



Le 1^{er} septembre : Bus et Tram, la nouvelle mobilité

SOMMAIRE

- 3 Ginko, dès septembre, c'est bus, tram et bien plus encore !
- 4 Ginko adopte la billettique « sans contact »
- 5 La sécurité est l'affaire de tous !
- 6-7 Des travaux d'infrastructure terminés sur toute la ligne !
- 8-9 Les sens de circulation aux abords de la ligne du tramway
- 11 Dans les coulisses de l'inauguration...
- 12-13 Le centre de maintenance se prépare au grand saut de la mise en service
- 14-15 « Où est la pédale de frein ? »

RETOUR EN IMAGES SUR LES MOMENTS FORTS DU TRAM



↑ LE MOBILIER URBAIN, INSTALLÉ QUAI VEIL-PICARD, INVITE À LA FLÂNERIE.



↑ RUE SCHWEITZER, LE TRAM TESTE LA PARTIE LA PLUS PENTUE DU TRACÉ (7%).



↑ 28 FÉVRIER 2014 : APRÈS AVOIR ENREGISTRÉ UNE FRÉQUENTATION DE 44 200 VISITEURS, LA MAQUETTE DU TRAM REJOINT, EN PLEINE NUIT, LE CENTRE DE MAINTENANCE, AUX HAUTS DU CHAZAL.



↑ 4 AVRIL 2014 : LES TECHNICIENS PRÉPARENT LE RETOUR IMMINENT DE LA STATUE DE JOUFFROY D'ABBANS SUR LE PONT BATTANT.

Ginko, dès septembre, c'est bus, tram et bien plus encore !

Le lundi 1^{er} septembre prochain, le réseau Ginko va connaître une évolution majeure : avec la mise en service du tramway, le réseau de bus en fonction depuis 2002 va être renforcé. Il sera alors composé de deux lignes de tramway et de 53 lignes de bus, accessible en plus de 900 arrêts, le tout grâce à un seul et même abonnement ou ticket, pour le même tarif qu'actuellement !

On ne le répétera jamais assez : le tramway n'a pas vocation à remplacer les bus. Au contraire, il viendra compléter et dynamiser le réseau de bus en proposant une desserte beaucoup plus fréquente de l'axe ouest-est de Besançon qui est de loin le plus utilisé par les usagers de la route et des transports en commun. Le passage du tram sur cet axe majeur va permettre de dégager les bus qui étaient pris dans la circulation en certains endroits du tracé pour les envoyer irriguer de manière plus fine les quartiers non desservis par le tram.

Un réseau plus performant et plus cohérent

L'arrivée du tram constitue donc aussi une occasion de repenser le fonctionnement global du réseau. Ainsi, en plus des deux lignes de tramway qui fonctionneront tous les jours de 5h à 1h du matin et verront passer les rames au rythme de une toutes les 5 minutes en heures de pointe*, vous pourrez bénéficier de quatre lignes de bus, dites « essentielles ». Celles-ci circuleront de 5h30 à 0h30, en semaine comme le dimanche, en journée comme en soirée. Un fonctionnement plus simple et plus cohérent donc.

Tram, bus, train, vélo...

Facile de passer de l'un à l'autre

Et pour les Grand Bisontins résidant à l'extérieur de la capitale comtoise, la partie périurbaine du réseau Ginko continuera bien entendu de desservir les 58 communes de la périphérie et de proposer des connexions nombreuses et pratiques avec le bus de ville mais aussi avec le tram. Ainsi, en arrivant de l'Est bisontin, vous pourrez descendre de votre bus au pôle d'échanges des Orchamps pour monter à bord du tram et gagner le centre-ville en 16 minutes !



AVEC TOUTES CES CONNEXIONS, VOTRE MOBILITÉ EST ASSURÉE !



Ajoutons que le passage du tram à la gare Viotte donnera aussi cette possibilité aux usagers du train. Du quai de gare au quai de la station de tram, comptez moins de 100 mètres !

Enfin, pour les cyclistes, les nombreuses stations Vélo'Cité ou arceaux vélos situés à proximité

des stations du tram ou des arrêts de bus faciliteront là encore le passage d'un mode de transport à l'autre.

** Dans chaque sens entre les Hauts du Chazal et Parc Micaud.*



Les parking-relais, mode d'emploi

Le symbole P+R ne vous est pas encore familier ? Avec le tram et tous les avantages que vous offriront les parking-relais pour accéder au centre-ville, vous apprendrez très vite à les connaître ! Pensez donc, aux Hauts du Chazal, à Micropolis, Fort Benoit ou Témis, vous pourrez stationner facilement et accéder au cœur de la ville en quelques minutes.

Si vous êtes abonnés Ginko, le stationnement sur ces P+R sera même gratuit ! Et si vous n'êtes pas abonnés Ginko, il suffira de vous acquitter du prix d'un « ticket Journée » (4€). Votre voiture sera stationnée et gardiennée à la journée et vous disposerez pour vous et pour chacun des occupants de votre véhicule, d'un titre de transport donnant accès au bus et au tram, valable toute la journée.

Ginko adopte la billettique « sans contact »

METRAMORPHOSE
GRAND BESANÇON > SEPT 2014

Depuis le 2 mai, les voyageurs du réseau Ginko se déplacent désormais avec de nouvelles cartes sans contact et rechargeables. Nouvelles cartes d'abonnement, nouveaux tickets: mode d'emploi pour de nouvelles habitudes!



La nouvelle carte Abonnement de couleur bleue

Personnalisée avec nom, prénom et photo, elle est rechargeable et permet l'achat de toutes les catégories d'abonnements: Diabolo, Sésame, Campus... en formule mensuelle, annuelle ou hebdo* (*abonnement Campus). Sécurisée, son contenu est reconstitué en cas de perte ou de vol.

En vente uniquement à la boutique Ginko, son rechargement s'effectue dans de nombreux points de vente: boutique et relais Ginko, distributeurs automatiques de titres, parkings-relais Temis et Micropolis (et prochainement via Internet).

