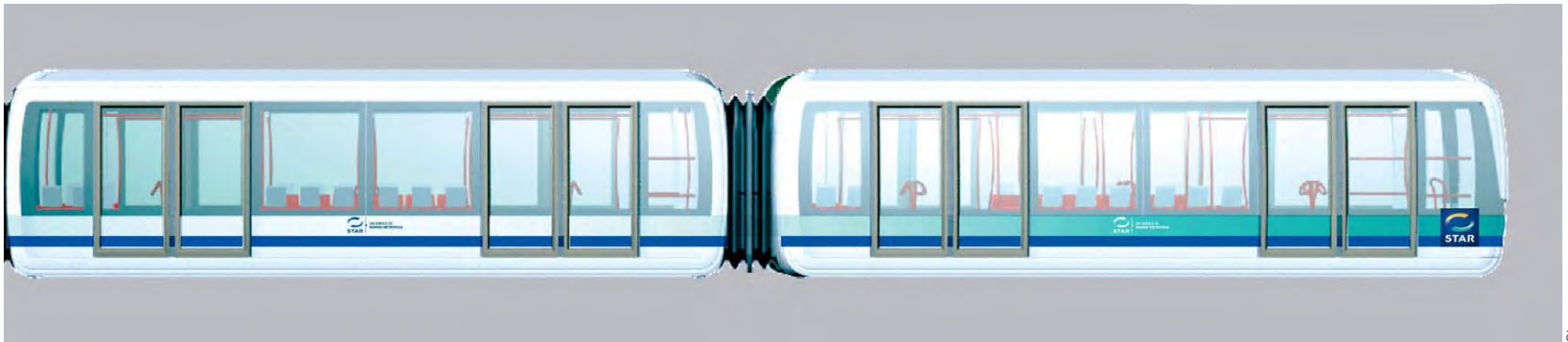


Le métro rennais de A à B



Station Sainte-Anne (projet), Canal architecture, T. Roty, 8'18", Beterem



Siemens



Station Gares (projet), Zündel et Cristea, Architrans

« Avec la 2^e ligne de métro, Rennes passe un cap »

Pour Daniel Delaveau, maire de Rennes et président de Rennes Métropole, « ce qui fait le succès du métro, c'est la cohérence de notre politique de transports ».

Entretien

Daniel Delaveau,
maire de Rennes
et président de Rennes Métropole



Jérôme Fouquet

Daniel Delaveau, maire de Rennes, président de Rennes Métropole : « Une rame passe toutes les 90 secondes aux heures de pointe. »

La première ligne de métro, qui fête ses 10 ans, est un succès.

Pourquoi une deuxième ligne ?

La première ligne, qui représente plus de 40 % des 74 millions de voyages comptabilisés par an sur le réseau Star, est un succès évident. Elle conforte les choix faits il y a maintenant plus de vingt ans, même si le débat à l'époque avait été animé. La première ligne a été imaginée sur une idée simple : la nécessité de développer le transport collectif tout en réduisant la place de la voiture en ville. C'était du développement durable avant l'heure. Aujourd'hui, nous construisons la deuxième ligne, en visant 120 millions de voyages par an sur l'ensemble du réseau, pour compléter l'offre de transports collectifs. Avec elle, nous allons passer un cap et accentuer les nouvelles pratiques de déplacements.

département, Ille-et-Vilaine, mais aussi aux vélos en libre-service. Toutes ces offres permettront aux transports collectifs d'irriguer l'ensemble de l'agglomération et du département. Le métro va faciliter toutes ces connexions. La ligne B va permettre d'intensifier les amplitudes. Aujourd'hui, une rame passe toutes les 90 secondes aux heures de pointe. C'est un système souple et très efficace.

Toute l'offre transport de l'agglomération va donc évoluer avec de nouvelles connexions ?

La deuxième ligne sera connectée aux trains (TER/LGV) via la future gare SNCF EuroRennes, aux bus du Star, dont le réseau se renforce avec l'axe Est-Ouest, au réseau de transports du

Quelle sera l'articulation avec la nouvelle gare pour la première ligne et la deuxième ligne ?

Aujourd'hui, le nœud de connexion principal du réseau Star, c'est la place de la République. Demain, ce sera la nouvelle gare EuroRennes. Un nœud « intermodal », porte d'entrée de la Bretagne, avec au choix deux lignes de métro, des lignes de bus vers les quartiers rennais et les communes de l'agglomération, des taxis, des vélos, des lignes de bus départementales, des TER (on peut quasiment parler de « RER ») et des TGV. L'autre nœud sera la place Sainte-Anne, où l'on pourra prendre les deux lignes de métro. Cette offre de transports collectifs est et sera un atout considérable pour l'agglomération, le département et la Bretagne. Un facteur de dynamisme pour Rennes et sa métropole.

Quel coût pour combien d'emplois ?

La première ligne a coûté 484 millions d'euros pour 9 kilomètres. La deuxième ligne va coûter 1,2 milliard pour presque 14 kilomètres. Des investissements importants qui vont assurer, pour la deuxième ligne, plus de 1 200 emplois directs dans les travaux publics et le bâtiment. S'ajoutent à ces emplois ceux de la LGV et de la nouvelle gare EuroRennes. Le plan de charge est donc important jusqu'à la livraison de la deuxième ligne, en 2019. En tout, nous allons attribuer 275 marchés à près de 600 entreprises. Si l'on se base sur ce qui s'est passé pour le chantier de la ligne A, la

moitié de ces entreprises seront bretonnes. C'est toute l'économie locale qui va être impactée.

La deuxième ligne va engendrer des travaux lourds durant cinq ans. Comment informer les Rennais ?

Les travaux les plus gênants se réalisent aujourd'hui, avec les déviations de réseaux. Il y aura des moments difficiles, notamment à la gare qui verra, en même temps, la construction de la LGV, le nouveau quartier EuroRennes et la deuxième ligne de métro. Nous avons déjà informé les riverains et les commerçants. Nous continuerons pour que la population vive au mieux cette période. Ensuite, le tunnelier entrera en action. Il peut y avoir des surprises, même si la technologie a évolué.

Une troisième ligne sera-t-elle utile dans le futur ?

Je ne pense pas, même si l'allongement de la deuxième ligne au-delà de La Courrouze et ViaSilva (Cesson) est possible. Avec la deuxième ligne, l'offre sera très performante. Maintenant, nous devons continuer à améliorer en permanence le réseau et travailler sur les futurs services associés à la carte Korri-go (250 000 cartes en circulation).

Recueilli par
Vincent JARNIGON.

Trois Rennais sur quatre habiteront à moins de 600 mètres du métro

12,8 km

La longueur de la ligne B (8,56 km pour la ligne A). La ligne B comportera 15 stations, tout comme la ligne A.

20 h 15

Le temps de perturbation en 2012, dont 23 incidents de plus de 9 min et un de 9 h, pour la panne du 18 mai.

30

Les rames de métro disponibles pour la ligne A. Le parc de bus est composé, lui, de 413 véhicules.

553 745

Les véhicules ayant accédé aux parcs relais en 2012. 843 ont été verbalisés pour stationnement entre 1 h et 5 h.

