

LE TRAM SE DÉVOILE À TOURS



Visite guidée de la rame

Toutes les dates importantes

Les travaux sont dans les temps

la Nouvelle
République

www.lanouvellerepublique.fr

Jeudi 27 septembre 2012 - N° 20.659 - 37

LE 30 SEPTEMBRE 2012
AU CENTRE DE MAINTENANCE
À TOURS NORD, DE 10 H À 18 H.

CitéTram

sitcat

billet

COMPTE À REBOURS

Il faut encore un peu d'imagination pour l'envisager car la ville vit toujours au rythme du chantier du siècle et de ses inévitables désagréments, mais dans moins d'un an le tramway circulera du nord au sud de l'agglomération. Déjà, plusieurs portions de la ligne sont en voie d'achèvement. À la fin de l'année, les travaux seront terminés dans l'émblématique rue Nationale. Et avant les vacances de l'été prochain, les 15 km du tracé ponctués de 29 stations seront bons pour le service. Pendant quelques semaines, au cours de l'été 2013, les Tourangeaux verront alors passer les rames vides de passagers du Citadis d'Alstom « relooké » à la mode tourangelle, lors de la phase d'essais. Comme une bande-annonce grandeur nature... Pour l'inauguration, il faudra attendre le début du mois de septembre, en tout cas avant la rentrée scolaire (la date officielle reste à préciser). En matière de transports en commun, l'agglomération tourangelle entrera alors de plain-pied dans une ère nouvelle. Patience, c'est (presque) demain !

C.G.



s o m m a i r e

LE PLANNING P03

Les grandes dates à venir et la confirmation que les délais seront tenus, par Jean-Luc Paroissien, directeur de projet à Cité Tram.

L'ENVIRONNEMENT P04

À quoi ressemblera la ville de demain ? Réponse avec Philippe Herlin, paysagiste à la Ville de Tours, et Pierre-Alexandre Cochez, paysagiste de la maîtrise d'œuvre générale.

LE DESIGN P05

Régine Charvet-Pello, designer du tramway de Tours, raconte pour la première fois pourquoi son projet a été choisi et comment il a vu le jour.

VISITE GUIDÉE P06

Pénétrez à l'intérieur de la rame et découvrez à quoi ressemblera le tramway. Tout a été pensé pour qu'il soit confortable, pratique et esthétique.

LE RÉSEAU P08

Fil Bleu se prépare à l'arrivée du tramway, avec notamment la formation des chauffeurs. Pour l'instant, l'installation de l'alimentation par le sol se poursuit dans le centre ville.

LA VILLE P09

Philippe Le Breton, maire de Joué-lès-Tours, tire un premier bilan des travaux et des changements attendus pour 2013.

LA LIGNE P10

De Vaucanson au Lycée Jean Monnet, découvrez la première ligne de tramway de Tours avec tous les arrêts et le nouveau visage de certains quartiers.

JEAN GERMAIN : « NOUS SOMMES DANS LE BON TEMPO »

Le sénateur-maire de Tours, également président de Tour(s)plus et du syndicat des transports en commun de l'agglomération tourangelle, s'est prêté au jeu des questions-réponses, un peu moins d'un an avant la mise en service du tramway de Tours.



Dans moins d'un an, Jean Germain et son homologue jocondien Philippe Le Breton inaugureront la première ligne du tramway tourangeau. (Photo NR, Hugues Le Guellec)

Depuis le lancement du chantier du tramway à Tours, la crise économique s'est accentuée. Cela induit-il des difficultés pour le projet ?

« Non, j'aurais même tendance à dire l'inverse. Nous sommes dans une agglomération qui continue à déployer ses projets sans avoir instauré une fiscalité additionnelle. Sans ce chantier, nous serions dans une situation plus complexe car le tramway apporte du travail à beaucoup de personnes et d'entreprises. Il participe à un phénomène d'attractivité. Les gens sont attirés par les endroits dynamiques et c'est le cas de l'agglomération dont la population augmente. Et la situation économique rend les transports en commun plus compétitifs.

Nous sommes dans le bon tempo en ce qui concerne le calendrier des travaux, avec une mise en service prévue en septembre 2013. Quant au coût final, on pourra le calculer quand tout sera fini car nous sommes encore dans une phase d'appel d'offres sur un certain nombre de sujets. D'autre part, neuf millions d'euros sont provisionnés pour les aléas de chantier. Le coût final dépendra donc aussi de ces aléas. »

Justement, les difficultés rencontrées avenue Maginot ou sur le pont Wilson rentrent-elles dans cette catégorie ?

« Il ne s'agit pas d'aléas financiers mais de découvertes faites au fil du chantier. Sur Maginot, nous sommes en discussion très contentieuse puisqu'une entreprise s'est trompée de façon importante dans les relevés. Le cas du pont Wilson est différent : nous n'avions pas les plans exacts de cet ouvrage d'art qui a été construit, démolit et reconstruit à plusieurs époques. Il y a effectivement un surcoût pour le passage de la ligne sur ce pont, mais nous avons dépensé moins que prévu pour d'autres sujets, donc les choses s'équilibrent. »

À LA DÉCOUVERTE DE LA PREMIÈRE RAME

Le Sitcat et Cité Tram organisent une journée portes ouvertes au centre de maintenance du tramway, à Tours Nord, dimanche 30 septembre, de 10 h à 18 h. Le public pourra découvrir la première rame du tram, dont les éléments fabriqués chez Alstom à Reichschoffen ont été assemblés sur place. Une navette Fil Bleu reliera ce jour-là le centre-ville de Tours et le centre de maintenance.

Textes : Magalie Basset, Évelyne Bellanger, Christophe Gendry, Johan Guillermin, Daniel Pépin, Nicolas Rimbau.

Photos : Une Richez&Associés/Ivars&Ballet/MOeG/SITCAT/Citétram. RCP Ensemble(s) la ligne/SITCAT/Citétram/Richez&Associés/Ivars&Ballet/MOeG/Daniel Buren/Franck Rive

Réalisation : Service des thématiques NR

Secrétariat de rédaction et coordination : Mélanie Courtois

Maquette/PAO : Christelle Hélène-Kibleur

La Nouvelle République du Centre-Ouest
232 avenue de Grammont - 37048 Tours Cedex 1
Tél. 02.47.31.70.00 - Fax 02.47.31.70.70

Avez-vous une idée du montant global des indemnités qui seront versées aux commerçants pénalisés par le chantier ? Le Sitcat sera-t-il souple sur ce sujet ?