La nouvelle carte Voyages de couleur grise

Anonyme, elle est utilisable par plusieurs personnes. Elle permet l'achat de « carnets de 10 voyages », de « tickets Journée » ou de « tickets Groupe ». Elle peut être rechargée pendant plusieurs années. En vente à la boutique et dans les relais Ginko, ainsi qu'aux distributeurs automatiques de titres (et prochainement via Internet).

Le ticket papier

Pour les voyageurs occasionnels, des tickets

Une Heure et des tickets Journée sont toujours en vente à bord des bus. Imprimés sur papier, ils sont valables immédiatement après l'achat et ne s'oblitérent pas.

Je monte, je valide, de nouvelles habitudes!

Pour voyager en règle, pensez à valider, même si vous êtes en correspondance.

Lorsque vous montez à bord, présentez votre carte devant le valideur, si votre titre est en règle, l'écran devient vert.

En revanche, la montée dans le bus s'effectue toujours par l'avant.

Pas de changement dans la gamme tarifaire Ginko

Mêmes tarifs, même choix d'abonnements (Diabolo, Campus, Sésame, Or...) et de tickets (1 heure, Journée...).

Toute l'info sur la billettique et le nouveau réseau Ginko bus&tram:
www.ginko.voyage

Boutique Ginko: Centre Saint Pierre,
28 rue de la République à Besançon,
du lundi au samedi, de 10h à 19h.

Une billettique « made in Besançon »!

Le passage du réseau Ginko à un nouveau système de billettique n'a pas été une mince affaire. Et l'Agglomération a confié cette mission à deux leaders mondiaux du secteur: Parkeon et Vix Technology, deux sociétés implantées à Besançon! Ces deux entreprises ont apporté leur expérience, éprouvée sur une douzaine de projets de tramway en France.



VIX

Parkeon a fabriqué les distributeurs automatiques de titres implantés dans les stations de tramway. Quant à Vix technology, elle a fourni notamment le système central billettique mais aussi la solution de contrôle qui permettra aux agents Ginko de vérifier la validité des titres de transport.



La sécurité est l'affaire de tous !

Depuis le 30 avril, les essais en ligne se déroulent désormais sur les 14,5 km du tracé. Ils permettent de vérifier que les rames, l'infrastructure et les futurs conducteurs de tram répondent à toutes les exigences en matière de sécurité. Mais cette préoccupation doit aussi être partagée par tous les usagers de l'espace public (piétons, cyclistes et automobilistes) dans leurs déplacements.

Que cela soit au niveau de la conception de l'infrastructure et du matériel roulant, ou encore de la formation des conducteurs, le tram du Grand Besançon répond à des exigences poussées en matière de sécurité. D'ailleurs, ce mode de déplacement compte, en France, parmi les plus sûrs pour les personnes transportées. Malheureusement, des accidents peuvent arriver. Or, dans une large majorité des cas, la responsabilité du tiers – piéton, cycliste ou automobiliste – est engagée. C'est pourquoi, tous les usagers doivent redoubler de vigilance et bien intégrer le tram dans leur façon de se déplacer.

Pour aider chacun à adopter les bons réflexes, le Grand Besançon a édité deux plaquettes « Objectif Sécurité ». Ces documents sont disponibles à la Maison du tram, sur le site www.lettram-grandbesancon.fr, ainsi qu'aux accueils des principaux lieux publics de l'agglomération. Quelques rappels "sécurité" :



EN ZONE DE RENCONTRE, LES PIÉTONS ONT LA PRIORITÉ ABSOLUE SUR L'ENSEMBLE DES AUTRES MODES DE DÉPLACEMENTS. PRUDENCE !

Sur les voies partagées, priorité au tram !

Dans certaines parties du tracé (quai Veil-Picard, secteur « Révolution-Goudimel », avenues Carnot et Fontaine Argent, rues T. Bernard et N. Nicole), les automobilistes et les cyclistes peuvent circuler sur l'une des voies du tram. La voie partagée, systématiquement celle de droite, est marquée par un revêtement plus foncé. Pour la sécurité de tous, ces sections partagées sont aménagées en « zone de rencontre » ou en « zone 30 » ; la vitesse est limitée à 20 ou 30 km/h. Et rappelez-vous : le tram est toujours prioritaire, il est strictement interdit de le dépasser !

Retrouvez toutes les règles de circulation en secteur partagé dans la brochure "Objectif sécurité : partageons l'espace avec le tram".

Si vous êtes piéton :

- marchez en dehors des voies du tram ;
- traversez les voies en empruntant les passages protégés (en cas d'arrivée d'une rame, des feux Stop se mettent à clignoter) ;
- en station, passez par les extrémités des quais.

Si vous êtes cycliste :

- roulez en dehors des voies du tram ;
- respectez la signalisation ;

- franchissez les voies perpendiculairement pour éviter tout risque de chute (valable aussi pour les poussettes).

Si vous êtes automobiliste :

- circulez en dehors des voies du tram (hormis dans les rues en voies partagées - lire encadré) ;
- le tram est toujours prioritaire, ralentissez et respectez la signalisation routière ;
- vérifiez vos angles morts.



↑ À L'APPROCHE D'UNE RAME, LES FEUX PASSENT AU ROUGE, PROTÉGÉANT LA TRAVERSÉE DE LA LIGNE ET RENDANT LE TRAMWAY PRIORITAIRE.

Micropolis, mode d'emploi

Loin de la complexité de la place de l'Etoile à Paris, le passage à trois voies du rond-point de Micropolis mérite toutefois d'intégrer de nouvelles règles de circulation.

Ainsi, vous devez emprunter les voies intérieures selon votre destination : voie de droite pour la 1^{ère} sortie, voie du milieu pour la 2^e sortie et voie de gauche pour la 3^e ou 4^e sortie. De plus, ce carrefour est désormais régulé par plusieurs feux tricolores. Soyez attentifs et respectez bien cette nouvelle signalisation.