1 260

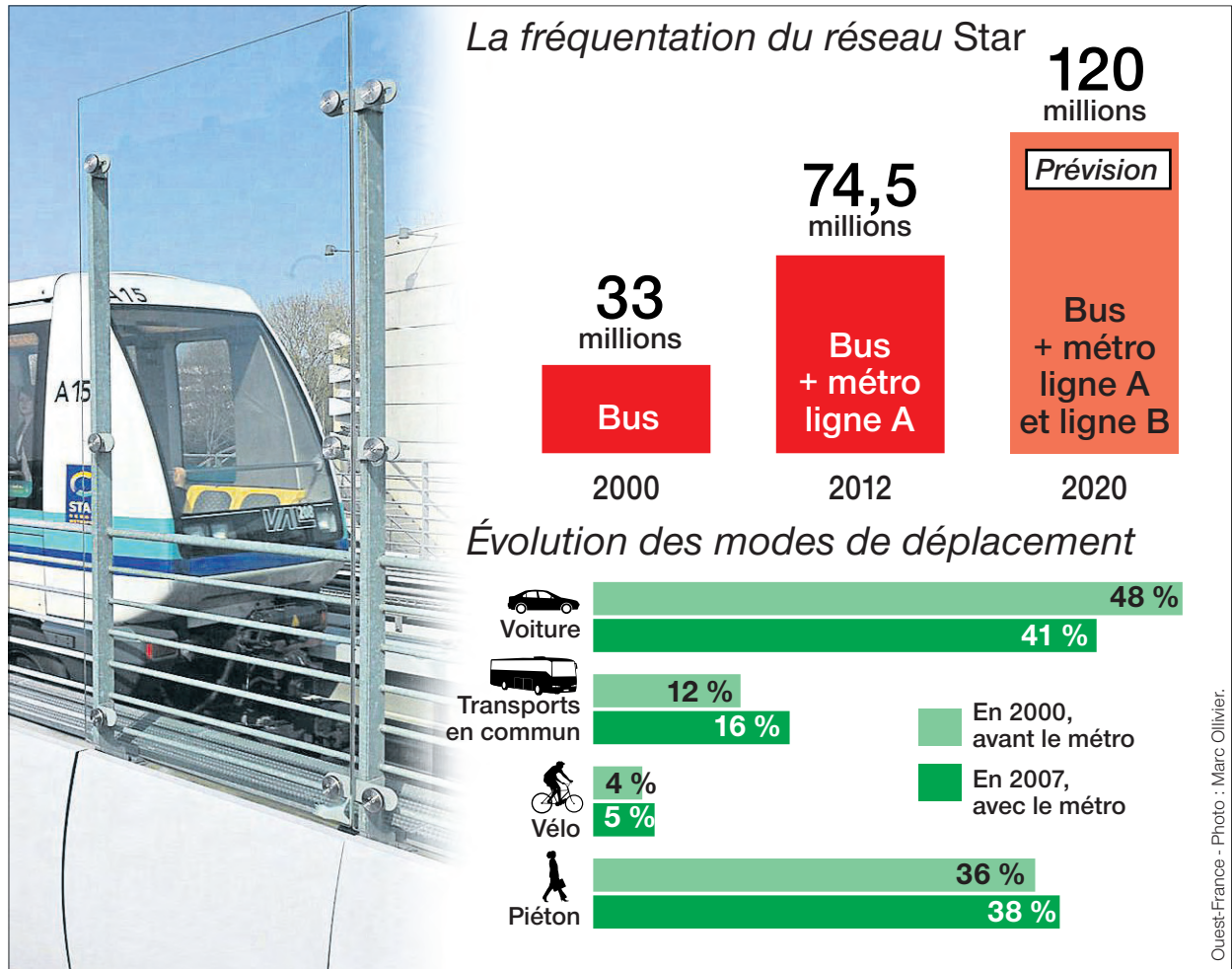
Les arbres qui seront abattus à Saint-Jacques-de-la-Lande, Rennes et Cesson-Sévigné pour réaliser le chantier de la ligne B. Rennes Métropole s'engage à en replanter plus.

1 194 millions d'euros

Le coût prévisionnel hors taxes de la ligne B (valeur janvier 2010). La ligne A a coûté 484 M€ (valeur 1995).

7 500 000

L'estimation du nombre d'heures de travail qui seront nécessaires à la construction de la ligne B du métro.



Une manne pour l'emploi et l'économie de la région

Par temps de crise, un chantier comme celui d'une ligne de métro sera le bienvenu. Grâce au principe d'allotissement, le bassin de Rennes devrait en profiter.

Pourquoi ? Comment ?

Combien d'emplois seront créés par la construction de la ligne B ?

Il est difficile aujourd'hui de dire précisément combien d'emplois seront créés ou sauvegardés. Michel L'Hoste, secrétaire général de la Fédération du bâtiment et des travaux publics d'Ille-et-Vilaine, explique pourquoi.

« Les entreprises qui réaliseront les chantiers du métro ne sont pas encore toutes connues. On ne sait donc pas de combien de salariés ces entreprises disposent et combien elles devront éventuellement en embaucher. Une chose est sûre : depuis 2009, le secteur du bâtiment est profondément touché par la crise, les effectifs dans les entreprises du BTP sont donc réduits. Avec un chantier comme celui-ci, elles devront sans doute faire appel à une main-d'œuvre supplémentaire, ou en tout cas sauvegarder des emplois déjà existants. »

Combien d'entreprises participeront au chantier ?

Le principe de l'allotissement, déjà mis en place lors de la construction de la ligne A, devrait permettre à toutes les entreprises, petites, moyennes ou grosses, de tirer leur épingle du jeu. Le chantier sera découpé en plus de 50 lots, de la construction du tunnel ou des stations, au marquage des sols par exemple. La ligne A avait concerné 360 entreprises. La ligne B devrait au moins en mobiliser autant.



Pour la construction de la ligne A du métro, 360 entreprises avaient été mobilisées.

Les entreprises locales seront-elles privilégiées ?

Parce que la construction sera divisée en plusieurs lots, les retombées pour l'économie et l'emploi profiteront davantage au bassin rennais, au département ou à la région. Deux tiers des entreprises mobilisées pour la ligne A étaient bretonnes. La Semtcar (Société d'économie mixte des transports collectifs de l'agglomération rennaise), chargée de la réalisation



de la ligne B, veillera à ce que les employés soient déclarés en imposant des contrôles d'accès au chantier, notamment grâce à des portiques ou des badges.

A quel moment les besoins seront-ils les plus forts ?

5 500 salariés seront nécessaires à la réalisation du métro jusqu'en 2019, date de sa mise en service. Le pic d'emploi est prévu pour 2017.



Fédération française du bâtiment

Quels types d'emplois devront être créés ou mobilisés ?

Les entreprises qui travailleront sur le chantier n'étant pas encore toutes connues, il est difficile de dire quels emplois seront créés. Si une entreprise a besoin de main-d'œuvre, elle fera en priorité appel à Pôle emploi. Des travailleurs en reconversion pourront bénéficier d'une formation accélérée, en 3 ou 6 mois, pour occuper les postes recherchés.

Des besoins, des formations, des métiers qui recrutent

Même s'il est difficile de connaître précisément les métiers qui seront recherchés pour la construction du métro, quelques-uns semblent incontournables dans la réalisation de ce genre d'infrastructure.

Coffreur et aide-coffreur

Le coffreur et l'aide-coffreur interviennent dans la réalisation des tranchées couvertes et du viaduc du métro. Des besoins en main-d'œuvre seront nécessaires entre 2014 et 2017. La formation pour devenir coffreur ou aide-coffreur est courte, généralement de trois à six mois. Il faut savoir manier le métal, réaliser de l'usinage, du découpage ou encore de la soudure. Ce type de poste peut tout à fait correspondre à des ouvriers de la métallurgie en reconversion car les aptitudes de ces métiers sont proches. La rémunération d'un coffreur ou d'un aide-coffreur, en tant qu'ouvrier qualifié, titulaire d'un CAP ou d'une formation équivalente, est de 1 512 € brut pour une base de 35 heures. Si l'ouvrier est titulaire d'un bac pro, la rémunération débute à 1 680 € brut.

