

à partir du **25 juin**, c'est

# mon ! tramway ■

et c'est **gratuit** pendant **9 jours** !

**DOSSIER DE PRESSE**



Toutes les festivités du lancement sur  
[www.angersloiremetropole.fr/tramway](http://www.angersloiremetropole.fr/tramway)



<b>1. Le tramway, emblème du renouveau d'Angers et de sa métropole</b>	<b>p.3</b>
a. 9 Jours pour tout changer !!!	p.3
b. Le tramway attractif et productif	p.4
<b>2. Les grandes caractéristiques du tramway angevin</b>	<b>p.5</b>
a. Le choix de Citadis d'Alstom	p.5
b. Un tramway accessible à tous	p.6
c. Le choix du design	p.8
d. Un tramway durable	p.10
e. Le tracé	p.14
f. L'art sur le toute la ligne	p.15
<b>3. Le nouveau visage de l'agglomération</b>	<b>p.16</b>
a. La ville d'Angers apaisée	p.16
b. La nouvelle place du Ralliement à Angers	p.18
c. Deux réalisations d'envergure : Centre de Maintenance et le pont Confluences	p.19
d. Les plateaux Mayenne-Capucins : 240 hectares de ville aménagés autour de la ligne de tramway	p.23
e. Rénover et embellir le quartier de la Roseraie	p.24
f. Avrillé, plus belle, plus moderne	p.24
<b>4. Un dispositif complet d'accompagnement pour les commerçants et les riverains</b>	<b>p.25</b>
a. La maison du tramway	p.25
b. Les autres services	p.25
c. L'accompagnement spécifique des commerçants	p.26
d. L'information aux riverains	p.27
<b>5. Le 25 juin 2011 : un moment festif pour inaugurer le nouveau tramway angevin</b>	<b>p.28</b>
a. L'après-midi des associations	p.28
b. L'Orchestre National des Pays de la Loire en représentation au cœur du quartier de la Roseraie	p.29
c. Deux soirées pour tous les Angevins	p.29
<b>6. Le nouveau réseau de transport IRIGO</b>	<b>p.30</b>
a. Une offre plus lisible et plus hiérarchisée	p.31
b. Une offre de transport pratique pour tous	p.31
c. Une offre intermodale	p.31
d. Une nouvelle billettique	p.32
<b>7. Ils ont fait le tramway</b>	<b>p.33</b>



# 1. Le tramway, emblème du renouveau d'Angers et de sa métropole

À présent, la Ville d'Angers et l'agglomération sont modernisées, redessinées, la mobilité y a été repensée. Au-delà d'un nouveau moyen de transport en commun plus propre, plus efficace et plus solidaire, le tramway a déjà contribué à embellir la ville, à lui redonner des couleurs. Il change notre regard sur les quartiers qu'il traverse. Véritable trait d'union pour tous les habitants de la métropole, les rames arc-en-ciel profitent désormais à tous les Angevins de l'agglomération, ainsi qu'aux visiteurs.

## a. 9 Jours pour tout changer !!!

Le 25 juin, le tramway angevin embarquera ses premiers voyageurs. Depuis 10 ans, ce projet porté par Angers Loire Métropole était un des projets les plus conséquents de toute la Région des Pays de la Loire. Il a suscité de l'émotion, une nécessaire adaptation pendant la période de travaux pour les riverains. Mais surtout, il est une avancée notoire pour l'agglomération angevine et ses habitants, une réelle occasion de changer leurs habitudes et enfin, une occasion pour les communes d'Angers et d'Avrillé de repenser la physionomie de leur ville. L'embellissement, la **modernité** sont des valeurs qui ont fortement compté dans l'élaboration de la première ligne du tramway angevin. Pour preuve le centre-ville d'Avrillé, ou la Place du Ralliement à Angers qui se sont profondément transformés, apaisés, modernisés.

Le **dynamisme économique** a lui aussi été au cœur des préoccupations, avec un tracé du tramway qui traverse les centres-villes des deux communes d'Angers et Avrillé, mais qui dessert notamment le centre commercial Jean Vilar, le centre commercial Jean XXIII à la Roseraie, le quartier de Saint-Serge Université...