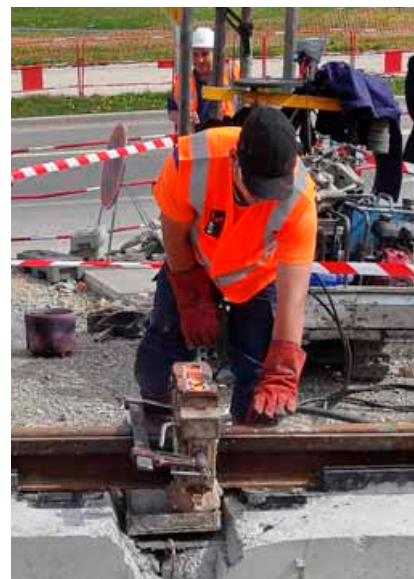
Des travaux d'infrastructure terminés sur toute la ligne !

Depuis fin avril, les rames circulent sur l'intégralité du tracé, entre les Hauts du Chazal et Chalezeule, pour réaliser les derniers essais. Cette échéance a pu être tenue grâce à la mobilisation des entreprises en charge de la construction de l'infrastructure. À présent, leurs équipes réalisent les ultimes travaux de finition autour de la plateforme.

Le 30 avril a marqué un tournant majeur dans la vie du projet du tram, avec l'engagement des essais sur l'ensemble des 14,5 km du tracé. Les entreprises de travaux publics, missionnées par le Grand Besançon, ont su relever le défi de finaliser la construction de la ligne avant cette échéance; la soudure des derniers rails ayant eu lieu le 31 mars 2014, à quelques mètres terminus du tram, à Chalezeule.

Désormais, les opérations qui impactaient fortement la circulation appartiennent au passé. Seules des interventions de finition sont en cours, essentiellement sur la partie Est. Il s'agit, par exemple, de poursuivre l'implantation du mobilier urbain autour de la ligne (potelets, bancs, poubelles, etc.). En centre-ville, le pavage et le dallage se poursuivent depuis la place Jouffroy d'Abbans jusqu'à la rue de l'École, et devraient s'achever début juin comme les travaux au bas de la Grande Rue.

En liaison avec le maître d'œuvre Egis, les équipes de l'Agglomération consacreront aussi les prochaines semaines à l'examen minutieux de l'infrastructure, afin de s'assurer du « parfait achèvement » du chantier et de faire corriger les éventuels défauts mineurs subsistants. La ligne pourra alors être complètement réceptionnée, fin juin.



31 MARS 2014 : POSE ET SOUDURE DES DERNIERS RAILS
(VISIONNEZ LA VIDÉO SUR LE SITE WWW.LE-TRAM-GRANDBESANCON.FR).

PLANTATION D'ARBRES, PLACE DES DÉPORTÉS.

Marche à blanc: pas de vacances d'été pour le tram !

Et si une petite cloche devenait le « tube de l'été » dans le Grand Besançon ? Le tram étant extrêmement silencieux, ce son carillonnant, qui permet au conducteur de signaler l'arrivée imminente d'une rame, se fera entendre de plus en plus le long du tracé, à l'occasion de la période de marche à blanc. Démarrant en juillet, cette phase servira à tester le tram dans les conditions réelles d'exploitation (sans voyageurs) : la circulation des rames montera en puissance pour atteindre l'exploitation prévue sur une journée-type. À ce moment-là, aux heures de pointe, jusqu'à 17 rames circuleront simultanément sur la ligne.

Ces répétitions permettent également de simuler des conditions d'exploitation dites « dégradées » (chute d'alimentation électrique, panne de moteur, incident de circulation, etc.). L'enjeu ? Anticiper tous les problèmes potentiels pour apprendre aux équipes qui gèrent la circulation du tram à réagir le plus rapidement possible. C'est ainsi que l'on pourra garantir aux voyageurs une régularité sans faille, à la mise



AVANT LA MISE EN SERVICE DU TRAM, DIFFÉRENTES SITUATIONS TECHNIQUES SONT TESTÉES : ICI, L'ATTELAGE D'UNE RAME À UNE AUTRE NÉCESSAIRE EN CAS DE REMORQUAGE D'UNE RAME EN PANNE.

en service en septembre 2014; l'attractivité du tram dépendant à la fois de sa vitesse commerciale et de sa fréquence de passage élevée, notamment aux heures de pointe.



↑ **MERCREDI 19 MARS 2014, LE TRAMWAY CIRCULE, POUR LA 1^{ÈRE} FOIS, SUR L'AVENUE FONTAINE ARGENT APRÈS 2 ANS DE TRAVAUX.**



FIN D'AMÉNAGEMENT À LA STATION SCHWEITZER. ↑

Une rame toutes les 2 minutes 30 : prudence !

Pendant la phase de marche à blanc, aux heures de pointe, les rames circuleront à une fréquence de cinq minutes par sens, sur le tronçon commun. Une rame passera toutes les deux minutes trente, dans les deux sens. Avec cette circulation soutenue, tous les usagers de la voie publique doivent respecter scrupuleusement les règles de prudence et de circulation autour des voies et adopter les bons réflexes (*voir les aspects de sécurité, p. 5*). Par exemple, il sera important de ne plus marcher ou rouler à deux-roues sur la plateforme. Et pour les automobilistes croisant les voies du tram : plus question de passer à l'orange ou au rouge et d'avancer sur la voie du tram tant que leur file n'avance pas au-delà !