Serrurier

La construction de chaque station nécessitera des compétences en génie



Des besoins en main-d'œuvre seront nécessaires entre 2014 et 2017, notamment des coffreurs.

civil, en couverture, en peinture ou en carrelage, mais aussi en serrurerie. En effet, l'intérieur de nombreuses stations de la ligne B sera habillé d'inox. Il faudra donc fixer des panneaux sur

des supports, ce qui nécessite des ouvriers compétents en serrurerie fine. Les besoins en main-d'œuvre de ce type devraient s'étaler de 2016 à 2018. Là encore, les salaires débutent

à 1 512 € brut, et à 1 680 € pour un ouvrier titulaire d'un bac pro pour une base de 35 heures de travail hebdomadaire. Une formation courte peut-être envisagée, de 3 à 6 mois.

Archives Jean-Michel Niester

« Le métro profite à toute l'agglomération »

Comme pour la première ligne, le deuxième métro sera construit à l'intérieur de la rocade rennaise. Guy Juhier revient sur ce choix et explique comment la métropole pourra en profiter.

Entretien

Guy Juhier,

vice-président de Rennes Métropole, délégué aux transports et aux infrastructures.

La première ligne de métro a-t-elle profité à toute la métropole rennaise ?

Pendant les travaux de la ligne A, il y avait toutes sortes de craintes et de contestations, notamment sur le fait que le métro allait être à l'intérieur de la rocade, que les communes périphériques n'en tireraient pas d'avantages. Mais il s'est avéré qu'aujourd'hui et depuis quelques années, on a autant de monde dans les bus qu'il y en avait en février 2002 avant la mise en service du métro. La ligne de métro ne s'est pas donc pas substituée aux bus, mais cela a développé l'offre sur l'ensemble de l'agglomération.

La ligne B sera construite intra rocade. Pourquoi ne pas desservir plus de communes ?

Parce qu'un mode lourd, quel qu'il soit, même un tramway, est fait pour massifier le transport. On ne met un mode de transport lourd que là où on a des fréquentations importantes, de l'ordre de plusieurs dizaines de



Guy Juhier : « Le métro développe le transport dans la métropole »

milliers de voyages par jour. On ne met pas un mode lourd, même type tramway, pour aller desservir une ville de 5 000 habitants ou même de 10 000 habitants. Si vous pouvez avoir un bus en site propre qui le fait très bien, ça coûtera moins cher. On met des moyens adaptés à la densité et aux usages prévisibles. La ligne B s'intégrera complètement à un réseau qui aujourd'hui dessert les 38 communes, et demain les 43.

Comment la ligne B profitera-t-elle à des communes périphériques de Rennes ?

La ligne B va conduire à une réorganisation de certaines lignes. L'idée est de permettre aux habitants de Rennes Métropole de rejoindre le plus rapidement possible le métro, ce qui leur fera gagner du temps. Pour cela, il faut que l'on donne la priorité aux transports en commun dans certaines zones de la périphérie, comme

à Saint-Jacques-de-la-Lande par exemple, à Via Silva ou au niveau de la route de Lorient, en créant des couloirs réservés sur certaines portions ou au moins en ayant des files prioritaires de quelques dizaines de mètres avant les feux et les giratoires.

Et concernant les liaisons entre communes de Rennes Métropole ?

Notre métropole est en forme d'archipel, avec beaucoup de communes séparées par des zones de campagne. C'est un serpent de mer qui revient fréquemment : comment relier ces communes entre elles ? Il faut savoir que l'on ne met pas de bus s'il n'y a pas de flux et d'usage. La demande de transport n'est pas de périphérie en périphérie. Nous allons continuer de rajouter de nouvelles lignes, ce que nous faisons régulièrement, mais nous étudions cela au cas par cas, en accompagnant l'urbanisme et les flux générateurs de transports en commun. Dans les cinq ans à venir, la fréquentation du réseau devrait croître de 25 %. Pour accompagner cela, nous allons augmenter l'offre kilométrique de 18 %.

Bus, métro, vélo ou train, la complémentarité des transports

Les transports sont organisés de manière globale. Avec la ligne B, la complémentarité évoluera encore.

L'intermodalité du réseau

Tout le réseau de bus avait été repensé, en 2002, lors de la mise en service de la première ligne de métro. Objectif ? L'intermodalité du réseau Star. Autrement dit, l'utilisation de plusieurs modes de transports pour un même déplacement. Cette réorganisation a permis de diminuer l'utilisation de la voiture. Ainsi, de 2000 à 2007, la part modale de la voiture a baissé de 7 % à Rennes.

En 2009, le Vélo Star

En 1998, une mise à disposition de vélos en libre-service est tentée : Rennes est alors l'une des rares villes d'Europe à proposer cette offre. Mais le nombre insuffisant de stations et la distance qui les sépare vouent l'initiative à l'échec. En 2009, le Vélo Star est lancé. Cette fois, c'est un succès, grâce notamment à sa complémentarité avec les autres transports. Aujourd'hui 83 stations et 900 vélos ont permis d'augmenter l'utilisation du vélo dans l'agglomération. Le Vélo Star est utilisable avec la carte KorriGo.

La carte KorriGo

L'intermodalité du réseau est rendue possible grâce à la carte KorriGo, la carte bretonne des déplacements, qui a été lancée en 2006. Elle permet de voyager sur le réseau Star de Rennes Métropole, mais aussi sur



Comme le parking à vélos de Kennedy, sept vélos park seront prochainement mis à disposition des usagers. Ils fonctionnent comme un parc relais, mais sont réservés aux vélos.

celui de l'Ille-et-Vilaine avec Illenoo et sur le réseau des trains TER de Bretagne. Elle permet également de voyager sur les réseaux de transports urbains de Brest, Quimper et Lorient, ou encore d'utiliser les services d'autopartage de City RouL.

La carte KorriGo devrait équiper tous les Bretons et proposer de nouveaux services, comme la possibilité de la recharger par internet ou via un distributeur bancaire, la faire migrer

sur son smartphone ou encore s'en servir pour payer son repas au restaurant universitaire, par exemple.

Que va changer la ligne B ?

Avec la mise en service de la ligne B, le réseau des bus sera repensé pour mieux irriguer la métropole. « La ligne B va apporter une offre supplémentaire, en aucun cas elle se substituera aux lignes de bus existantes », précise Guy Juhier, vice-président

de Rennes Métropole, délégué aux transports et aux infrastructures.

De nouvelles gares seront créées : les cars Illenoo se connecteront en bout de ligne du métro B, à Saint-Jacques-de-la-Lande et à Cesson Via Silva, mais aussi à la station Gayeulles-Maurepas notamment. Des dessertes SNCF pourraient être imaginées à la Courrouze également, et pourquoi pas dans les 13 gares que compte l'agglomération.

L'axe Est-Ouest, un chantier qui va tout changer

La deuxième phase de l'axe Est-Ouest permettra de relier les deux sections ouvertes en 2000, à Rennes et Cesson-Sévigné. Cet axe permettra aux bus de circuler plus facilement.

Qu'est-ce que l'axe Est-Ouest ?

L'axe Est-Ouest est un site aménagé pour que les bus circulent sans encombre. Les vélos et les taxis, par endroits, peuvent aussi l'utiliser. Une fois fini, il sera emprunté par de nombreuses lignes de bus (lignes 4, 40, 6, 67, 54, 55, 56, 64). La 4 est l'une des plus fréquentées du réseau Star. 1 160 bus circulent sur cet axe chaque jour, soit 37 000 voyageurs environ. Ce dernier chiffre est comparable à la capacité de transport de certains tramways pour un coût inférieur, puisque le montant des travaux de l'axe Est-Ouest est évalué à 25 578 000 €.

Pourquoi avoir aménagé cet axe en site propre ?

Afin de fluidifier le déplacement des bus et éviter que ceux-ci soient ralentis dans les embouteillages, la création d'un site propre était nécessaire. L'axe Est-Ouest a été pensé afin qu'il soit complémentaire aux deux lignes de métro.