« À ce jour, nous avons dépensé 640.000 € d'indemnités. Il faut attendre la fin des travaux pour connaître le montant définitif. Il peut y avoir de la souplesse, mais à l'intérieur d'une jurisprudence. On ne peut pas aller contre les règles. Cela ne se passe pas si mal, en général, et j'en suis agréablement surpris. On peut souffrir s'il y a l'espoir qu'un jour les choses s'améliorent. Or le terme se rapproche. Par exemple, dès le 14 décembre, 90 % des travaux seront achevés rue Nationale. »

« POUR LA DEUXIÈME LIGNE, IL FAUDRA TENIR COMPTE DE LA SITUATION ÉCONOMIQUE »

Quid de la seconde ligne ? Un calendrier est-il déjà arrêté ?

« Il faut regarder cela tranquillement, faire des études sérieuses et tenir compte de la situation économique et financière. Il y aura des décisions importantes à prendre, et l'agglomération ne le fera pas seule. Il faut aussi prendre en compte le tram-train et les lignes de bus à haut niveau de service. La desserte des secteurs qui ne sont pas concernés par le tram doit également être modernisée. Il y aura une seconde ligne, c'est inéluctable, mais de là à en fixer la date et le tracé, c'est prématuré. D'abord, nous aurons besoin d'être renseignés sur le fonctionnement de la première ligne qui, je le pense, répondra aux attentes des Tourangeaux. »

Propos recueillis
par Christophe Gendry

DES TRAVAUX JUSQU'EN 2015

La mise en service du tramway, début septembre 2013, ne marquera pas la fin des travaux en centre-ville, comme le reconnaît Jean Germain. « Le réaménagement du haut de la rue Nationale ne sera pas terminé, prévient le sénateur-maire de Tours. La fondation Olivier-Debré doit être achevée fin 2014. La bibliothèque municipale rouvrira l'année prochaine mais il y aura ensuite une seconde tranche de travaux. Le projet de l'îlot Vinci ne peut pas être achevé avant 2015, comme la reconfiguration du haut de la rue Nationale. »

Directeur de la publication, Président du Directoire Olivier Saint-Cricq

Directeur de la rédaction Philippe Rivière

Rédacteur en chef Bruno Bécard

Responsable Thématiques Matthieu Pays

Régie publicitaire NR Communication Tours : 02.47.60.62.51

Imprimerie La Nouvelle République - Tours

CPPAP 0615 C 87037 - ISSN 2260-6858

Dans un an, c'est fait !

OCTOBRE 2012

Végétalisation de la plateforme du tramway dans le quartier du Sanitas, dont le mail (rasé pour les besoins du chantier) accueillera ses premières plantations à la mi-novembre.

NOVEMBRE 2012

Lancement des essais de la première rame sur Tours-Nord, entre le centre de maintenance (rue Daniel-Mayer) et la station du Beffroi (avenue de l'Europe). Ils dureront jusqu'en fin d'année.

FIN NOVEMBRE 2012

Arrivée au centre de maintenance de la deuxième rame de tramway, en provenance de l'usine Alstom de Reichshoffen (Alsace).

NOV.-DÉCEMBRE 2012

Déroulage de la ligne aérienne de contact (qui assure l'alimentation électrique des rames), rue Gamard, dans le centre-ville de Joué-lès-Tours.

DÉCEMBRE 2012

Dernière soudure de rails sur la ligne. L'installation de la voie ferrée sera terminée.

Les troisième et quatrième rames arriveront à Tours.

14 DÉCEMBRE 2012

Trêve des travaux pour les fêtes de fin d'année, avec réouverture d'une voie de circulation automobile sur le pont Wilson, dans le sens sud-nord.

DÉBUT JANVIER 2013

La première rame, qui aura bouclé ses 1.500 km d'essais sur Tours-Nord et été vérifiée par les équipes d'Alstom, sera officiellement réceptionnée par le Sitcat.

FIN JANVIER 2013

Début de sessions de formation pour les futurs conducteurs du tramway de l'exploitant (Keolis).

FÉVRIER 2013

Fin des travaux du pont sur le Cher. Ce nouvel ouvrage d'art de 230 m de long, qui enjambe la rivière, permettra au tramway, aux bus et aux piétons de relier le quartier des Rives-du-Cher à celui des Deux-Lions. Achèvement du tirage des lignes aériennes de contact.

MARS 2013

Premier parcours d'une rame sur l'intégralité de la ligne, avec l'assistance d'un véhicule rail-route sur la portion en alimentation par le sol (APS), de la place Choiseul à la gare SNCF, qui n'est pas encore opérationnelle.

AVRIL 2013

Fin des travaux d'équipement dans les stations. L'APS entrera en fonction. Le tramway pourra rouler de façon autonome sur toute la ligne. La circulation automobile sera rouverte dans les deux sens sur le pont Wilson.

MAI 2013

Les dernières rames (le Sitcat en a commandé 21) seront livrées au centre de maintenance par Alstom.

DÉBUT AOÛT 2013

« Marche à blanc » du tramway.

DÉBUT SEPTEMBRE 2013

Mise en service commerciale de la première ligne de tramway de l'agglomération tourangelle.

« TOUT SERA PRÊT POUR LE 1^{ER} SEPTEMBRE 2013 »



Jean-Luc Paroissien, directeur de projet à Cité Tram, est serein : le chantier est dans les temps. (Photo NR)

Le compte à rebours est lancé : dans moins d'un an, le tramway devra être opérationnel. Jean-Luc Paroissien, le directeur de projet à Cité Tram assure que les délais seront tenus.

L'arrivée de la première rame du tramway, le 5 septembre dernier, au centre de maintenance de Tours-Nord, avait une valeur symbolique. Mais elle ancre aussi dans les esprits une réalité du calendrier : le sprint final est désormais bel et bien lancé dans la réalisation de la première ligne de tramway de l'agglomération tourangelle. Avec un ultimatum fixé par le Sitcat* : la mise en service commerciale devra intervenir, au plus tard, le 1^{er} septembre 2013. « *Il y a encore du boulot, mais tout sera prêt pour cette date* », assure aujourd'hui Jean-Luc Paroissien, directeur de projet à Cité Tram (mandataire de la maîtrise d'ouvrage), qui regarde cette échéance « avec confiance et sérénité ».