Les problématiques de **développement durable** ont aussi fortement pesé avec un centre de maintenance du tramway répondant aux critères de la norme Haute Qualité Environnementale, mais également avec le nouveau quartier « Mayenne//Capucins », traversé par le tramway, dont les habitations seront, par exemple, chauffées au bois. Véritable colonne vertébrale du dispositif de transports en commun de l'agglomération, c'est autour de cette épine dorsale que vont s'articuler d'autres solutions, d'autres modes de déplacements qui se verront soutenus par le tramway tels que les parkings-relais, le bus, le vélo, la marche à pied... Car c'est bel et bien d'une politique globale de mobilité, d'**intermodalité**, d'une manière d'envisager la ville, le territoire, les rythmes de vie qu'il s'agit. Enfin, et c'est peut-être là la valeur principale véhiculée par le tramway : **la solidarité** ! Les Angevins, ont, dès la genèse en 2001, été placés au cœur du projet. Dans les phases de concertation, bien sûr, mais également au travers du dispositif de communication déployé, l'habitant a joué un rôle primordial. Ce tramway appartient aux habitants de l'agglomération, il fait le lien entre les communes d'Avrillé et d'Angers, il favorise la cohésion du territoire et de ses différentes populations. Accessible aux personnes à mobilité réduite, il facilite également la rencontre entre les générations, entre les Angevins.

Alors pour fêter ce nouveau venu, pour mettre en avant ces valeurs fortes, **solidarité, dynamisme économique, développement durable, modernité, transports doux**, Angers Loire Métropole a lancé un appel à projet auprès des associations du territoire. 12 associations, 12 projets ont été retenus, développant un programme d'animations pour le jour J sur tout le tracé, qui vient apporter la preuve que ce territoire est un réel vivier de talents ! Et pour parfaire ce dispositif de réjouissances, des acteurs culturels majeurs de la métropole angevine ont également été associés. L'Orchestre National des Pays de la Loire, qui donnera un concert exceptionnel à La

Roseraie, Le Chabada, scène de musiques actuelles qui propose une création originale Place du Ralliement et présente la fine fleur de la musique électronique angevine et enfin, le collectif « Les gueul'arts ».

Le 25 juin, le tramway des Angevins leur sera remis, et ils pourront découvrir cette nouvelle offre de transport, ainsi que le nouveau réseau de bus, repensé pour être plus efficace, le tout gratuitement pendant 9 jours.

**Le renouveau d'Angers et de sa métropole est définitivement en marche !**

## b. Le tramway attractif et productif



À Angers, des emplois ont déjà été créés pour la maîtrise d'ouvrage déléguée, la maîtrise d'œuvre générale, celle du pont Confluences et du centre de maintenance. Quant au centre de maintenance, son chantier a impliqué plus de trente entreprises.

L'exploitant, Keolis Angers prévoit la création de plus de 100 postes pour couvrir les besoins liés à l'arrivée du tramway et à la restructuration du réseau de bus. Le tramway est un outil essentiel dans la course à l'attractivité que mènent les métropoles auprès des entreprises. Des agglomérations de la taille d'Angers Loire Métropole, voire plus petites ont fait ce choix : Caen, Orléans, Le Mans, Valenciennes, Tours, Brest, Dijon, Nîmes, Le Havre, Besançon, Reims. D'une manière générale, les nombreuses études menées sur les implantations d'entreprises montrent que la qualité des transports en commun devient un élément déterminant pour les chefs d'entreprise. Le tramway, offre une meilleure qualité de vie et facilite notamment les déplacements quotidiens des actifs qui pratiquent le travail en horaires décalés.

Passée la période délicate des travaux pendant laquelle les riverains professionnels ont pu recevoir en cas de besoin des indemnités, pour les commerçants, pas de doute, le tramway dope le business. Les bilans produits dans les agglomérations qui en sont équipées depuis plusieurs années le montrent. Le tramway contribue à dynamiser les quartiers desservis. À Montpellier et Strasbourg, la fréquentation des commerces a progressé de 30 %. À Paris, les chiffres d'affaires des magasins riverains ont augmenté avant même l'ouverture de la ligne du tramway. À Nantes, on estime à 40 % la part des personnes qui font leurs achats en centre-ville et qui y accèdent en tramway et en bus à haut niveau de performance.