Quand sera-t-il achevé ?

La première tranche de l'axe Est-Ouest a été ouverte en février 2000, entre le mail François-Mitterrand et l'avenue Sergent-Maginot, jusqu'à la perpendiculaire de la rue Richard-Lenoir. Une portion a également été construite à Cesson-Sévigné, entre le rond-point des Préales et la rue La Chalotais. Actuellement, des travaux ont lieu à l'est du centre-ville de Rennes pour raccorder ces deux sections. À l'ouest, le mail François-Mitterrand est en train



La fin des travaux sur l'ensemble de la section Lenoir-Beaulieu est prévue pour l'automne 2013.

d'être réaménagé afin de prolonger cet axe. La deuxième tranche des travaux devrait être terminée en septembre 2013.

L'axe Est-Ouest, l'occasion de transformer la ville

La mise en place d'un site propre permet de réduire l'utilisation de

la voiture. L'axe Est-Ouest s'inscrit plus globalement dans une refonte de l'urbanisme : la requalification de certains espaces conduira à la création de grands trottoirs qui auront pour effet d'aérer la ville, redonner des espaces de vie et de promenade, et créer des espaces réservés à la circulation des vélos. La place

Sainte-Anne, pendant la construction de la première ligne de métro, avait connu ce genre de transformation. En outre, un parc-relais sera aménagé à la place de l'ancien terrain des gens du voyage (transféré route de Vezin-le-Coquet).

Parcs relais : 2 000 nouvelles places

Trois nouveaux parcs relais accompagneront la construction de la ligne B du métro.

Avec la construction de la deuxième ligne de métro, 2 000 places en parcs relais vont sortir de terre : 800 places à la station Saint-Jacques-Gaîté, autant à Cesson-Via Silva et 400 à la station Les Gayeulles. Elles compléteront les 1 600 places déjà existantes le long de la ligne A. D'autres parcs relais sont situés sur le territoire de Rennes Métropole, comme au Triangle, à L'Hermitage, à Betton ou encore à Mordelles. Le détenteur d'un ticket de transport bénéficie d'une place de parking et voyage sur le réseau.

3 000 personnes par jour

Alors qu'il n'est pas toujours facile de trouver une place pour se garer à Rennes, pourquoi ne pas envisager d'en construire davantage ? Guy Juhier, vice-président de Rennes Métropole, délégué aux transports et aux infrastructures, explique : « L'image du parc relais est souvent surévaluée. Actuellement, 3 000 personnes par jour les utilisent, mais ceci est peu par rapport au nombre de voyageurs qui transitent sur le réseau. On pourrait en faire profiter plus de monde, mais est-ce une bonne chose de construire des parkings



Le parc relais de la station des Gayeulles. Une vue du cabinet d'architecture Atelier Schall.

immenses en centre-ville à proximité des stations de métro ou des arrêts de bus ? Nous souhaitons que les gens montent dans les transports en commun au départ de leur commune. »

Concernant la construction, dans les années à venir, de parcs relais en périphérie, la question n'est pas tranchée. « Si la demande fait qu'il en faut plus, nous nous pencherons sur la question. Cela a d'ailleurs été le cas pour la ligne A : les parcs relais sont arrivés en cours de réflexion. »

Les parcs relais sont ouverts de 5 h à 1 h, du lundi au samedi, et fermés le dimanche et les jours fériés.

A quoi ressemblera le futur métro ?

Rennes sera la première ville à être équipée du système Cityval de Siemens, qui circulera sur la ligne B du métro.

Les voyageurs qui ont l'habitude de fréquenter le métro ne devraient pas être trop dépaysés lorsqu'ils voyageront sur la future ligne. Le matériel choisi pour transporter les voyageurs est du même type que celui de la ligne A : c'est un métro léger, au petit gabarit, automatisé et qui roulera sur pneu. Baptisé Cityval, il est de marque Siemens, tout comme le Val qui circule aujourd'hui entre La Poterie et la station Kennedy.

Il y aura quelques changements quand même. Comme sur la ligne A, les rames seront composées de deux éléments, les voitures, mais le voyageur pourra circuler de l'une à l'autre puisqu'elles seront « connectées » entre elles. Les voitures seront un peu plus courtes que celles du Val, mais plus larges. Techniquement, des différences existeront également entre les deux versions, ce qui rendra les systèmes incompatibles entre eux : le Cityval ne pourra donc pas être utilisé sur la ligne A. L'ambiance intérieure n'est pas encore connue, mais sera différente, avec notamment une surface vitrée plus importante.

Autre nouveauté du Cityval, et pas des moindres : la possibilité



Voilà à quoi pourrait ressembler le futur métro. Ici dans sa configuration « triplet », équipé de trois voitures.

d'augmenter la capacité de transport en ajoutant une troisième voiture à la rame si cela est nécessaire. Pendant les premières années d'exploitation, le métro fonctionnera avec deux voitures et pourra alors transporter 9 000 personnes par heure et par sens, mais tout a déjà été pensé pour répondre à l'augmentation du trafic, notamment lors de l'ouverture de trois nouvelles stations à Cesson Via Silva.

Ainsi, en ajoutant une troisième voiture et en augmentant la fréquence, 15 000 voyageurs par heure et par sens pourront être transportés. Les quais de la ligne B seront donc plus longs, de manière à accueillir dans le futur les trois voitures du métro.

LE MAÎTRE D'ŒUVRE DU MÉTRO DE RENNES **LIGNE b**

Un groupement pour la réussite de la construction du métro de Rennes ligne b. Quatre compétences bénéficiant de nombreuses expériences internationales de grands réseaux de transports urbains.

 egis rail

 egis bâtiments

 ARCADIS

 L'HEUDE
L'HEUDE

Montrer le chantier pour rassurer les riverains

Les travaux de la ligne B du métro seront synonymes de désagréments pour les riverains.

La Semtcar, qui gère la réalisation des travaux, booste sa communication. Objectif ? Tranquilliser les habitants.

L'initiative

Communication renforcée

L'équipe de communication travaux est composée de deux personnes, mais elle recevra rapidement du renfort. Ils seront quatre à la Semtcar (Société d'économie mixte des transports collectifs de l'agglomération rennaise) à s'occuper exclusivement de l'accompagnement des travaux.

Réunions d'information

Les travaux de gros œuvre n'ont pas encore débuté, mais les déviations de réseaux sont en cours. Une vingtaine de réunions d'information ont déjà eu lieu en amont dans plusieurs quartiers afin de prévenir les riverains. D'autres seront organisées pour accompagner la construction du gros œuvre. Elles sont le plus souvent ciblées : certaines s'adressent uniquement aux commerçants par exemple.

Lettres de chantier

La Semtcar, qui gère la construction de la ligne de métro, met à disposition des lettres de chantier sous forme papier ou numérique. Pour les recevoir par internet, il faut s'inscrire sur des listes de diffusion. Celles-ci



Lors de la construction de la ligne A, expositions (comme ici à Colombia) et visites de chantier avaient connu un beau succès.

permettent de se tenir informé des travaux en cours à proximité de son domicile. Une première lettre est réalisée avant le démarrage du chantier, puis d'autres sont publiées à chaque nouvelle phase des travaux.

Un site internet

Le site internet de la Semtcar (www.semtcar.fr) présente, par secteur de travaux, l'ensemble des interventions et leurs conséquences pour tous les riverains.

Panneaux et charte graphique

Les grands chantiers de Rennes (Mail François-Mitterrand, Centre des congrès...) possèdent leur signalétique propre, avec une charte graphique et des couleurs spécifiques. Les chantiers du métro reprendront cette charte graphique, qui sera déclinée sur tous les supports accompagnant la réalisation de la ligne B. Les panneaux donneront des explications sur le futur métro.