LA RUE NATIONALE « LIBÉRÉE » MI-DÉCEMBRE

Pourtant, le chantier n'a pas été simple sur certains points du tracé... En particulier au niveau du pont Wilson, où la circulation automobile a dû être totalement coupée pour accélérer les travaux, et, surtout, avenue Maginot, où cinq mois de retard s'étaient accumulés au début de l'été. Là aussi, il a fallu prendre des mesures radicales : interdire pendant plus d'un mois le trafic de transit. Contraignant mais payant. « *On avait prévu de finir la voie ferrée en septembre sur l'avenue. C'est fait !* », commente Jean-Luc Paroissien, en tablant sur un achèvement de la plate-forme et du trottoir nord sur cet axe pour la fin de l'année. Une période qui marquera un tournant dans le chantier de la ligne de tramway. « *L'ensemble de la voie ferrée (soit quelque 66 km de rails) sera alors posée sur les 15 km du tracé* », annonce-t-il. Parallèlement, « *les contraintes imposées à la circulation automobile et au cheminement des piétons seront en grande partie levées* ». Exemple rue Nationale, où les barrières de chantier disparaîtront à la mi-décembre, alors que le pont Wilson rouvrira

une voie de circulation aux voitures (dans le sens sud-nord). Autant dire que ça commencera à sentir bon la fin des travaux. « *En 2013, il nous restera principalement à réaliser l'équipement des stations et les plantations.* » Le tramway, qui aura fait ses premiers tours de roues sur Tours-Nord, devrait étrener en mars la voie ferrée sur toute la longueur de ligne.

Et, à partir de mai, Cité Tram lancera les « essais d'intégration » de l'ensemble des sous-systèmes (lignes aériennes, localisation des rames, signalisation routière et ferroviaire...). Ces vérifications précéderont la dernière étape avant la mise en service commerciale : la « marche à blanc », autrement dit une pré-exploitation de la ligne de tramway sans voyageurs. Un ultime galop d'essai (d'un mois environ) programmé début août 2013.

Johan Guillermin

* Syndicat intercommunal des transports en commun de l'agglomération tourangelle

LE CHIFFRE

369,1

C'est, en millions d'euros (M€), le coût de la première ligne de tramway de l'agglomération tourangelle (en valeur 2009). Cette opération est en très grande partie financée par un recours à l'emprunt : la Caisse des dépôts et consignations a ainsi accordé une ligne de crédit de 105,6 M€ (taux de 3,70 % sur 30 ans) au Sitcat, qui a également obtenu un emprunt global de 150 M€ (taux de 4 % sur 30 ans) de la Banque européenne d'investissement (*). Dans son plan de financement pour le tram, le syndicat peut également compter sur un appréciable volume de subventions : le plus gros contributeur est la communauté d'agglomération Tour(s)plus (50 M€), suivie de l'État au titre des accords du Grenelle de l'environnement 1 et 2 (33 M€ environ) et du Contrat de projets État-Région (10 M€ sur les 22 du CPER). Quant au conseil général d'Indre-et-Loire, il contribue à hauteur de 14,6 M€.

(*) Pour rembourser ses emprunts, le Sitcat piochera dans ses recettes, notamment le Versement transport, qui représente une rentrée de 45 M€ par an.

« JARDINS ET ÉLÉGANCE » À LA TOURANGELLE

L'arrivée du tram modifie totalement le paysage urbain. L'occasion pour les paysagistes de dessiner la ville de demain.

Pour Philippe Herlin, paysagiste à la Ville de Tours, ce chantier est exceptionnel : « L'échelle est très vaste, avec beaucoup de conception dans un temps très concentré. La philosophie générale est de mettre en avant notre vision de l'identité tourangelle, faite de jardins et d'élégance. Il fallait trouver la bonne proportion. »

Or un paysage urbain ne se réduit pas aux plantations. Le nouvel équipement ne se contentera pas de traverser la ville du nord au sud. Il fera des « digressions » au cœur de quartiers qui ont chacun leur identité propre. Le tram se verra, certes, mais donnera également à voir la vie en mouvement, « comme un film qui se déroule sous nos yeux ». Tout a donc été étudié, choisi, depuis les matériaux jusqu'à la couleur des joints entre les dalles. Pour Philippe Herlin, le résultat, tel qu'on peut en juger en l'état du chantier, « est très engageant ».

VISITE GUIDÉE

Du nord au sud, petit voyage sur la ligne en compagnie de Pierre-Alexandre Cochez, paysagiste de la maîtrise d'œuvre générale.

Parking-relais Maréchal-Juin : « Pour les deux par-



Pierre-Alexandre Cochez montre six échantillons de broyats à étaler au pied des plantations, parmi lesquels il a fallu faire un choix. (Photo NR)

kings-relais, on aura une ambiance typique de zone périurbaine, avec un aspect très naturel. »

Maginot : « Des charmes en rideau, par petites séquences. La taille sera maintenue par l'entretien. »

Gare : « Juste un arbre dans l'alignement de la rue Blaise-Pascal. »

Sanitas : « Les arbres abattus seront remplacés par un alignement de part et d'autre de la plate-forme. »

Palais des sports : « Continuité avec la place Neuve avec des cerisiers à fleurs ; ce sera un grand parvis plutôt fleuri. »

Saint-Paul : « Ambiance de jardin avec beaucoup d'essences en forme naturelle. »

Verdun : « Très jardiné avec des arbres en forme naturelle. »

Churchill : « Voie verte mixte piétons-cycles le long des rails. Petits arbres en rideau. »

Caserne Dutertre : « Création d'un petit jardin avec plantation d'un cèdre du Liban de 11 m de haut. »

Mairie de Joué : « Plantation de deux chênes à feuilles de bambou pour encadrer la mairie. »

Rue Gamard : « Des chênes pour donner une identité au quartier. »

Rabière : « Des essences typiques de la région ; plantation d'érables champêtres. »

Au total, plus de 2.000 arbres vont être plantés sur le tracé du tramway, entre mi-novembre 2012 et fin mars 2013.

Daniel Pépin

ZOOM SUR...

LES PETITS JARDINS DE GENTIANA

Gentiana était autrefois un quartier de petits jardins et de vergers. C'est cette ambiance qu'ont voulu retrouver les paysagistes, à travers des plantations d'arbres fruitiers.

DE LA BRODERIE PLACE JEAN-JAURÈS

Place Jean-Jaurès, explique Philippe Herlin, « il fallait accompagner l'arrivée du tram sans repenser complètement la place ». De plus, il ne pouvait être question, sur recommandation de l'architecte des bâtiments de France, de planter des arbres dans le centre historique.

Or, actuellement, les massifs fleuris se trouvent au centre des deux espaces verts, au milieu du gazon. Le projet, dans lequel se sont totalement impliqués les jardiniers municipaux, prévoit l'implantation des fleurs en périphérie, « comme un motif de broderie ».