Au-delà du chantier lui-même, le tramway entraîne dans son sillon d'autres projets qui génèrent de l'activité.

## 2. Les grandes caractéristiques du tramway angevin

### a. Le choix de Citadis d'Alstom

Lancé en avril 2005, la procédure pour le choix du constructeur du futur tramway de l'agglomération angevine a pris fin le lundi 10 juillet 2006.

La commande comprenait la mise au point du design, les choix en matière d'aménagement intérieur, d'image et d'esthétique du véhicule, la conception et la réalisation d'une maquette grandeur nature comprenant le nez avant et la cabine de conduite, la première articulation et une partie significative du premier compartiment ainsi que la fourniture de dix-sept rames et des prestations associées.

Le constructeur ALSTOM a su convaincre les élus d'Angers Loire Métropole en mettant en avant de nombreux atouts de son Citadis : l'alimentation par le sol, son accessibilité ou en encore l'expérience d'ALSTOM en matière de tramway.

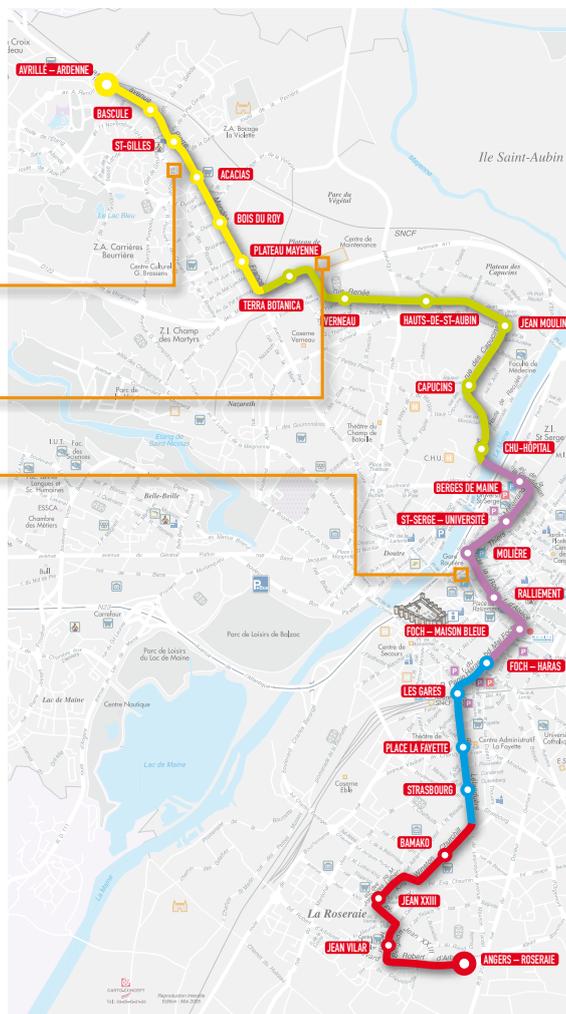
### L'alimentation par le sol (APS)

Le tramway angevin est le deuxième tramway au monde, après Bordeaux, à bénéficier de cette technologie Alstom unique au monde. L'alimentation se fait au moyen d'un troisième rail encastré au niveau des voies. Cette technique, utilisée dans les hypercentres-villes d'Avrillé et d'Angers, permet d'éviter les lignes électriques aériennes.

- **Une zone de 700 mètres dans le centre d'Avrillé :** depuis la place de la Bascule jusqu'à la station Acacias en passant par le carrefour de la Ternière.
- **90 mètres au niveau du Centre de Maintenance** comme voie d'essais APS.
- **Une zone de 725 mètres dans le centre d'Angers** pour préserver le patrimoine historique de la place Molière, de la rue de la Roë, de la rue d'Alsace et de la place du Ralliement.