↑ **AVANT DE TRAVERSER LES VOIES DU TRAM, VÉRIFIEZ VOTRE ANGLE MORT ET LAISSEZ PASSER LE TRAM EN APPROCHE.**

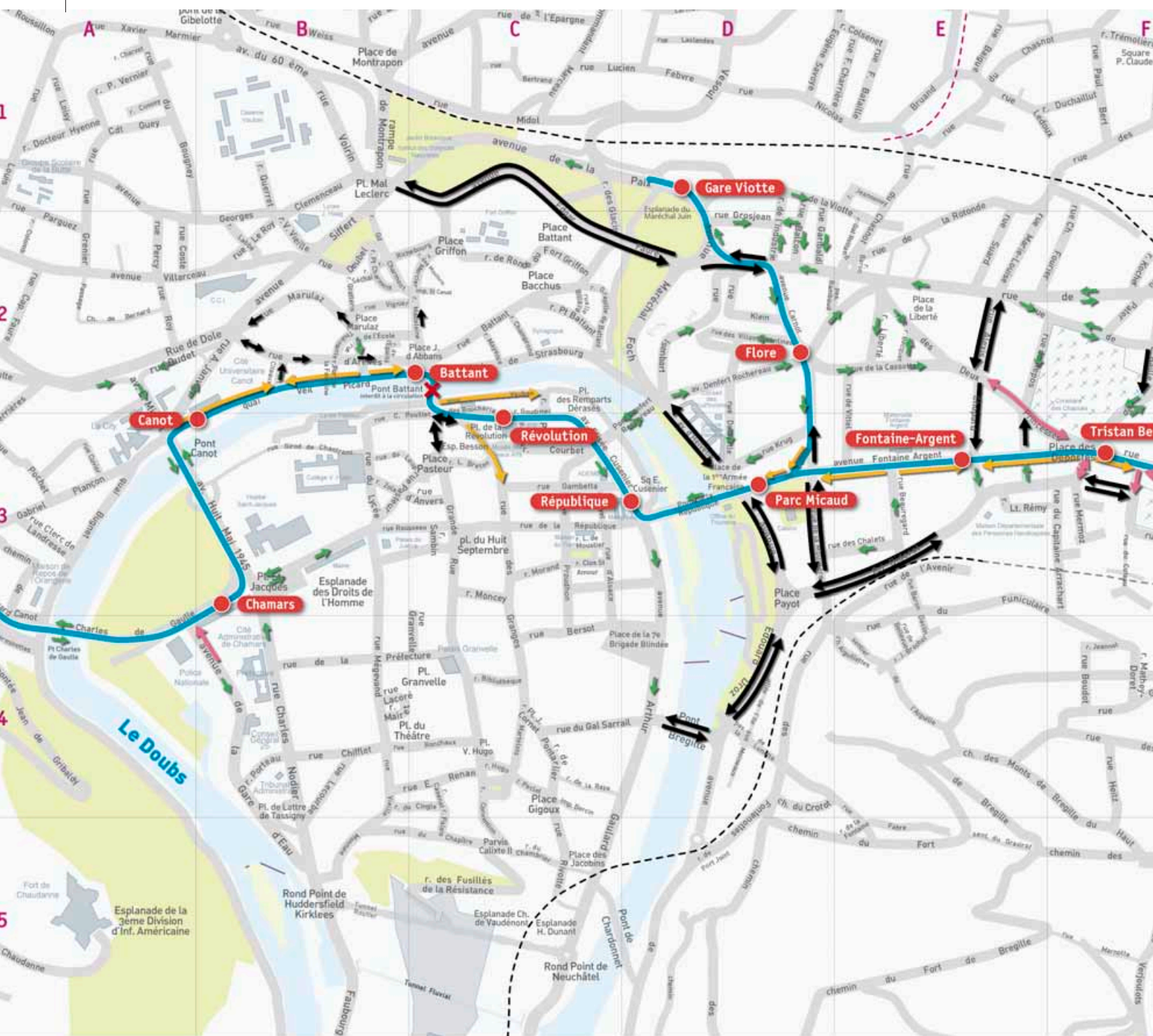


↑ **DÈS SEPTEMBRE 2014, EN ARRIVANT À FORT BENOIT, JE LAISSE MA VOITURE AU PARKING-RELAIS ET MONTE DANS UN TRAM POUR GAGNER LE CENTRE-VILLE DE BESANÇON EN 15 MINUTES.**

Les sens de circulation aux a


Avec la fin des travaux de construction de la ligne, les aménagements de voirie définitifs ont été mis en place à Besançon. Les rues, signalées sur le plan ci-dessous, connaissent différentes modifications de sens de circulation.

■ Certaines changent de sens pour limiter la circulation de transit car elles accueillent désormais le tram. Exemples : quai Veil-Picard, avenue Fontaine Argent ou rue Tristan Bernard. Dans ces rues, vous roulez sur une voie du tram. Redoublez de vigilance.