À Gentiana, ambiance vergers: des arbres fruitiers et des jardinets, avec quelques essences plus exotiques. (Dessin Maîtrise d'œuvre générale)



Des motifs fleuris « en broderie ». (Dessin Maîtrise d'œuvre générale)

PLACE CHOISEUL, LE VÉGÉTAL SOULIGNE LA FORME GÉNÉRALE

La place Choiseul et les octrois ont fait l'objet de discussions, reconnaît Philippe Herlin. Notamment pour l'implantation de la station de tramway. Par rapport au projet initial, celle-ci a été déplacée vers le début de la Tranchée, pour laisser libre la place elle-même. « Ici, explique le paysagiste de la Ville, on a un plan général en demi-lune caractéristique. Le végétal ne fait que souligner cette forme. » Pierre-Alexandre Cochez complète : « Les tilleuls existants sont abattus et remplacés par 18 nouveaux gros tilleuls, légèrement déplacés vers le centre, pour dégager la perspective des bâtiments. »



La forme en demi-lune de la place soulignée par les tilleuls. (Dessin Maîtrise d'œuvre générale)



Les cèdres de l'avenue de l'Europe ont été conservés. (Dessin Maîtrise d'œuvre générale)

AVENUE DE L'EUROPE, DES CÈDRES ET DU GAZON

Avenue de l'Europe, « nous avons tenu à conserver les cèdres existants, explique Philippe Herlin. Aménager, c'est aussi prendre en compte le patrimoine existant. » La couronne d'arbres sera relevée pour permettre le passage des rames. Des liquidambars seront également plantés. Sur la grande artère de Tours-Nord, le tracé est également engazonné. « Un gazon d'aspect classique, avec des variétés qui supportent la sécheresse et le piétinement. » Ce sera le cas également au Sanitas. Dans d'autres quartiers, qui devraient être moins soumis au piétinement (Monconseil, avenue de Pont-Cher ou montée de Joué-lès-Tours), un mélange de graminées et de plantes résistant à un milieu très sec a été adopté. Dans tous les cas, le gazon nécessitera des tontes moins régulières qu'un gazon classique.

« COMME UN FLEUVE DE MÉTAL »

Une équipe d'exception réunie autour de Régine Charvet-Pello.
(Photo SD)



Quel était votre état d'esprit en pensant au projet du tramway de Tours ?

« J'ai beaucoup travaillé sur les tramways et pour ma ville, que je connais bien, j'avais envie d'autre chose. Et puis, surtout, je n'avais pas besoin de prouver que je savais faire du design. »

Concrètement, comment est né le projet ?

« J'ai d'abord mis en place l'équipe idéale en prenant les meilleurs Français connus à l'étranger dans chacune des disciplines nécessaires ; et ils m'ont fait confiance : l'artiste Daniel Buren, le designer du TGV Roger Tallon, le père de l'urbanité Jaques Levy, le designer sonore Louis Dandrel, le sculpteur de lumière Patrick Rimoux et le chercheur en ingénierie sensorielle Jean-François Basseureau. Nous avons alors créé un collectif, Ensemble(s)la ligne. Nous avons gagné le concours avec une présentation de 5 pages, pensée comme un manifeste créatif et basée sur le concept d'un tramway littéraire, avec des citations de Balzac, Rabelais, Laclavetine... Et sans un seul dessin. Le concours avait été lancé début 2009, nous avons commencé à dessiner quelque chose seulement pendant l'été. »

RCP Global Design, l'entreprise de Régine Charvet-Pello, a travaillé sur les tramways de Paris, d'Angers, d'Alger, d'Australie, d'Oran... Pour la première fois, la designer tourangelle raconte comment est né le design du tramway de Tours.



Régine Charvet-Pello et le premier dessin du tramway de Tours. (Photo NR, E. Bellanger)

Comment travaille une telle équipe d'exception ?

« On essayait le plus possible de se réunir tous ensemble. Et surtout, un jour, j'ai loué un bus Fil bleu, dans lequel il y avait les créateurs, une équipe technique et des élus. Toute la journée, nous avons fait de nombreux allers-retours sur la future ligne, avec de nombreux arrêts. Comme un grand atelier en mouvement. »

Ce qui a donné...

« Un livre blanc et un cahier de préconisations, qui ont été faits en trois mois, toujours sans la moindre esquisse du tramway. C'est lors de cette période qu'est née l'idée du 4^e paysage : le 1^{er} étant la Loire, le 2^e les jardins, le 3^e le patrimoine bâti et le 4^e le tramway, le futur fleuve de métal qui va traverser la ville du nord au sud, avec une robe miroir qui ressemble à la surface de l'eau. »

Qu'est-ce qui fait la différence avec les autres projets ?

« La conception d'un 4^e paysage. C'était la première fois qu'un tramway était conçu d'une façon globale en pensant à l'espace et non pas seulement à l'objet. Le projet inclut les 15 kilomètres de la ligne mais aussi 500 mètres de chaque côté, ce qui fait 15 kilomètres carrés ; il fallait mettre le bijou dans l'écrin. Le tramway n'est que la partie mobile d'un ensemble, il a été pensé comme le tramway de la connaissance et de la culture. Il sera d'ailleurs la plus grande œuvre de Buren. La réussite tient aussi au fait que j'ai été intraitable sur chaque détail. Tout a été pensé et dessiné d'une façon pointue. Un travail énorme. Mais un projet est réussi quand on ne voit pas l'effort qu'il a nécessité. »

Propos recueillis par Évelyne Bellanger

Le Conseil général facilite vos déplacements

Soutient la réalisation du tram
Organise le transport Départemental Touraine Fil vert
Gère le transport scolaire

CONSEIL GÉNÉRAL
D'INDRE & LOIRE

Toutes les informations sur www.tourainefilvert.com

Conception : Garrigues • Dir-Com Cg37

LA RAME EN CHIFFRES

- 43,7 m de long
- 2,40 m de large
- 3,50 m de haut
- 7 compartiments
- 8 portes d'accès dont 6 double
- 300 places dont 84 assises
- vitesse commerciale : 19 km/h
- 1 rame toutes les 5 à 6 minutes
- durée de vie : 30 ans

LE TRAM EN CHIFFRES

- 54.000 voyageurs transportés par jour
- 21 rames (18 rames en circulation, deux rames disponibles en cas de panne et une rame de réserve)
- 29 stations
- 5 parcs relais
- 2.013 arbres plantés
- Une ligne de 15 km
- coût du matériel roulant (21 rames + alimentation par le sol) : 73 millions d'€ HT

70 CARREFOURS

Le tram sera prioritaire. En tout, sur les 15 km de la ligne, il y a 70 carrefours. Le tram sera détecté trois carrefours avant son passage au feu.

MÊME TARIF

Avec un même billet, il sera possible d'emprunter le tramway et le bus sur le réseau fil bleu. Il n'y aura pas de différences de tarif entre les deux modes de transport ni pour les tickets à l'unité ni pour les abonnements.