#### L'APS permet :

- la préservation du cadre urbain et du patrimoine historique grâce à l'absence de caténaires
- des performances identiques à une alimentation aérienne traditionnelle, en termes de confort et de vitesse
- une sécurité absolue pour les piétons et les usagers de la voirie
- une compatibilité avec les différents revêtements du sol
- la possibilité d'étendre le système en cas d'extension de ligne





6

## L'expérience

Le tramway Citadis est en même temps un tramway unique pour chaque agglomération et la garantie de l'expérience et du savoir-faire d'un constructeur international : ALSTOM. C'est l'équilibre entre un design à l'image de l'agglomération d'Angers et la fiabilité technique d'Alstom.

Barcelone, Bordeaux, Dublin, Grenoble, Le Mans, Lyon, Madrid, Melbourne, Paris... Le tramway Citadis a été choisi par 36 villes dans le monde dont 19 en France. Depuis la livraison de la première rame en 1997 à Montpellier, 1500 tramway ont été commandés, 1,7 milliard de passagers a été transporté et plus de 114 millions de kilomètres ont été parcourus, soit près de 2000 fois le tour de la terre.

Les rames sont conçues et assemblées dans l'usine Alstom de Aytré-La Rochelle, spécialisée dans la fabrication des tramways. Quatre autres sites participent à la fabrication : Tarbes pour la chaîne de traction, Ornans les moteurs, Le Creusot les bogies et Villeurbanne l'électronique embarquée.

## b. Un tramway accessible à tous

### Un espace de vie pour tous

Le choix du tramway par Angers Loire Métropole est celui d'un mode de transport accessible à tous. Par ses qualités, le Citadis répond au souci de l'agglomération d'accueillir, dans des conditions très confortables, le plus grand nombre de passagers. Un travail spécifique est mené sur les stations par le cabinet d'architecture nantais AUP chargé des aménagements urbains, pour renforcer l'accessibilité du tramway et de ses équipements.

Voici quelques exemples de ces aménagements :

- pour les enfants : aucun angle vif ou bord tranchant dans le véhicule, aucune singularité susceptible de présenter un quelconque danger ;
- pour les personnes âgées : le Citadis présente un plancher bas sur l'ensemble



de la zone de circulation passagers et un accès de plain-pied depuis le quai, une vidéosurveillance, des équipements au niveau de chaque porte permettant d'entrer en communication avec le conducteur pour signaler un événement ou déclencher une alarme et des signaux sonores et visuels de fermeture et d'ouverture des portes pour les personnes malvoyantes ou malentendantes ;

- pour les personnes à mobilité réduite : Angers Loire Métropole a créé un groupe de travail « Accessibilité » composé de représentants des diverses associations de personnes handicapées ou à mobilité réduite afin de répondre au mieux aux contraintes de chacun. Ce groupe a été associé à toutes les démarches concernant l'accessibilité. Ainsi, le tramway angevin est équipé de :
  - un plancher bas sur l'ensemble de la zone de circulation passagers et un accès de plain-pied depuis le quai ;
  - un espace faible entre le quai et le seuil de la porte d'accès au véhicule ;
  - deux espaces pour les utilisateurs en fauteuil roulant ;
  - de larges plateformes intérieures pour que les personnes à mobilités réduites puissent manœuvrer aisément leurs sièges ;
  - de messages audio et sur écrans, des plans de ligne dynamiques pour l'annonce sonore et visuelle des arrêts, les caractères utilisés étant très lisibles avec des couleurs contrastées ou des caractères en braille.

Pour les poussettes et les vélos : tout comme les personnes à mobilité réduite, le Citadis permet un accueil et une circulation facilitée des poussettes. Les vélos sont acceptés aux heures creuses et éventuellement aux heures de pointes en fonction de la saturation du réseau.

## Un espace sécurisé

La cabine du conducteur a été conçue pour assurer les meilleures conditions de pilotage du tramway Citadis :

- de larges vitres facilitent la visibilité
- un tableau de bord et un siège ergonomiques et confortables favorisent la concentration et minimisent la fatigue tout au long du parcours.