 Ligne du tramway

 Station

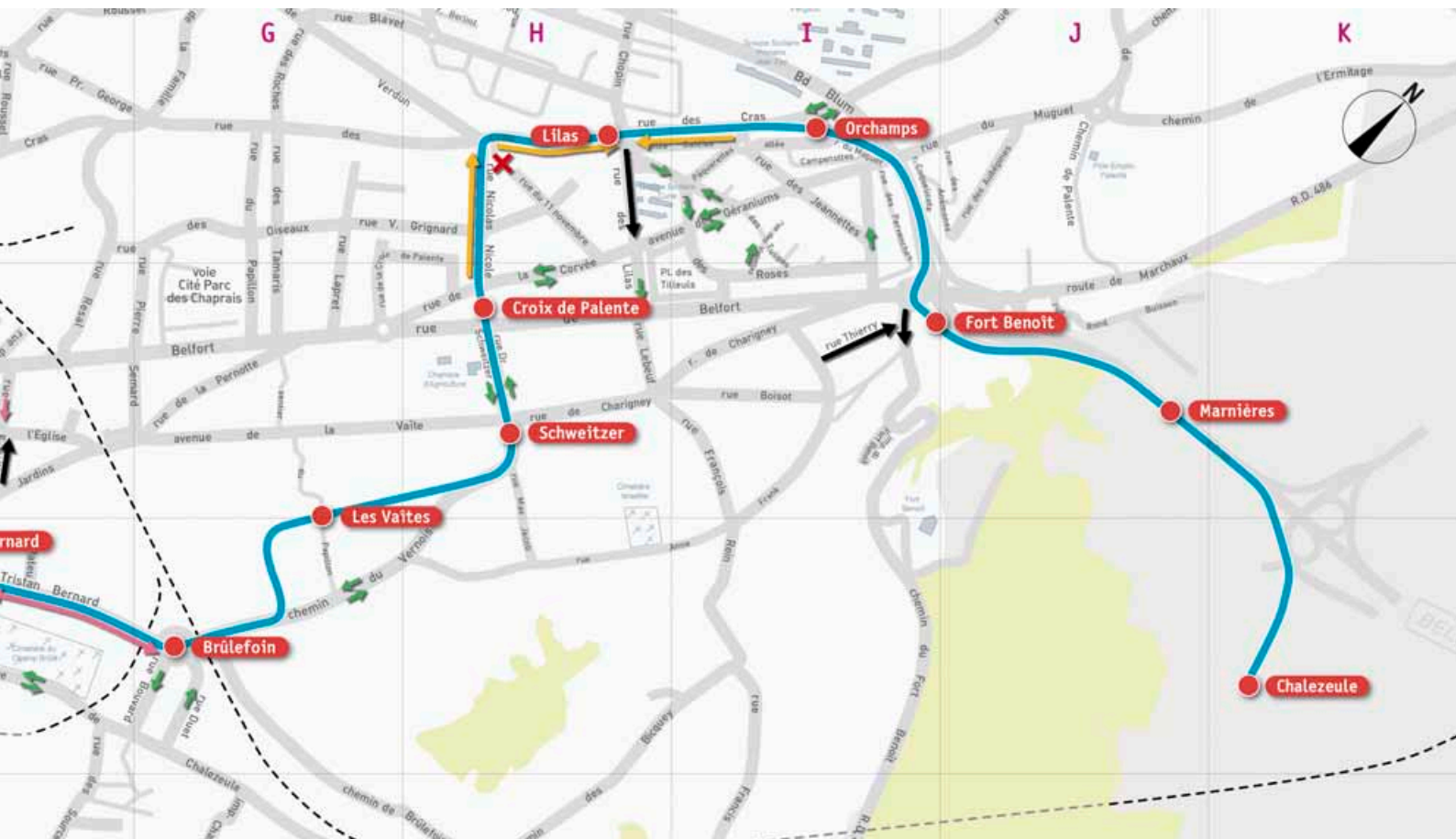
 Circulation interdite

bords de la ligne du tramway

■ D'autres passent à double sens pour fluidifier le trafic et offrir une alternative suite aux restrictions sur certaines voies. Exemples : boulevard Diderot et avenue Edgar Faure.

■ Les dernières changent de sens pour réorganiser la circulation dans le quartier, suite aux modifications des rues où passe le tram. Exemples : rue d'Arènes, rue des Lilas, rue du 11 Novembre...

Mise à jour du plan de circulation diffusé en janvier 2014.



Rue d'Arènes	A3	Rue de la Mouillère	D3
Quai Veil-Picard	B2	Rue du 11 Novembre	H1
Rue du Port Cîteaux	B2	Rue du Repos	E2-E3
Avenue du Maréchal Foch	D2	Rue des Lilas	H2
Avenue Edgar Faure	C1-C2	Boulevard Diderot	E3
Avenue Edouard Droz	D3	Rue Amédée Thierry	I2
Avenue de l'Helvétie	D3	Rue Nicolas Nicole	H1
Rue Alexis Chopard	E2-E3	Rue des Deux Princesses	E2-E3-F3
Avenue Fontaine Argent	E3	Rue des Cras	H1-I1
Rue Tristan Bernard	F3	Chemin du Fort Benoît	I2

- ➔ Sens de circulation inchangés (axes principaux)
- ➔ Sens de circulation susceptibles d'être modifiés
- ➔ Sens de circulation déjà modifiés
- ➔ Sens de circulation permettant la desserte locale

Du 24 mai au 1^{er} juin, découvrez la MéTRAMorphose à la Foire comtoise!

Retrouvez toutes les infos sur votre futur réseau tram+bus
sur un stand entièrement dédié.

VENEZ JOUER
ET GAGNER
DE NOMBREUX
LOTS !



METRAMORPHOSE

GRAND BESANÇON > SEPT 2014

TRAMWAY
Grand Besançon



Dans les coulisses de l'inauguration...

Le week-end des 30 et 31 août 2014 sera marqué par deux jours de fêtes pour célébrer la mise en service du tram et du réseau Ginko renforcé. Pour que cet événement soit synonyme de festivités et réponde à l'exigence réaffirmée par les élus de maîtrise des dépenses et de budget raisonné, les équipes de l'Agglomération et de la Ville de Besançon sont à pied d'œuvre pour planifier les animations prévues sur le tracé, ainsi que les événements accueillis place de la Révolution.

Toutes les inaugurations récentes de lignes de tram ont connu, en France, un grand succès en termes d'affluence. Derrière le bon déroulement de ces journées festives, se cache un énorme travail de coordination de la part des équipes chargées de leur organisation. Et pour l'inauguration du tram bisontin, la planification des animations a été initiée dès le début de l'année, avec un appel à projets lancé auprès des associations du Grand Besançon.

L'imagination en action !

«L'idée était de proposer des moments de convivialité au public, en mobilisant notamment l'imagination des acteurs locaux, explique Denis Lazzarotto, chargé des événements à la Ville de Besançon. La consultation auprès des associations a donné lieu à la réception d'une cinquantaine de dossiers structurés. Une commission a ensuite sélectionné les propositions les plus intéressantes, en avril. Nous sommes actuellement occupés à caler les éléments techniques avec les associations, dont les projets ont été retenus. En termes de contenu, sans trop en dire pour garder un petit effet de surprise, il y aura des fanfares, du théâtre de rue