**LES SENS EN ÉVEIL**

La vue, le toucher et la voix seront stimulés par le tram ! Comment ? Grâce à l'effet « miroir d'eau de Loire » de la carrosserie, à la laque ultra-gloss rouge, au bois naturel. Par l'aspect « liane ou écorce » des barres de maintien et les textiles moussus des sièges. Par la voix qui guidera les voyageurs.

LITTÉRATURE ET DESIGN

Sur chacun des abris de station du tramway sont inscrites des citations de personnes célèbres ayant un lien avec la Touraine, par leurs prestations ou leurs origines. Balzac, Pierre de Ronsard, Rabelais... viennent offrir aux usagers des bases de réflexion en attendant le tramway !

UN ÉCLAIRAGE ADAPTÉ

La luminosité à l'intérieur du tram varie au rythme des saisons : une lumière froide, bleue, l'été et une lumière chaude, jaune, l'hiver. L'éclairage fait entièrement par leds. À l'extérieur, des bandeaux lumineux sont alignés sur les rails et la lumière blanche qui donne sur la rame, économe en énergie, contraste et renforce le tracé.

VUE SUR LA VILLE

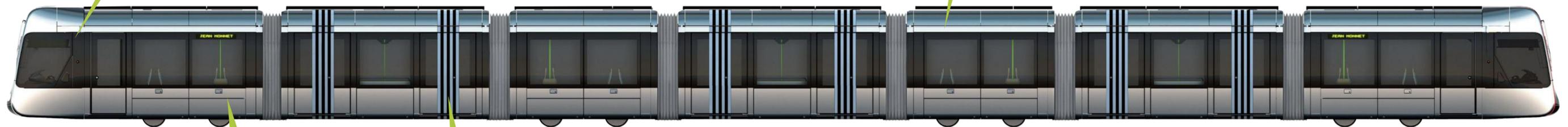
Les grandes baies vitrées des rames offrent une vue panoramique sur la ville. Pour capter le plus possible la lumière naturelle, des verres Parsol (couleur gris) ont été spécifiquement développés pour le tram.

LES BOURGEONS

Chaque rame est pourvue de 9 barres de maintien. Ces dernières partent en deux branches et donnent naissance, au milieu, à un bourgeon. 21 modèles différents (un par rame) ont été dessinés, conçus et réalisés par des équipes réunissant des artisans, des compagnons du devoir métalliers et des lycéens professionnels de la région Centre. Ces bourgeons sont réalisés dans des matériaux nobles : inox, acier, bronze, laiton... Ils personnalisent les rames. Ce projet permet également de promouvoir les métiers d'art et le compagnonnage, dont Tours est le berceau.

DES STATIONS EN HARMONIE AVEC LA RAME

Les 29 stations de la ligne sont revêtues de pierre naturelle. Les quais mesurent 16 mètres. Les mobiliers sont implantés de façon symétrique afin d'offrir une meilleure lisibilité du service des transports. Le totem centralise les services : informations et distribution de titres. Chaque station accueille deux distributeurs de titres de transport, rouges, comme à l'intérieur de la rame, pour renforcer l'idée d'un seul et même service intérieur/extérieur et pour offrir un repère visuel fort.

**DES ARBRES**

985 arbres ont dû être abattus pour le chantier du tram. Cent arbres ont pu être transplantés. Le cahier des charges du tram de Tours prévoyait par ailleurs la plantation de 2.013 arbres. Sur ce total, il reste 1.800 plantations à effectuer. Elles se dérouleront du 15 novembre à fin mars.

LA SABLIERE

Le centre de maintenance sera équipé d'une machine à laver les rames, qui sera opérationnelle mi-octobre. Tout comme la sablière, où sera stocké le sable équipant toutes les rames, et qui sera utilisé pour augmenter l'adhérence du tram sur les rails, en cas de pluie, de sel ou dans les courbes.

DERNIÈRES SOUDURES

Les rails sont posés sur quasiment l'ensemble de la ligne. Les dernières soudures auront lieu dans le secteur de la gare de Tours, en décembre. Après quoi, les 15 km de rails seront bouclés.

**UNE ROBE MIROIR**

Des films adhésifs « effet miroir d'eau de Loire » recouvrent la totalité du tramway. Ils sont le fruit d'un développement industriel unique au monde. Il s'agit de la première rame entièrement pelliculée de la sorte. La couche supérieure est traitée « anti-graffiti ».

UNE ŒUVRE URBAINE

Chaque double porte est soulignée de 7 bandes verticales noires et blanches de 8,7 cm chacune. Ces dernières se prolongent sur les quais en station et remontent sur chaque totem créant un repère visuel pour le voyageur. Les boutons d'ouverture des portes ont été spécialement dimensionnés et dessinés pour s'intégrer parfaitement sur la bande noire. Ces bandes sont une signature connue du travail de Daniel Buren qui réalise, avec le tramway de Tours, sa plus grande pièce pérenne.

**VOYAGEZ COMME IL VOUS PLAÎT**

Vous circulez en amoureux ? Asseyez-vous sur le même siège. Vous êtes en famille ? Optez pour l'assise d'un seul tenant qui peut accueillir deux ou trois personnes. Vous voyagez entre amis ? Prenez place autour de l'îlot central. Envie d'intimité ? Direction l'espace salon, constitué d'une banquette et équipé de paravents en bois. Vous êtes pressé ? Utilisez les strapontins ou tenez-vous aux barres.

**UNE RAME POUR TOUS**

Les rames sont accessibles à tous et ont été conçues pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite, grâce notamment aux six double portes qui offrent une entrée de plain-pied depuis la station. Deux emplacements prioritaires par rame sont réservés aux personnes en fauteuil. Les barres de maintien ont été ajustées, les boutons d'appel conducteur ou d'ouverture des portes sont faciles d'accès. Le plancher est bas sur toute la longueur. Les informations affichées sur les écrans et les panneaux de destination seront suffisamment grandes et contrastées pour être lisibles par tous. Et les annonces sonores seront adaptées au bruit ambiant.

UNE RAME TOUT EN CONTRASTE

L'intérieur du tram se veut le reflet de l'asymétrie et de la diversité de l'espace urbain, avec un côté laqué rouge et un côté bois en chêne naturel (traité « anti-graffiti »). Au sol : un revêtement tel un trottoir en bitume pailleté. Autre surprise à découvrir : les barres de préhension sensorielles aux touches différents : les vertes sont lisses comme une liane, les marron sont grainées comme une écorce.