Visites de chantier

Les visites organisées lors de la construction de la ligne A ont eu beaucoup de succès. 14 000 personnes se sont déplacées pour l'opération « portes ouvertes tunnel », les 16 et 17 octobre 1999. L'initiative devrait être renouvelée en 2015 avec la possibilité de descendre dans le tunnel. D'autres opérations seront proposées, comme par exemple un événement accompagnant le démarrage du tunnelier.

Des visites de chantier, dont certaines seront réservées aux riverains des stations, permettront de suivre l'avancement du projet. Des ouvertures seront pratiquées dans les palissades afin de dégager une vue sur les travaux.

Les astuces pour mieux circuler

La construction de la ligne B va engendrer de nombreuses modifications de circulation. Comment aider les automobilistes ?

Trois questions à...

Sébastien Guyot, responsable de la communication travaux.



Sébastien Guyot.

pour indiquer l'itinéraire conseillé lors des grands travaux. De son domicile, il peut d'ores et déjà consulter le site internet de Rennes Métropole, dans la rubrique « actu pratique », sur lequel on trouve des informations de circulation. Nous travaillons actuellement sur un site qui sera dédié à la circulation liée aux travaux du métro. Il devrait être mis en ligne à la rentrée prochaine. Nous communiquons également avec la presse afin que les journaux diffusent dans leurs pages les déviations en cours. L'univers numérique ne sera pas oublié : nous réfléchissons actuellement à des solutions qui permettraient à l'utilisateur de s'informer en temps réel sur les travaux et la circulation.

Avec les nombreux chantiers qui maillent la ville de Rennes, organiser la circulation doit être un casse-tête ?

Nous nous aidons d'une cartographie numérique qui permet d'anticiper les incompatibilités. Nous pouvons ainsi planifier les travaux afin d'éviter que trop de chantiers n'aient lieu en même temps, ce qui créerait des perturbations importantes, notamment sur la circulation. Ensuite, nous avons un relais sur le terrain, avec les trois médiateurs chantiers qui effectuent une veille régulière afin de vérifier si les déviations mises en place sont correctement réalisées, bien fléchées.

Y a-t-il des règles concernant les modifications de circulation ?

Une charte liée aux grands travaux a été signée fin 2012. Le principe est le suivant : les travaux modifient la circulation, mais nous devons veiller à ce que l'impact sur le déplacement des bus et des modes doux, piétons et cyclistes, soit minime.

Comment l'utilisateur peut-il s'informer sur les modifications de circulation ?

Sur place, l'utilisateur se fie aux panneaux « Suivez l'hermine », mis en place

Travaux : les médiateurs à l'écoute

Vous les avez aperçus à proximité des chantiers. Leur rôle ? Rendre la période des travaux moins pénible pour les riverains.

EuroRennes, Mail François-Mitterrand, Centre des congrès... D'importants chantiers transforment la ville de Rennes. Trois médiateurs, Gaëtan Aubert, Ludwin Roussel et Jean-François Lescoat, tentent de rendre la période des travaux la plus agréable possible pour les riverains et les commerçants.

« Huit à dix jours avant le début des travaux, nous commençons par distribuer des courriers aux habitants des zones du chantier, explique Jean-François Lescoat. Nous ne nous contentons pas de déposer le courrier dans les boîtes aux lettres, nous parlons aux riverains, aux commerçants, et nous leur expliquons combien de temps va durer le chantier, comment s'y préparer, etc. »

Un médiateur dédié aux chantiers du métro

Les médiateurs sont joignables par téléphone sur un numéro qui figure sur le courrier. « Les appels proviennent souvent de riverains qui souhaitent des informations complémentaires. Il peut nous arriver de voir avec l'opérateur chantier s'il est possible de répondre à leur requête. Nous devons être à l'écoute des gens, mais il faut aussi savoir faire la part des choses, car certaines demandes sont contradictoires. Le but du jeu est de ne laisser personne sans réponse. »

Cet été, Jean-François Lescoat



Gaëtan Aubert, Ludwin Roussel et Jean-François Lescoat travaillent dans les services mutualisés de Rennes Métropole et de la Ville de Rennes.

quittera ses collègues, direction la Semtcar (Société d'économie mixte des transports collectifs de l'agglomération rennaise). Il gardera son rôle de médiateur, mais il sera spécifiquement chargé des travaux liés à la construction de la ligne B, qui fait naître simultanément entre 15 et 20 chantiers différents.

Pour les travaux liés au métro, il est aujourd'hui possible de joindre la Semtcar au 02 99 85 85 85. Un numéro devrait être mis en place prochainement, qui permettra de joindre les services de la Semtcar 24 h sur 24.