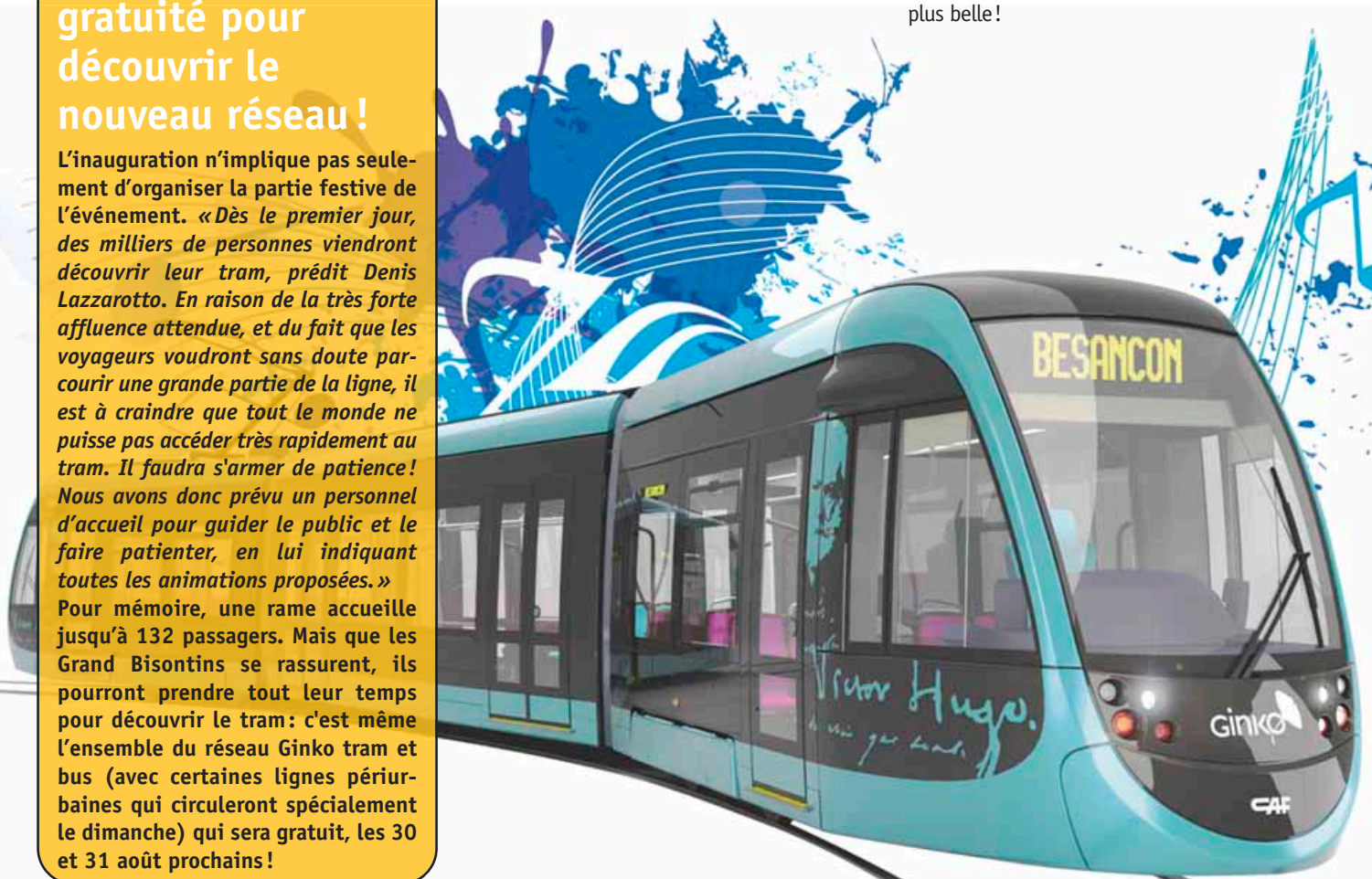
ou encore des démonstrations sportives, disséminés en une dizaine d'endroits, le long de la ligne. En parallèle à cela, nous travaillons aussi à marquer le «geste inaugural», qui se déroulera dans la matinée du 30 août, place de la Révolution. Cette dernière accueillera également, ce jour-là, des spectacles et des concerts, jusque dans la soirée.»

Précisons que pour le tram le moins cher de France – où chaque composante du projet a fait l'objet d'une optimisation poussée pour un financement maîtrisé –, il n'était pas envisageable que l'inauguration soit une source de dépenses somptuaires. En s'appuyant ainsi sur l'imagination du territoire, le Grand Besançon a souhaité que la fête soit portée et partagée par tous les Grand Bisontins. Elle n'en sera que plus belle !

Deux jours de gratuité pour découvrir le nouveau réseau !

L'inauguration n'implique pas seulement d'organiser la partie festive de l'événement. «Dès le premier jour, des milliers de personnes viendront découvrir leur tram, prédit Denis Lazzarotto. En raison de la très forte affluence attendue, et du fait que les voyageurs voudront sans doute parcourir une grande partie de la ligne, il est à craindre que tout le monde ne puisse pas accéder très rapidement au tram. Il faudra s'armer de patience ! Nous avons donc prévu un personnel d'accueil pour guider le public et le faire patienter, en lui indiquant toutes les animations proposées.»

Pour mémoire, une rame accueille jusqu'à 132 passagers. Mais que les Grand Bisontins se rassurent, ils pourront prendre tout leur temps pour découvrir le tram : c'est même l'ensemble du réseau Ginko tram et bus (avec certaines lignes périurbaines qui circuleront spécialement le dimanche) qui sera gratuit, les 30 et 31 août prochains !



Le Centre de maintenance se au grand saut de la mise en

À partir de juillet, les rames circuleront dans les conditions réelles d'exploitation, mais sans voyageur. Dans cette optique, l'activité du dépôt des Hauts du Chazal monte progressivement en puissance, comme en atteste la finalisation des recrutements des équipes qui assureront la maintenance du tram et de son infrastructure. Au total, 60 à 80 personnes évolueront sur le site.