**DES ABRIS À VÉLO FERMÉS**

Pour faciliter le stationnement des deux-roues, chacune des 29 stations est équipée d'arceaux. Au total, 500 nouvelles places sont ainsi aménagées. Des abris à vélos sont également installés à proximité de huit stations (dont les parkings relais). Ces cubes peuvent accueillir 36 vélos sur deux niveaux (grâce à un système de poulies). En fonction de la demande, deux ou trois modules peuvent être assemblés. Ces abris sont accessibles 24h/24 (sauf dans les parkings relais) grâce à une carte d'abonnement Fil Bleu. À savoir : en dehors des heures de pointe, le tramway devrait être accessible aux vélos.

ÉCRAN NUMÉRIQUES

Dans les rames, de grands écrans permettront de suivre l'itinéraire et le trafic en temps réel.



FIL BLEU SE MET EN ORDRE DE MARCHÉ

D'ici à septembre 2013, les besoins en personnel générés par l'arrivée du tramway auront amené Fil Bleu à créer 51 emplois, dans différents métiers. Quelques exemples : maintenance du matériel roulant, alimentation électrique, administrateur bases de données, agents de médiation, ou bien encore vérificateur de titre de transport.

Mais la grande affaire concerne les chauffeurs déjà en poste, qui seront formés à la conduite du tram. Ils seront 135 à partager équitablement leur temps de travail entre les rails et la route. Ce choix d'entreprise traduit la volonté de Keolis de ne pas dissocier le tram du reste du réseau. De la même manière, en matière de salaire, il n'y aura pas de distinction entre les traminots et leurs collègues.

L'appel interne à candidatures qui concernait donc les chauffeurs mais aussi l'ensemble du personnel – le permis de conduire n'est pas obligatoire pour conduire le tram – a obtenu 266 réponses !

135 AGENTS FORMÉS À LA CONDUITE DU TRAMWAY

La sélection est opérée selon une procédure bien précise. Chaque candidat est reçu par la direction des ressources humaines avant de subir, s'il passe ce premier cap, une série de tests à la conduite sur rails, selon un protocole élaboré par la SNCF.

Au 31 décembre, la liste des 135 « lauréats » sera arrêtée. Leur formation, validée par une certification, s'étalera de mars à août 2013. Ils seront préparés par dix formateurs internes, c'est-à-dire des chauffeurs de Fil Bleu qui ont appris leur nouveau métier à Angers ou à Bordeaux – une ville qui, comme Tours, a fait le choix d'utiliser partiellement le système d'alimentation par le sol d'Alstom. Une fois le tram

La filiale tourangelle de Keolis, qui exploite la marque commerciale Fil Bleu prépare l'arrivée du tramway qui aura un impact sur l'ensemble du réseau des transports en commun de l'agglomération.



La formation des traminots est programmée de mars à août 2013. (Photo archives NR)

mis en service, Fil Bleu conservera en permanence une équipe de formateurs pour ses besoins futurs.

En avril 2013, le personnel en contact avec la clientèle sera, à son tour, formé au nouveau réseau, qui combinera donc bus et tram. Il s'agira, notamment, de se familiariser avec la nouvelle billettique, car les billets et les systèmes de validation vont changer.

Ce changement dans la billettique est une illustration concrète de « l'effet tramway » sur l'ensemble du réseau. Le public pourra d'ailleurs en mesurer l'effet sur le stand Fil Bleu lors de la Foire de Tours de mai 2013, qui marquera le coup d'envoi d'une importante campagne de communication.

Christophe Gendry

UN SEUL PLAN

Le réseau sera, à la rentrée 2013, le même dans la journée, le soir ou le dimanche et les jours fériés. Et pendant les vacances scolaires, il y aura peu de variations. Fini le casse-tête récurrent de l'usager qui se demandait quel plan il fallait consulter : il n'y aura plus qu'un seul et unique plan.

Sur une année, ce sont environ 600.000 km de plus qu'actuellement que parcourront les bus.

JONCTIONS

Dans la perspective de la mise en service du tramway, le conseil général réfléchit à la mise en place de jonctions, à la périphérie de l'agglomération, entre les bus Fil Vert et ceux du réseau Fil Bleu.

EN BREF

LE TRAM ARRIVE, LE RÉSEAU ÉVOLUE

La mise en service du tramway s'accompagne d'une refonte en profondeur de l'organisation des transports en commun dans l'agglomération tourangelle. Actuellement, le syndicat des transports en commun de l'agglomération tourangelle (Sitcat) met la dernière main à la refonte des lignes qui desservent les communes de la périphérie et qui devront permettre aux voyageurs de rejoindre le plus rapidement possible une station de tramway. L'objectif ? Que le réseau Fil Bleu devienne plus « lisible » et plus pratique. Toutes les communes devraient bénéficier d'un service le dimanche. Il est même envisagé de mettre en place certains services « sur mesure », avec un système de réservation.

PAS DE CATÉNAIRES EN CENTRE-VILLE DE TOURS

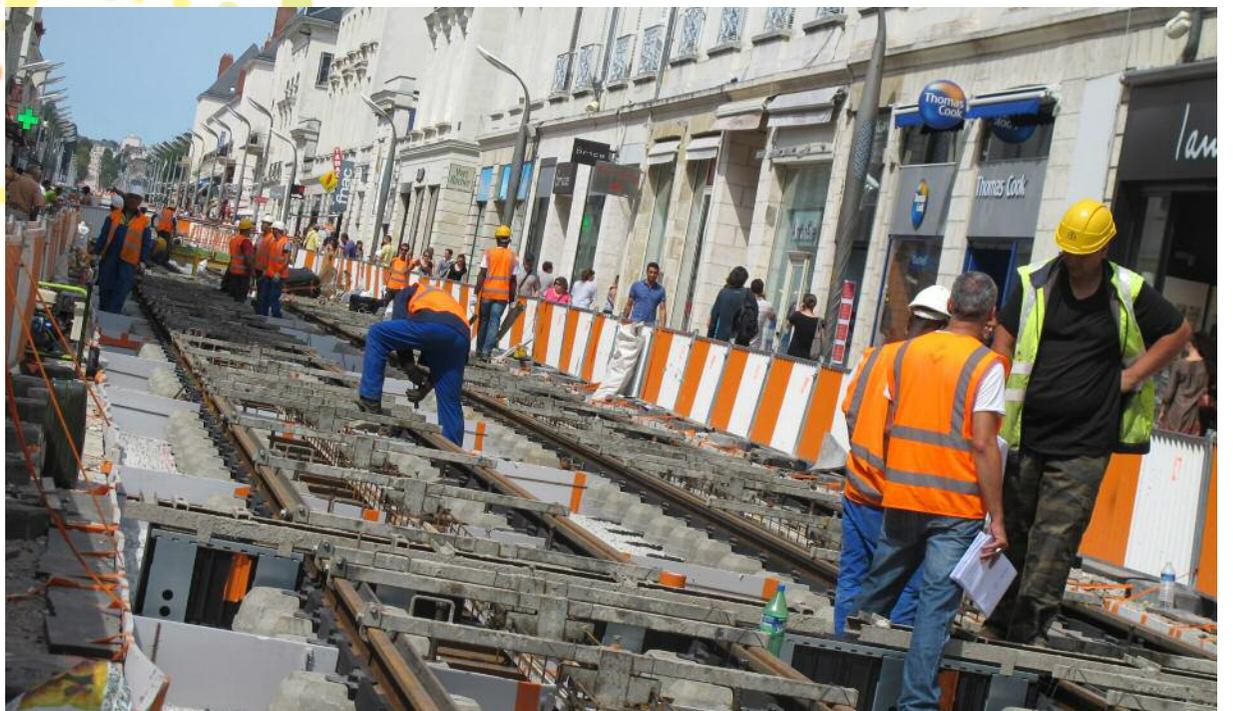
Pas de caténaires en centre-ville de Tours, peu ou prou dans la portion de la ligne de tram qui correspond au secteur sauvegardé, soit de la place Choiseul à la gare de Tours. « Ce choix esthétique, fait par le Sitcat, figurait dans la commande initiale du tramway de Tours », précise Jean-Luc Paroissien, directeur de Cité Tram et délégué du Sitcat chargé du chantier.