Les stations Sainte-Anne et Gares à la croisée des deux lignes de métro



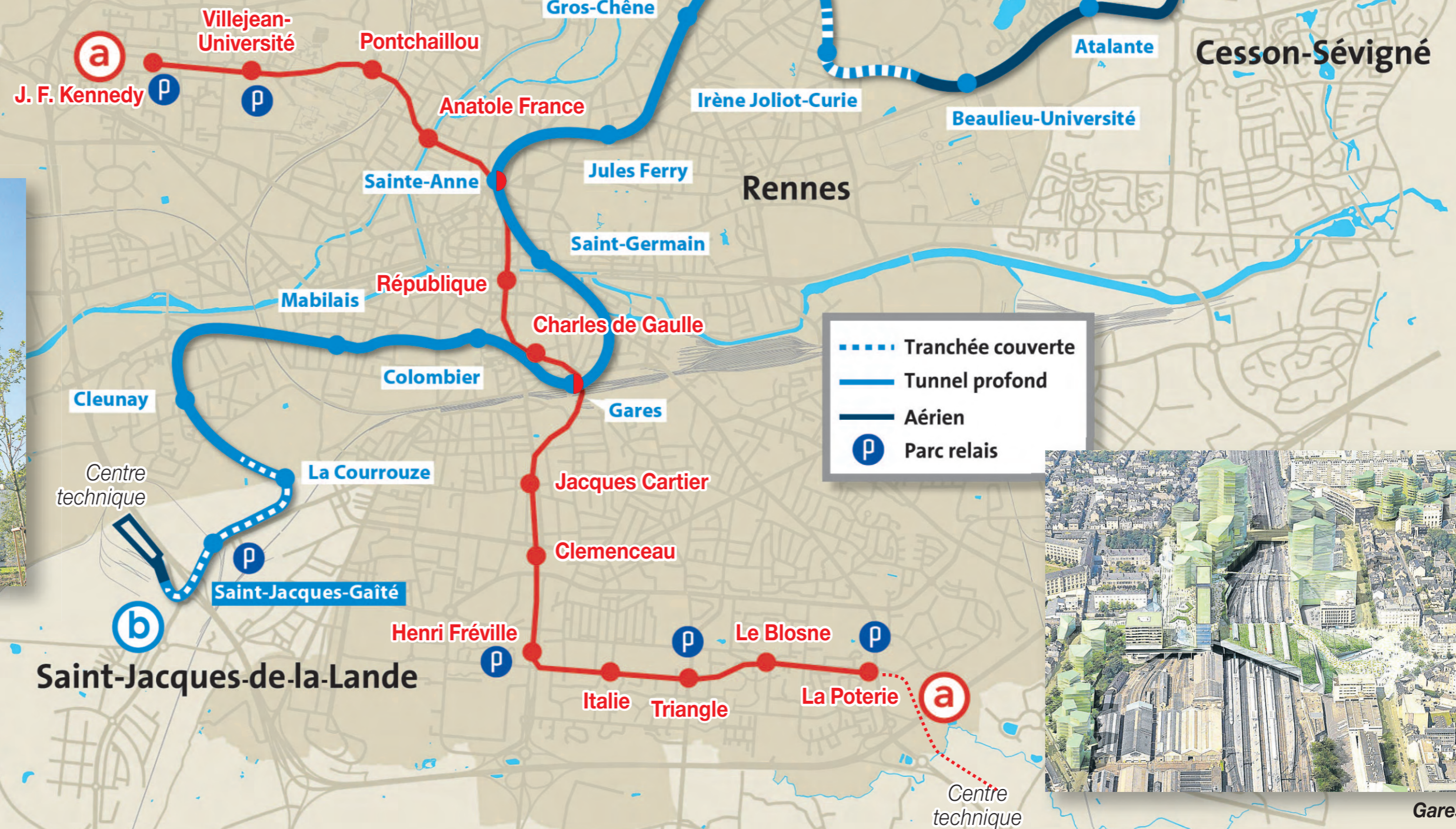
Sainte-Anne



Gayeulles



Viasilva



La Courrouze



Gares

Un quiz pour ne pas ramer sur la ligne B

En quoi la future ligne de métro et la première diffèrent-elles ? Qu'ont-elles en commun ? Voici un petit test pour faire la part des choses.

Vrai ou faux

Le tunnelier qui a creusé la tranchée de la ligne A sera le même pour la ligne B ?

Vrai Faux

Entre 1997, début du percement du tunnel de la ligne A par le tunnelier Perceval, et la fin 2014, date à laquelle débutera le creusement de la ligne B, les technologies ont considérablement évolué. Le principe reste le même : un engin, le tunnelier, grignote à la vitesse d'environ 200 mètres par mois le sous-sol afin de réaliser un tunnel dans lequel circulera le métro. Les déblais sont renvoyés à l'extérieur par un tapis roulant. Des voussoirs sont posés au fur et à mesure pour constituer une voûte. Ce qui va changer avec le tunnelier utilisé pour la ligne B ? Il sera équipé d'outils détectant les risques de fontis (effondrements en surface), qui avaient notamment été observés lors de la construction de la ligne A.

La ligne A transportera toujours plus de voyageurs que la ligne B ?

Vrai Faux

Ce sera le cas lors du lancement de la ligne B, puisque celle-ci devrait transporter environ 113 000 personnes par



Perceval, à la station République lors du creusement de la ligne A.

jour lors des premiers mois d'exploitation (150 000 pour la ligne A aujourd'hui). Mais, au fil du temps, la fréquentation de la ligne B va augmenter pour finalement dépasser celle de la ligne A. À l'horizon 2040, la ligne B pourrait accueillir 300 000 voyages par jour.

D'autres stations de métro seront construites ?

Vrai Faux

Trois autres stations seront construites dans le prolongement de la ligne B à l'horizon 2040, lorsque l'éco cité Via Silva à Cesson-Sévigné sera terminée. Les stations sont d'ailleurs déjà

positionnées dans l'urbanisme de la zone. À l'autre extrémité de la ligne, à Saint-Jacques-de-la-Lande, il sera toujours possible de rallonger la ligne en fonction du nombre de personnes à transporter. Sur la ligne A, une déserte de Chantepie est évoquée depuis plusieurs années, mais la ligne B a été jugée prioritaire. Le projet n'est cependant pas abandonné.

La ligne B sera entièrement souterraine ?

Vrai Faux

Les stations Beaulieu-Université, Atalante et Cesson Via Silva seront reliées

entre elles par un viaduc. La ligne de métro entre ces trois stations sera donc aérienne. Le reste de la ligne sera souterrain.

Le prix du ticket va augmenter avec la construction de la ligne B ?

Vrai Faux

Le réseau Star s'améliorant en se dotant de plus de moyens, un effort de la part des utilisateurs pourra être demandé. Un seul et même ticket permettra de voyager sur l'ensemble du réseau Star, comme c'est le cas aujourd'hui.

Avec la ligne B, la fréquentation de la première ligne augmentera ?

Vrai Faux

Certains habitants de Rennes Métropole qui n'utilisent pas le métro aujourd'hui le feront lors de la mise en service de la ligne B. Et ils fréquenteront également la ligne A grâce aux correspondances mises en place. Les voyages sur la ligne A augmenteront donc, de l'ordre de 17 %, notamment en amplifiant la fréquence de passage des métros.

Supplément réalisé par
Simon JOUSSET.

Keolis
Rennes

Keolis, partenaire de Rennes Métropole au service de sa politique déplacement.

- > Keolis accompagne Rennes Métropole et la Semtcar dans la conception et la réalisation du système de transport et des ouvrages associés de la ligne B du métro. L'objectif : que le métro réponde dès la mise en service aux performances attendues, que ce soit en termes de facilité d'usage pour les voyageurs, d'exploitation, de maintenance et de pérennité.
- > Ainsi Keolis apporte son expertise technique. Le groupe est en effet un opérateur majeur des lignes de métro automatiques dans le monde. Outre celui de Rennes, il exploite les métros automatiques de Lille, Lyon, Roissy et bientôt Hyderabad en Inde.
- > Keolis Rennes, actuellement entreprise exploitante du réseau STAR pour le compte de Rennes Métropole, prépare activement l'arrivée de cette seconde ligne de métro en impliquant son personnel, et ce, depuis les premières phases du projet.

Keolis Rennes gère le réseau STAR bus+métro de Rennes Métropole depuis 1999. L'entreprise a remporté au 1^{er} janvier 2013 le contrat de délégation de service public pour la gestion du réseau STAR et du service HANDISTAR.

En février 2009, Keolis Rennes a remporté le marché de gestion des vélos en libre-service, LE vélo STAR.