Baignés de lumière naturelle, les ateliers du dépôt tram étonnent le visiteur par le silence qui y règne, à l'heure où les équipes, en cours de constitution, préparent la période de marche à blanc (voir page 6). Le calme avant la tempête? Pas vraiment, car la majorité des interventions menées sur les rames relèvent davantage d'un travail de contrôle que de réparation. « Sur le matériel roulant, la dimension préventive constitue de 60 à 70% du

AVEC FOSSES ET PASSERELLES, L'ATELIER DE MAINTENANCE DU MATÉRIEL ROULANT COMPORTE 6 VOIES. →



travail de maintenance, précise Philippe Menielle, Directeur adjoint de Besançon Mobilités, l'exploitant du réseau Ginko. Un ordre de grandeur qui se retrouve, d'ailleurs, pour les installations fixes – les voies, les lignes aériennes, les stations, les bâtiments, etc. – dont nous assurons également l'entretien. Cette répartition s'explique par la grande part des contrôles portant sur des aspects de sécurité.» Pour mener à bien cette mission dès la période de marche à blanc, en juillet prochain, l'exploitant effectue les derniers recrutements, qui s'achèveront fin mai. À partir de cet été, neuf techniciens seront aux petits soins des rames, avec l'appui de personnels du constructeur CAF. Concernant les installations fixes, huit personnes s'occuperont des courants faibles (informations aux voyageurs, billetterie, signalisation ferroviaire, etc.) et neuf autres seront dédiées à l'entretien des voies et des

← SITUÉS DE CHAQUE CÔTÉ, LES RÉSERVOIRS DE SABLE PERMETTENT DE REMPLIR LA SABLIERE DES RAMES, À L'AIDE D'UN PISTOLET.

prépare service



courants forts (rails et aiguillages, sous-stations électriques, etc.). « Les recrutements se sont déroulés plutôt en externe, car la maintenance du tram, qui relève essentiellement de l'électrotechnique et du pneumatique, est très différente de celle du bus, davantage mécanique », explique Philippe Menielle. « Toutefois, des passerelles sont possibles pour nos électro-

Chaque jour, deux rames passées au peigne fin

A la mise en service du tramway, en septembre 2014, les équipes de techniciens assureront un service quasi-permanent. Une partie de la maintenance s'effectuera en dehors des vingt heures de circulation quotidienne du tram. D'ailleurs, deux rames resteront au dépôt, chaque jour. Elles feront l'objet de contrôles poussés, réalisés grâce à deux voies sur fosse, permettant aux techniciens d'accéder sous la rame. Des passerelles, quant à elles, aideront à atteindre les équipements sur le toit des rames où de nombreuses fonctionnalités



COMME ICI, À GRENoble, LE RÉSEAU GINKO SE DOTE D'UN NOUVEAU POSTE DE COMMANDES MIXTE POUR LE SUIVI DES BUS ET DU TRAM.

Le poste de commandes bus et tram opérationnel dès juin

Les 19 rames devraient parcourir près d'un million de kilomètres chaque année, quand l'ensemble des bus en couvriront 5,5 millions. Ce flux considérable sera orchestré depuis le poste de commandes (PC) du dépôt Ginko de Planoise, adapté dans une configuration mixte « bus et tram ». Ainsi, à la rentrée de septembre, trois régulateurs dont un spécifiquement dédié au tram, seront en service aux heures de pointe, dans ce PC.

« Comme c'est déjà le cas avec le bus, ces opérateurs devront faire preuve de rigueur et de réactivité, en suivant des procédures préétablies, explique Philippe Menielle. Au quotidien, leur mission sera double. D'une part, il s'agira d'assurer la coordination de tous les véhicules circulant sur le réseau. À ce titre, l'arrivée du tram constitue une nouveauté, car avec lui, en cas de souci, il ne sera pas possible de dévier le parcours de la ligne ou de dépasser une rame bloquée. Pour assurer cette mission de régulation, la flotte Ginko est équipée de GPS – permettant également d'indiquer les temps d'attente en station aux voyageurs. Des caméras ont aussi été installées en stations et sur les principales intersections de la ligne de tram. D'autre part, le PC centralisera toutes les informations qui remonteront de l'infrastructure tram, via les conducteurs, les passagers (à l'aide des interphones en stations) et les appareils d'alerte. Cela permettra d'envoyer les équipes de maintenance sur le terrain. Bien évidemment, le PC sera aussi l'interlocuteur des services de secours, en cas d'incident ou d'accident. »

ont été installées pour offrir un plancher bas intégral aux voyageurs.

« En parallèle à un contrôle visuel minutieux, une valise-test se connectera à la rame pour détecter d'éventuels défauts électroniques, expose Philippe Menielle. L'entretien courant restera similaire à celui d'une voiture : on effectuera des vidanges sur les équipements à bain d'huile ou des graissages. D'ailleurs, soulignons que les moteurs électriques du tram nécessiteront moins d'entretien que des moteurs diesel. » En complément à ces opérations techniques, toutes les rames ayant circulé la journée feront l'objet d'un nettoyage intérieur et elles passeront en cabine de lavage extérieur tous les deux jours, voire quotidiennement par temps de pluie.

Il s'agit là de la maintenance programmée au quotidien, mais il faudra aussi faire face aux incidents qui égrèneront la circulation des rames, même si tout est mis en œuvre pour les éviter. « Sans être forcément graves, les accidents constituent souvent le lot des réseaux de tram, durant leurs premiers mois d'exploitation, évoque Philippe Menielle qui a l'expérience des mises en service de tram à Rouen et Reims. Pour parer à cet aspect plus curatif de l'entretien, nous avons des pièces de rechange en stock, comme des « faces avant » de rame, par exemple. » Espérons que grâce à la vigilance de chacun, celles-ci puissent toutes rester dans leur emballage d'origine !



« Où est la pédale de frein ? »

Démarrée en janvier dernier, la formation des conducteurs de Besançon Mobilités, qui seront bientôt aux commandes des rames, s'achève en juillet. Les heures d'apprentissage, se déroulant sur plusieurs semaines, mêlent théorie et pratique comme à l'auto-école. Pour tous les apprentis conducteurs, la réussite à un examen conditionne l'obtention de l'habilitation à la conduite du tram.