La sécurité des passagers a aussi été pensée dans son intégralité. Le Citadis intègre :

- des absorbeurs de chocs ;
- des protections latérales ;
- des barres et rampes de maintien stratégiquement réparties ;
- des revêtements de sols non glissants ;
- des caméras de vidéosurveillance permanente à l'intérieur de la rame et sur les quais ;
- un système d'interphonie pour communiquer avec le conducteur
- des bordures de quais signalées



## c. Le choix du design



### Un tramway arc-en-ciel

Chaque tramway Citadis affirme un caractère unique grâce à un design particulier. Le concept du Citadis repose sur la possibilité de personnaliser les lignes extérieures et intérieures du tramway à partir d'une structure et d'équipements standards parfaitement fiabilisés.

Cette combinaison entre standardisation et modularité permet de créer des tramways très expressifs, emblématiques pour les agglomérations. Le design du tramway de l'agglomération d'Angers Loire Métropole a été dessiné par ALSTOM Transport en collaboration avec l'agence RCP Design Global sur une idée originale d'Angers Loire Métropole. Le tramway arc-en-ciel a été créé dès 2004 pour communiquer et informer les angevins sur le projet. Une très forte appropriation et un large consensus de la population (nombreux témoignages lors de la concertation préalable et pendant l'enquête publique) ont incité Angers Loire Métropole à poursuivre l'idée et à imposer l'arc-en-ciel comme base aux réflexions design des constructeurs lors de la procédure du dialogue compétitif. Un Comité Design a été créé au sein d'Angers Loire Métropole. Il s'est adjoint les services d'un consultant design professionnel en la personne de Dominique Pierzo, membre de l'Agence pour la Promotion de la Création Industrielle et ancien conseiller, entre autres, du réseau de transports en commun de Lyon.

Aux couleurs de l'arc-en-ciel, le tramway d'Angers exprime les valeurs de la confluence, comme la mixité, les échanges et la convergence, pour s'intégrer de façon harmonieuse dans son environnement :

- Le « nez » aux lignes fluides, dynamiques et franches, évoque l'étrave d'un bateau,
- Une livrée lumineuse, d'un blanc pur, mélange de toutes les couleurs, qui se diffractent en rubans d'arc-en-ciel. Elle illumine ainsi l'agglomération et apporte couleur et chaleur à un environnement bichromique (gris de l'ardoise et blanc du tuffeau),
- Un important pare-brise et de larges baies vitrées offre un panorama sur la ville.

Créée pour le tramway, la livrée arc-en-ciel sera aussi déclinée sur l'ensemble des bus. Une volonté de moderniser l'image globale du réseau de transports en commun et d'accroître encore plus son attractivité.

### Le design intérieur

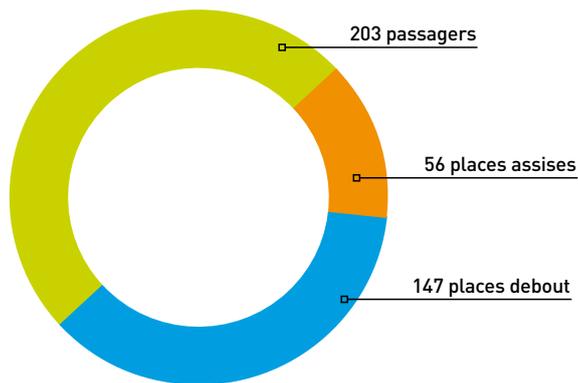
Le design intérieur reflète les particularités de l'environnement angevin :

- Un plafond bucolique orné de fleurs des basses vallées angevines : Butome en ombrelle, Fritillaire pintade, Nivéole d'été, Ophioglosse vulgaire, Populage des marais, Renoncule à feuille d'ophioglosse, déclinées aux couleurs de l'arc-en-ciel,
- Des sièges qui évoquent les relevés topographiques des reliefs ronds de l'Anjou ou les lignes végétales du bois coupé,
- Une grande luminosité intérieure et une transparence sur la ville grâce à 60 % de surfaces vitrées.