EXPLOITANT DES SERVICES
DE RENNES MÉTROPOLE

STAR

HANDISTAR

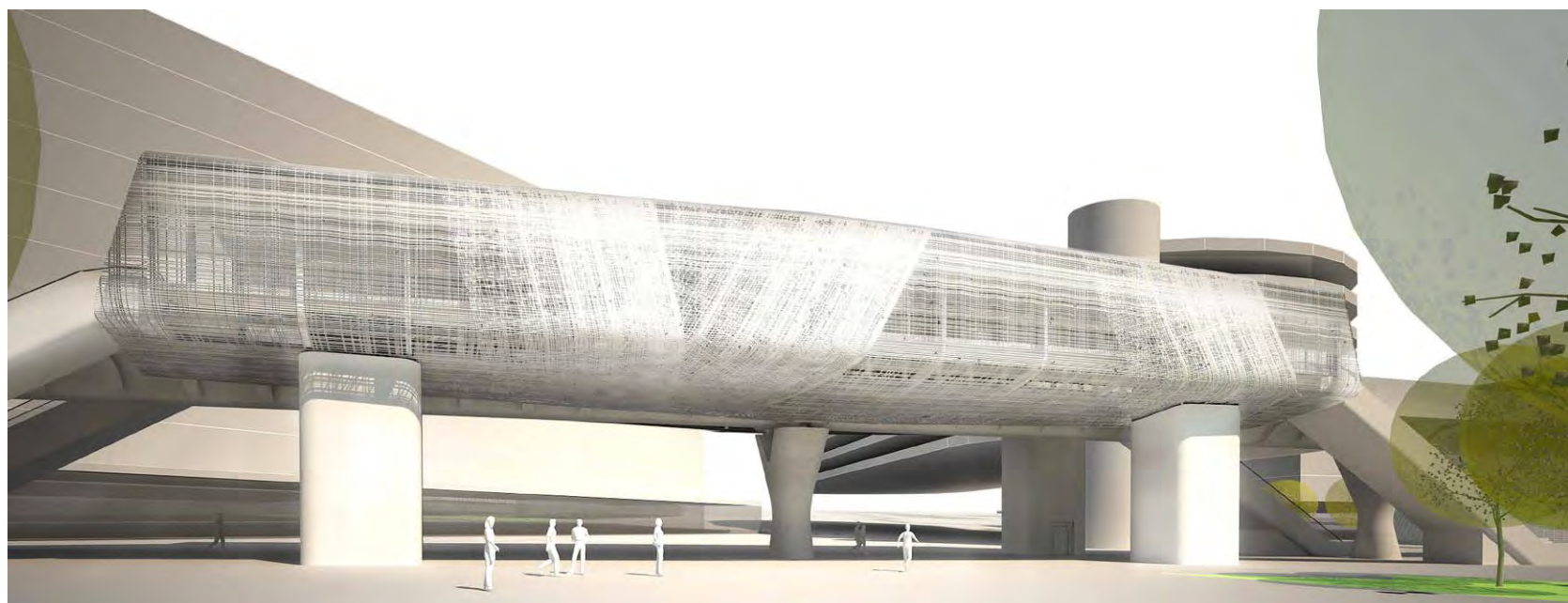
LE VÉLO STAR

Les 15 stations de Saint-Jacques à Cesson-Sévigné

Voici, en images de synthèse, l'extérieur ou l'intérieur des stations de la ligne B du métro. La réalité pourra être légèrement différente. Mais ces visuels livrés par les cabinets d'architectes donnent déjà une belle idée d'ambiance.



Le viaduc. Il reliera les stations Via Silva, Atalante et Beaulieu-Université. Vue depuis l'avenue Bellefontaine vers le boulevard des Alliés, à Cesson-Sévigné. **Architectes :** Lavigne-Cheron.



Via Silva à Cesson-Sévigné. Vue générale. En arrière-plan sur la droite, le parc relais. **Architectes :** Anthracite, Ama.



Atalante. Vue depuis la rue du Clos-Courtel. **Architectes :** Anthracite, Ama.



Beaulieu-Université. Vue de la station depuis le sud. Architectes : Anthracite, Ama.



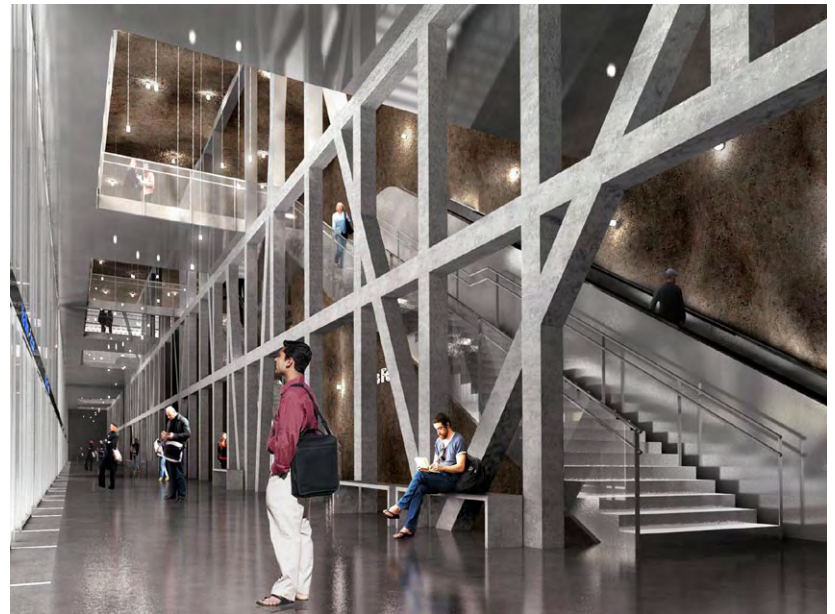
Joliot-Curie. Niveau -1, vue depuis le quai direction Saint-Jacques-Gaîté. Architectes : Gouyou-Beauchamps, Fabien Pédelaborde.



Gayeulles. Niveau rez-de-chaussée : hall d'entrée de la station. Accès au métro et au parc relais. Architectes : Atelier Schall.



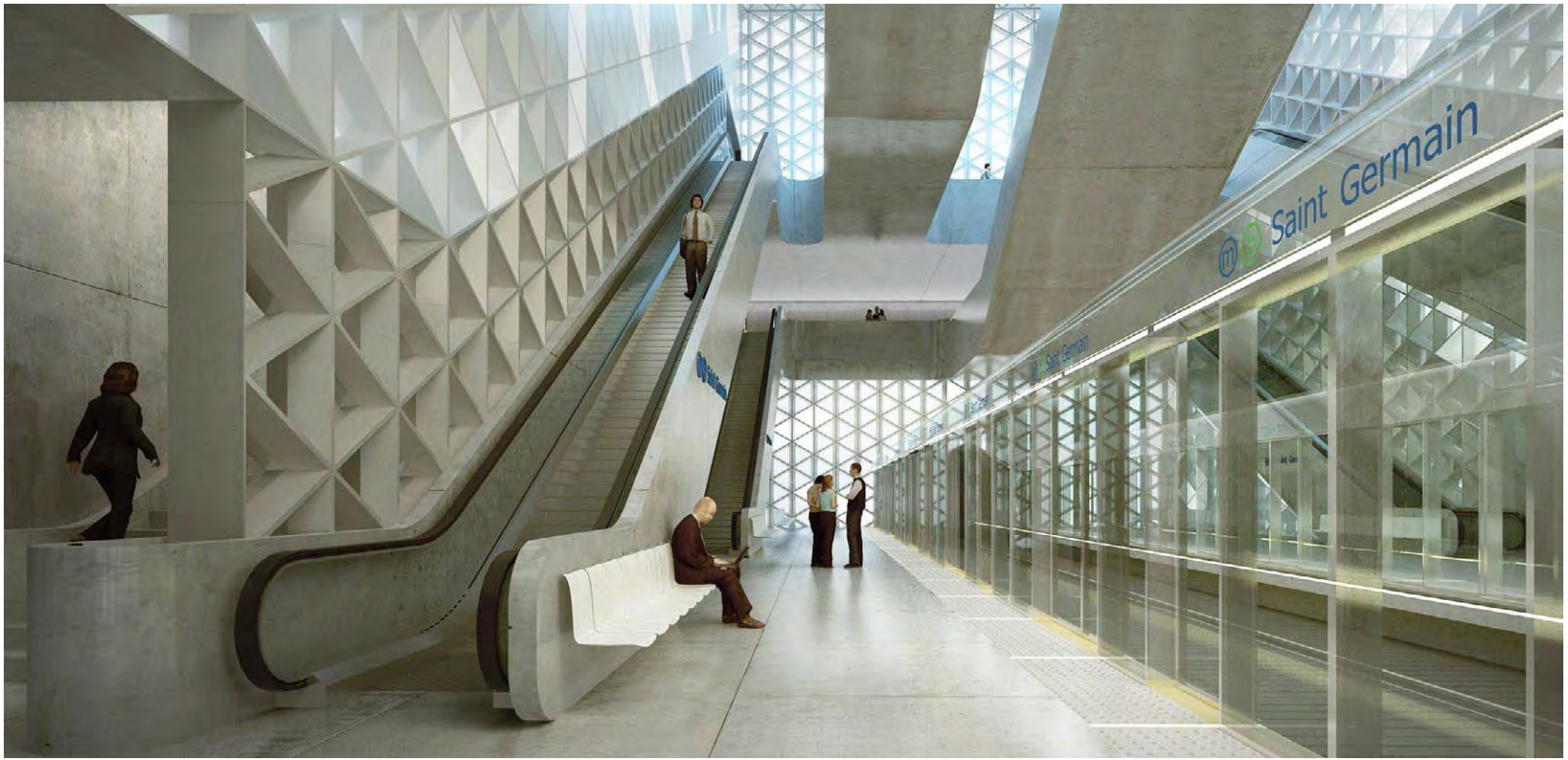
Gros Chêne. Niveau -4 : vue depuis le quai, direction Cesson Via Silva.
Architectes : Susan Dunne, Berranger et Vincent.