Les 120 agents que nous formons au tram, sur la base du volontariat, conduisent déjà des bus sur le réseau Ginko. Ce sont donc des professionnels qui intègrent bien les gestes de conduite spécifique au tram», explique Denis Chambelland, formateur à la conduite du tram. Et il est vrai qu'il y a de quoi être désorienté en découvrant les commandes du tram. « Il arrive qu'au début, les conducteurs cherchent à freiner avec le pied, alors que tout se commande manuellement. En fait, la pédale se trouvant au sol sert de veille automatique: le conducteur doit l'actionner régulièrement, sinon la rame s'arrête. En général, tous les nouveaux réflexes à adopter s'acquièrent rapidement. Et dans la conduite du tram, le plus compliqué à gérer reste tout l'environnement urbain, qui demande une rigueur et une vigilance de tous les instants. »

Pour appréhender leur nouvel outil de travail, les stagiaires-conducteurs suivent trois semaines de formation, par groupe d'une vingtaine de personnes. Ils se familiarisent avec le matériel roulant, la ligne, la signalisation et les procédures de sécurité et de conduite, avant de passer à la pratique. « Les heures de conduite permettent à nos futurs conducteurs



MODIFICATION MANUELLE DE L'AIGUILLAGE POUR PERMETTRE À LA RAME DE CHANGER DE VOIE. ↑

de s'habituer à tous les points singuliers de la ligne, comme les voies en zone partagée (voir page 5) avec les automobilistes ou encore certaines intersections où il faut redoubler d'attention», témoigne Denis Chambelland. À l'issue de leur formation, les postulants sont soumis à un examen théorique et pratique dé-

bouchant, en cas de réussite, sur le précieux sésame: l'habilitation à la conduite du tram. Avec cette habilitation, ils pourront conduire les rames en complète autonomie lors de la marche à blanc (voir page 6) puis dès la mise en service. Une fois en poste, ils suivront une journée annuelle de remise à niveau.



DANS LE TRAM, TOUTES LES COMMANDES DE PILOTAGE SE TROUVENT À PORTÉE DE MAIN.

LES STAGIAIRES ROULENT TOUS LES JOURS DANS LES RUES DE BESANÇON.

Prochain arrêt: la conduite du tram...

Karen: « C'est comme passer un nouveau permis »

Pourquoi vous êtes-vous portée volontaire pour la formation « tram » ?



Après avoir conduit des cars pendant 10 ans, j'ai rejoint le réseau Ginko, en juillet 2013. Et la possibilité d'être aux commandes d'un tram a été l'une de mes motivations. En effet, ce qui m'a intéressée, c'est le fait d'acquiescer un nouveau

métier, tant la conduite d'un bus n'est pas comparable avec celle d'un tram. En fait, c'est comme passer un nouveau permis.

C'est-à-dire ?

Tout d'abord, on doit apprendre de nombreuses procédures de conduite et de sécurité. C'est un nouveau langage technique qu'il faut adopter. Ensuite, avec le tram, la façon de conduire et les sensations qu'on éprouve ne sont pas les mêmes qu'avec le bus. Par exemple, il y a une différence d'inertie, au moment du freinage. C'est ce qui m'a le plus marquée, au début. Et comme il est impossible de dévier de trajectoire, il faut rester très concentré et bien anticiper le freinage. C'est une des principales difficultés, car en lui-même le dosage du freinage est plutôt facile à maîtriser, grâce à la présence de crans sur la commande manuelle, qu'on appelle le manipulateur.

Vous venez d'achever la première de vos trois semaines de formation, comment envisagez-vous la suite ?

La prise en main m'a bien plu. Je suis donc très impatiente de pouvoir conduire un tram et de voir les passagers monter dans la rame. Mais d'ici là, il y a encore beaucoup de choses à apprendre et l'habilitation à passer !

Benoît: « Je ne pouvais pas passer à côté de ce nouvel outil de travail »

Pourquoi suivez-vous la formation « tram » ?

Cela fait 5 ans que je conduis des bus au sein du réseau Ginko et évoluer vers le tram était une évidence pour moi. Encore jeune dans la vie et dans l'entreprise, je ne pouvais pas passer à côté de ce nouvel outil de travail. Et puis, comme beaucoup de nos clients, j'étais curieux de découvrir le tram et le fait de pouvoir être acteur, en le conduisant, était encore plus excitant.

Et quelles sont vos premières impressions aux commandes d'une rame ?

La conduite sur rail et la position centrale sur la voie procurent des sensations uniques, même si c'est impressionnant au début, notamment avec le freinage qui peut être très violent.

L'apprentissage de la conduite est-il compliqué ?

Non, pas vraiment et les progrès sont plutôt rapides. Dès le quatrième jour, on se projette déjà avec la clientèle. En fait, le plus difficile, c'est d'apprendre à bien anticiper les réactions des automobilistes et des piétons. D'ailleurs, on se rend compte que dans les secteurs où les essais sont plus fréquents, les habitudes sont prises par les gens autour du tram, dont ils identifient bien le « gong » désormais. Bien sûr, il faut toujours faire attention aux personnes perdues dans leurs pensées. Notre concentration doit donc rester maximale. Ce n'est pas vraiment nouveau quand on conduit déjà un bus, bien plus large qu'un tram, au milieu de la circulation.

Vous assurez aussi des services en bus...

Oui et ça me convient bien. Je pourrai ainsi rester en contact direct avec les passagers.



Mes services et commerces à deux TRAM de chez moi



METRAMORPHOSE GRAND BESANÇON > SEPT 2014

Avec le tram, voyagez entre l'hôpital et le centre-ville en 15 minutes !
Et entre Chalezeule et la place de la Révolution en 18 minutes !

Retrouvez le plaisir du shopping en cœur de ville !



Tramway, suivez le guide est une publication du Grand Besançon.

Directeur de publication: Jean-Louis Fousseret - **Directeur de la communication:** Thomas Roussez - **Rédactrice en chef:** Catherine Keller
- **Rédaction:** Fakt, Besançon Mobilités, Catherine Keller, Thomas Roussez - **Crédits Photos:** Emile Joly, Bernard Roussel, Olivier Perrenoud,
Denis Maraux, SEMITAG - Pierre Paillard, Grand Besançon - **Illustrations:** JC Augé, Big Bang - **Conception et réalisation:** MCM -
Impression: Maury Imprimeur - **Diffusion:** 91 500 exemplaires - Dépôt légal : mai 2014.