## Le Citadis d'Angers en chiffres

### Une rame est composée de :

- 5 modules comprenant 2 motrices aux extrémités, 2 caisses suspendues et 1 nacelle centrale
- Longueur d'une rame : 32,4 mètres
- Largeur : 2,4 mètres
- Hauteur : 3,50 mètres



### Elle est accessible à tous grâce à :

- Un plancher bas intégral permettant un accès aisé aux Personnes à Mobilité Réduite
- Des portes simples : 2 par face (largeur de 800 mm)
- Des portes doubles : 4 par face (largeur de 1300 mm)

### Le confort des voyageurs est assuré par :

- Un niveau sonore réduit : dispositions d'isolation acoustique renforcées pour l'extérieur comme pour l'intérieur
- La climatisation
- De grandes baies vitrées teintées
- Des informations visuelles et sonores

### Et pour les conducteurs, le Citadis présente une aide à la conduite et à l'exploitation grâce à :

- Des liaisons phoniques : conducteur/passagers et machiniste/poste de commande central
- Un système de sonorisation et d'interphonie avec les espaces voyageurs
- Une rétrovision vidéo extérieure
- Un système de vidéosurveillance intérieur

### Ses caractéristiques techniques :

- Vitesse commerciale moyenne : 20 km/h
- Vitesse maximale : 70 km/h
- Puissance : 4 x 120 kW

### Les dates clefs du Citadis à Angers

- 15 novembre 2006 : Signature du contrat
- Avril 2007 : Présentation de la maquette grandeur nature à la Foire exposition d'Angers
- Décembre 2009 : Livraison première rame à Angers Loire Métropole
- Mai 2010 : Premiers essais sur le réseau
- 24 février 2011 : Livraison dernière rame
- Avril à Juin 2011 : Marche à blanc
- 25 juin 2011 : Mise en service commercial



## d. Un tramway durable

Pour l'environnement, le tramway réduit le trafic automobile, donc la pollution, le bruit mais permet également des aménagements urbains pacifiant le cadre de vie. Pour le développement économique, le tramway facilite les déplacements domicile-travail, l'accès aux services et aux commerces. Enfin, sur le plan social, le tramway offre un mode de transport économique, bien moins cher que la voiture, facile d'accès pour tout le monde.

### Favoriser les économies d'énergie, agir sur la qualité de l'air et apaiser la ville

C'est le mode de déplacement qui consomme le moins d'énergie par kilomètre et par personne : 15 fois moins que la voiture et 3 fois moins que les bus en ville.

Le tramway utilisera l'électricité, ce qui permettra de ne rejeter localement aucun polluant atmosphérique.

La mise en service du tramway et la réorganisation du réseau des bus auront pour effet de freiner le recours à la voiture et de ralentir la progression du trafic attendu d'ici à 2015.

Ainsi, l'effet du tramway sera double quant à la limitation des émissions de poussières et de particules nocives dans l'air. Cette démarche écologique, dans laquelle s'est engagée Angers Loire Métropole, concerne déjà les bus.

Elle se dote progressivement de nouveaux véhicules respectant le plus haut niveau des normes européennes.

Premier atout. Le tramway est l'un des modes de déplacement motorisé les moins bruyants au monde.

Deuxième atout. Les rails seront soudés en continu de manière à limiter les vibrations et le bruit émis par le roulement.

Troisième atout. La plate-forme sur laquelle circulera le tramway sera engazonnée en bonne partie, ceci pour des raisons esthétiques mais aussi pour absorber davantage le bruit et les oxydes de carbone.

À certains points bruyants de la ville – comme les rues de la Roë et d'Alsace à Angers – le niveau sonore s'élevait avant à 70 décibels en heures de pointe. Lorsque le tramway circulera, ce niveau tombera à 55 décibels.

De plus, la maîtrise attendue de la circulation automobile aura pour effet d'apaiser les centres-villes. Les voitures produisent à elles seules 80 % des nuisances sonores des villes.

10

### Le ruban-vert



Le long du tracé du tramway, le végétal occupe une place privilégiée dans l'aménagement urbain.