Elles seront remplacées par une innovation d'Alstom, qui permet de faire passer 750 volts dans les rails, de la place Choiseul à la gare de Tours.

LE CHANGEMENT EFFECTUÉ EN 20 OU 30 SECONDES

Utilisé également dans les centres-villes d'Angers, Orléans, Bordeaux et Reims, ce système d'alimentation électrique par le sol (APS), courra le long de 1,8 km. Pour le même prix, on aurait pu construire environ un kilomètre de ligne « normale » en plus, car l'alimentation par le sol est quasiment deux fois plus cher que l'alimentation aérienne (*). « C'est un dispositif complexe, de la technologie intégrée mise au point par le constructeur du tramway de Tours, Alstom, poursuit Jean-Luc Paroissien. Il y a beaucoup d'électronique, les boîtiers sont en céramique... »

Le changement de mode d'alimentation se fera en 20 ou



Deux fois plus cher que l'alimentation aérienne, l'alimentation électrique par le sol a été installée sur des portions de la ligne de tram à Angers, Orléans, Bordeaux et Reims. (Photo NR)

30 secondes, pendant l'arrêt voyageurs, dans deux zones mixtes situées au niveau de la station Choiseul, et au niveau de la station de tram de la gare. C'est le conducteur de la rame qui aura la main sur la manœuvre, en appuyant sur un bouton qui permettra au pentographe de se détacher de la ligne aérienne, puis de mettre les rails sous tension, en faisant passer les 750 volts en continu nécessaires à la bonne marche du tram dans les boîtiers électriques

situés dans le sol. En ce qui concerne le chantier à proprement parler, l'installation de l'alimentation par le sol est terminée rue Nationale, et rue Charles-Gille, mais les travaux continueront cet hiver sur le pont Wilson, jusqu'en avril.

(*) : Le marché liant Cité Tram à l'industriel français Alstom pour la fourniture de 21 rames et l'installation de ce système d'alimentation par le sol est de 73 millions d'euros hors taxes.

« JOUÉ : ON RESSENT LA DYNAMIQUE DU TRAM »

Alors que le chantier touche à sa fin (1), quel bilan tirez-vous de cette longue période de travaux ?

« Je pensais que cela serait plus dur. Il n'y a pas eu de retard ou de souci particulier. Le chantier a été bien maîtrisé à l'image de la construction du pont sur le périphérique. Nous avons toutefois constaté des problèmes comme sur le parvis de la Rabière où les automobilistes ont roulé alors que l'endroit est réservé aux piétons. »

L'arrivée du tram a-t-elle eu un effet positif sur les projets immobiliers ?

« Nous avons effectivement reçu de nombreuses demandes de permis de construire le long de la ligne. Val Touraine Habitat a presque vendu la totalité des appartements de la résidence George-Sand. En revanche, sur l'îlot Gratias, 17 appartements, les plus grands, sont encore en vente. Mais il est vrai que le contexte reste difficile. On constate aussi que des habitants de quartiers périphériques se sont rapprochés du centre-ville et d'autres, de communes extérieures, s'installent à Joué-lès-Tours ; et puis, il y a aussi l'arrivée prochaine de la Fol, avenue de la République (2) et la pépinière d'entreprises qui doit ouvrir en septembre. On ressent l'effet dynamique. »

Et du côté des commerçants ?

« Pour les rues Gamard et République, nous n'avons pas constaté de mutations supplémentaires, hormis l'installation d'une boulangerie rue Gamard. Il faut toutefois noter l'ouverture prochaine du Casino Shop, à la place de l'ex-Monoprix qui pourrait bien constituer un élément dynamique pour le commerce en centre-ville. »

Pour les commerçants, ces travaux posent de sérieux problèmes...

« Oui, malgré les indemnités, les commerçants souffrent même si nous n'avons pas constaté de faillite. Il y a eu toutefois un problème avec un magasin d'informatique avenue de la République qui a dû fermer temporairement

Trois kilomètres de ligne, sept stations, un parking-relais...

Joué-lès-Tours aura sa part du tramway. Philippe Le Breton, maire de la ville, fait le point sur le déroulement du chantier et les grands changements attendus en septembre 2013.



La nouvelle place François-Mitterrand, vue depuis la rue Gamard.
(Richez&Associés/Ivars&Ballet/MOeG/SITCAT/Citétram)

suite à des dégâts provoqués par le chantier. »

Jean-Monnet accueillera un parking relais. Ne craignez-vous pas des difficultés de circulation ?

« Non, je ne pense pas. Il avait été envisagé d'installer le parking relais en lieu et place du stade de rugby mais cette option avait deux inconvénients : elle éloignait le tram du lycée et empêchait de passer par la Rabière. »

Quels sont les projets d'aménagement au Pont-Cher suite au retrait de la Cirmad ?

« La Cirmad (promoteur, filiale de Bouygues Immobilier) a été maladroite. Elle avait envisagé de construire 30.000 m², or le PLU ne le permet pas. Depuis, le Sitcat a repris le dossier mais la situation était compliquée : des offres avaient déjà été faites. Aujourd'hui, la situation a peu évolué : l'ancien immeuble Beaulieu intéresse un

investisseur pour accueillir des professions libérales. Du côté de l'impasse du Placier, il n'y a rien de nouveau et l'ancien Garage 2000 offre peu de place. »

Qu'est-il prévu pour l'inauguration ?