Jules-Ferry. Niveau-3 : vue depuis le quai, direction Saint-Jacques-Gaîté.
Architectes : Susan Dunne, Berranger et Vincent.



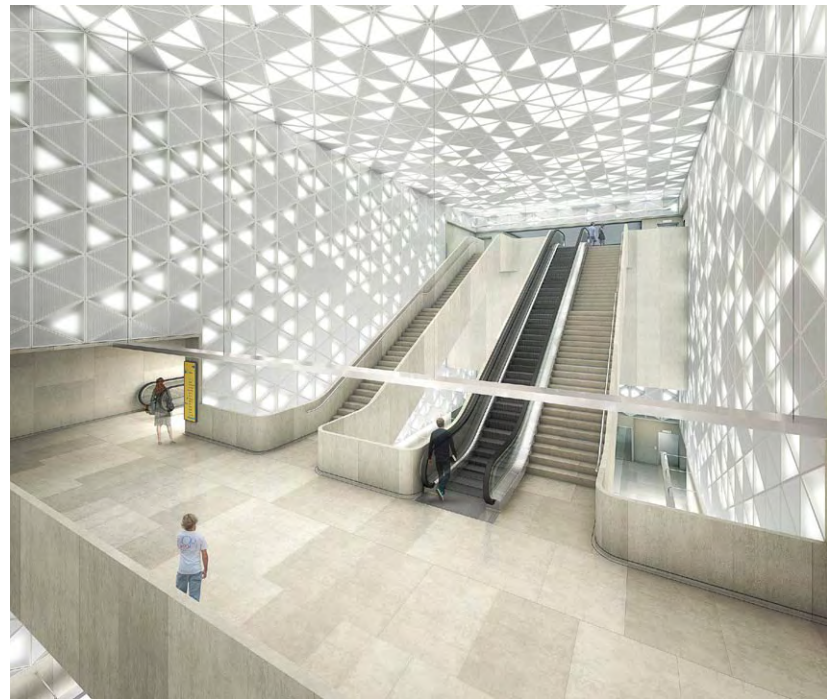
Sainte-Anne. Niveau -4 : vue depuis le quai, direction Saint-Jacques-Gaîté. **Architectes :** Canal Architecture, T. Roty, 8'18'', Beterem.



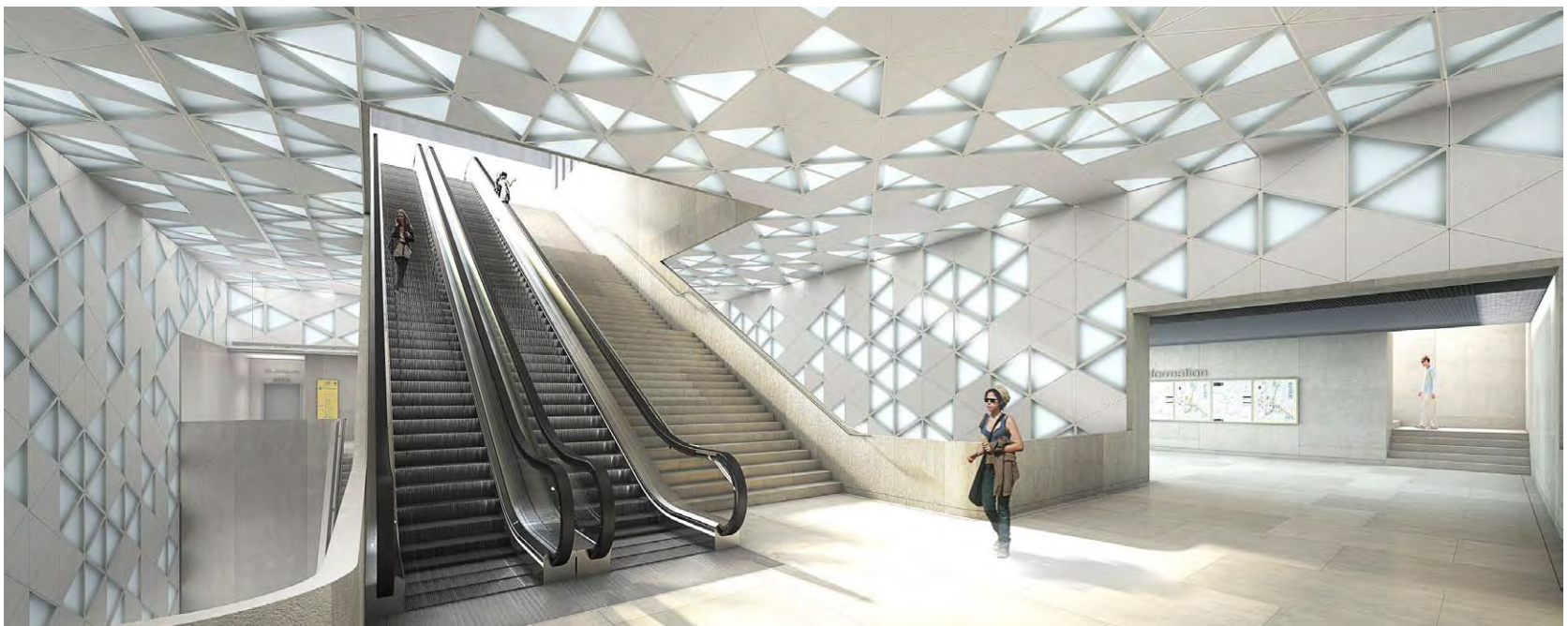
Saint-Germain. Niveau -3 : vue depuis le quai, direction Saint-Jacques-Gaîté. **Architectes :** Zündel et Cristea, Architram.



Gares. Vue générale du volume intérieur de la station. **Architectes :** Zündel et Cristea, Architram.



Colombier. Niveau -2 : la mezzanine. **Architectes :** Zündel et Cristea, Architram.



Mabilais. Niveau -1 : vue partielle de la salle de billets. **Architectes :** Zündel et Cristea, Architram.



Cleunay. Niveau-1, salle des billets. Vue vers la verrière nord.
Architectes : Susan Dunne, Berranger et Vincent.



La Courrouze. Niveau-1. Vue sur le quai direction Saint-Jacques-Gaîté et sur la faille du « jardin japonais ». **Architectes :** Gouyou-Beauchamps, Fabien Pédelaborde.



Saint-Jacques-Gaîté. Niveau-2. Vue depuis le quai, direction Cesson Via Silva. **Architectes :** Gouyou Beauchamps, Fabien Pédelaborde.


SIEMENS

Rennes Métropole a fait le choix de la technologie française

Après une première ligne de Val mise en service dès 2002, Rennes Métropole a fait le choix du Cityval pour sa ligne b. Le Cityval est la dernière génération de métro automatique développée par les ingénieurs de Siemens France.

La mobilisation est totale au sein des équipes de Siemens à Rennes, Lille et Paris pour apporter le meilleur de leur technologie et faire bénéficier les habitants de Rennes Métropole de leur savoir-faire et de leur longue expérience en matière de métros automatiques.

La ligne b n'est pas seulement un projet de mobilité, c'est également un projet économique qui implique de nombreuses entreprises rennaises et bretonnes que Siemens France associe à ses travaux. En favorisant ces coopérations industrielles, ce sont parfois de belles aventures à l'international qui sont ainsi favorisées.

Projet structurant pour la mobilité au sein de Rennes Métropole, mais aussi projet créateur d'emplois, la ligne b sera l'illustration de l'excellence de l'industrie française.

Answers for infrastructure and cities*