« Plusieurs hypothèses existent : le départ d'une rame de Jean-Monnet, la rencontre de deux rames... Il y aura aussi sûrement une manifestation place François-Mitterrand. »

Propos recueillis
par Nicolas Rimbaux

(1) Selon Cité Tram, les travaux à Joué-lès-Tours doivent être terminés entre octobre et début décembre.

(2) La Fédération des œuvres laïques d'Indre-et-Loire a annoncé son départ de Tours pour Joué-lès-Tours, à la place de l'ancien restaurateur-traiteur Guisset.



Crédit photo: Richez, Associés Ivars&Ballet - V&PCTURÉS - Conseil régional du Centre - Septembre 2012



Plus qu'une Région,
une chance



Le carrefour Pilorget a été dégagé devant l'église du Christ-Roi, qui est mieux mise en valeur. La station sera installée au cœur de cette nouvelle place, jalonnée d'arbres à fleurs.



Le pont Wilson sera accessible aux voitures dans les deux sens, de part et d'autre du tram. Les vélos pourront également y circuler.



La rue Nationale s'offre une identité plus moderne, en adéquation avec l'attrait culturel et touristique de la ville.

Le quartier des Deux Lions avait été aménagé en pensant à l'arrivée du tramway. Ce projet avait d'ailleurs attiré les promoteurs et les entrepreneurs. Le tramway desservira les résidents, les étudiants, les travailleurs et ceux qui veulent faire du shopping ou aller au cinéma.



Le mail Suzanne-Valadon. Dans ce quartier des Rives du Cher, 104 chênes chevelus seront plantés.



RCP Ensemble(s) la ligne/SITCAT/Citétram/Richez&Associés/Ivars&Ballet/MOeG/Daniel Buren/Franck Rive



La montée des coteaux de Joué-lès-Tours : grâce au soutènement et à la plateforme engazonnée, le paysage du coteau boisé de la vallée du Cher est valorisé.



L'œuvre imaginée par Daniel Buren souligne la typologie en cercle de la place de la Tranchée. Des totems marquent l'entrée de l'axe historique Nord-Sud.

- STATION TRAM
- STATION TRAM /BUS DE QUAI À QUAI
- PÔLES D'ÉCHANGE TRAM/BUS
- PÔLE MULTIMODAL
- STATIONS
- TRACÉ TRAM
- MAISON DU TRAM
- PLATEFORMES VÉGÉTALISÉES
- EQUIPEMENTS DESSERVIS
- P+R PARC RELAIS

ALSTOM Transport

Partenaire de Tours
pour une mobilité
fluide

ALSTOM Transport/Design&Styling



Une entreprise motrice de la filière ferroviaire française

Alstom est un groupe français qui réalise 20 milliards de chiffre d'affaires et qui emploie 93 000 personnes dans le monde entier. L'activité Transport, portée par ses 25 000 collaborateurs, enregistre un chiffre d'affaires de plus de 5 milliards.

La livraison d'un tramway en France est toujours motif de fierté pour les 8 500 employés des dix sites français d'Alstom Transport, mais aussi pour les 30 000 personnes et 5 000 PME/PMI de la filière industrielle française évoluant dans le sillage d'Alstom. Les réalisations d'Alstom en France constituent une vitrine qui accompagne la croissance à l'export de l'industrie ferroviaire française : Alstom Transport France exporte 40 % de sa production.

Une gamme de produits complète pour des systèmes de transport « sur-mesure »

Alstom Transport propose des solutions ferroviaires durables et intégrées, adaptées aux besoins des pouvoirs publics, des opérateurs et des passagers. Sa gamme de produits et de services est la plus complète du marché ferroviaire. Les trains régionaux, les trains à très grande vitesse, les trains suburbains, les

trams-trains, les métros, les tramways d'Alstom Transport répondent aux nouveaux enjeux d'une mobilité plus intelligente en conjuguant performance, design et confort. Systèmes de signalisation, infrastructures, services de maintenance et de modernisation complètent cette offre, contribuant ainsi à la création de systèmes de transport plus fluides, plus souples dans leur planification et leur exploitation.

Tramway de Tours : le meilleur de Citadis pour un tramway unique

Alstom Transport est le leader mondial du transport urbain ferroviaire. En France, 20 villes ont choisi de s'équiper de tramway Citadis. Quatre flottes de tramways Citadis ont été inaugurées au cours de l'été 2012 à Brest, Rouen, Orléans et Dijon. Ces mises en service, ainsi que celles ayant eu lieu au printemps dernier notamment à Montpellier, confirment le succès de ce tramway reconnu par ses clients pour sa qualité, sa fiabilité, sa modularité et son design.

Pour sa première ligne de tramway, le syndicat des transports de l'agglomération tourangelle, SITCAT, a lui aussi choisi Alstom

Transport pour la
fourniture de

21 rames de tramways Citadis et sa solution APS (Alimentation Par le Sol) sur 1,8 kilomètre entre la place Choiseul et la gare de Tours.

Grâce à la modularité de Citadis, les équipes Design&Styling d'Alstom Transport ont adapté le concept créé par le collectif « Ensemble(s) la ligne »/agence de design RCP, faisant du tramway de Tours un tramway unique par sa livrée effet « miroir » et son aménagement intérieur à l'éclairage indexé sur la luminosité extérieure.

Après Bordeaux, Angers, Reims, Orléans Val de Loire, Tours sera la cinquième agglomération française à mettre en service une ligne de tramway Citadis équipée du système APS, la solution d'alimentation électrique par le sol conçue par Alstom. Son principal avantage : préserver l'authenticité architecturale des sites traversés par la suppression des lignes électriques aériennes au profit d'un troisième rail encastré qui alimente la rame.

ALSTOM Transport
48, rue Albert-Dhalenne
93482 SAINT-OUEN Cedex
Tél. 01 57 06 90 00

ALSTOM

www.alstom.com

ENEZ
LE DÉCOUVRIR

LE TRAM
ARRIVE!



JOURNÉE PORTES OUVERTES

DIMANCHE

30 SEPTEMBRE

2012

DE 10H À 18H

AU CENTRE DE MAINTENANCE

ACCÈS RUE DANIEL MAYER - TOURS NORD

DÉPART DU VINCI : 9H40, 11H, 12H, 13H40, 15H, 16H, 17H

MISE À
DISPOSITION
D'UNE NAVETTE
GRATUITE
AU DÉPART
DU VINCI



un projet du **sitcat** réalisé par **CitéTram** **filbleu**