- Un long tapis vert : 8 des 12 km de la plateforme sont engazonnés
  - 1 600 arbres borderont la ligne de tramway soit 284 de plus qu'aujourd'hui
  - Des plantations d'associations colorées ont été disposées aux carrefours stratégiques de la ligne
  - Des plantations ponctuelles complètent le décor végétal et le fleurissement des villes
  - Une « voie verte » de plus de 300 mètres développée avec Colas Rail
- Trouver des végétaux moins consommateurs en eau, demandant moins d'entretien que les pelouses habituelles, c'est le défi technique que

s'est lancée la Direction Parcs, Jardins et Paysages d'Angers Loire Métropole. En partenariat avec Plante & Cité\*, les services techniques ont cherché à aller plus loin dans la démarche de développement durable en expérimentant de nouveaux végétaux pour les voies de la ligne de tramway.

Une zone d'essai de 40 mètres permet de tester différents mélanges de gazons extensifs et des plantes vivaces couvre-sol. Parmi les plantes testées des espèces de menthe, de thym, d'origan, de sabline, de tunique, campanule, œillet, saponaire, giroflée... Cette expérimentation durera deux ans et demie jusqu'au printemps 2013, établissant un bilan technique, économique et environnemental de deux saisons complètes de végétation.

Les résultats permettront d'envisager d'éventuelles réfections de certaines zones engazonnées pour diversifier la végétalisation de la première ligne et de décider du couvert végétal à mettre en œuvre dans le cadre de la seconde ligne de tramway d'Angers.

*\* association dont l'objectif est de répondre au besoin de développer la recherche et l'expertise pour apporter des réponses nouvelles et innovantes pour l'aménagement et la gestion des espaces verts dans la perspective du développement durable.*

## Le centre de maintenance

Le centre a fait l'objet d'une démarche Haute Qualité Environnementale (HQE ®). Angers Loire Métropole souhaite tendre vers un site à énergie nulle, c'est-à-dire produisant autant d'électricité. Un objectif ambitieux car, pour fonctionner, le centre technique des transports a des besoins en chauffage et électricité élevés :

### Chauffage :

- Puissance : 1,2 MW (dont 0,2 pour le Poste de Commande Centralisé (PCC))

### Électricité :

- Puissance : 600 kW (dont 60 pour le PCC)



L'enjeu est donc de créer ou d'utiliser de l'énergie « renouvelable », respectueuse de l'environnement, tout en recherchant un retour sur investissement raisonnable. Le centre utilise :

- une chaufferie avec pompe à chaleur « air / eau » pour les locaux du Poste de Commande Centralisé (PCC) ;
- de l'énergie solaire photovoltaïque, avec une surface de 400 m<sup>2</sup>, installée en toiture pour produire de l'électricité, vendue à EDF. En extension, une surface de 6 000 m<sup>2</sup> permettra de couvrir la totalité des besoins électriques du site (hors tractionnement) ;
- de l'énergie solaire thermique avec une surface de panneaux échangeurs de 15 m<sup>2</sup> pour couvrir les besoins en eau chaude sanitaire ;
- La récupération des eaux de pluie dans des bûches enterrées pour le lavage des véhicules et traitement des eaux de lavage afin d'être autonome pour l'eau non potable. Objectif : autonomie du site en eau non potable avec recyclage d'au moins 50 % des eaux de lavage ;
- des éoliennes nouvelle génération (Nheolis-Aix en Provence) pour produire de l'électricité ;
- un prototype d'éclairage public photovoltaïque autonome en électricité sur le parking du personnel (Novea Énergie-Angers Technopole) ;
- une chaufferie bois, partagée avec une partie des futurs logements des plateaux de la Mayenne (600).

## La chaufferie collective au bois



Les études menées pour faire du centre de maintenance du tramway un équipement passif, voire à énergie positive, ont débouché sur la mise en place d'une chaufferie collective au bois. Cette solution de production d'énergie a, depuis ces premières études, été développée afin de couvrir une large partie des futures habitations du plateau de la Mayenne. En service depuis décembre 2009, la chaufferie alimente aujourd'hui le centre de maintenance bus-tramway.

Au fur et à mesure des aménagements, elle procurera eau chaude et chauffage :

- aux 1800 logements situés sur la partie angevine du plateau de la Mayenne,
- aux équipements publics se trouvant dans la zone de distribution du réseau de chaleur, notamment une école et un gymnase,
- aux bâtiments d'activités tertiaires.

### Économique, environnementale, sociale, l'énergie bois répond aux objectifs du quartier durable :

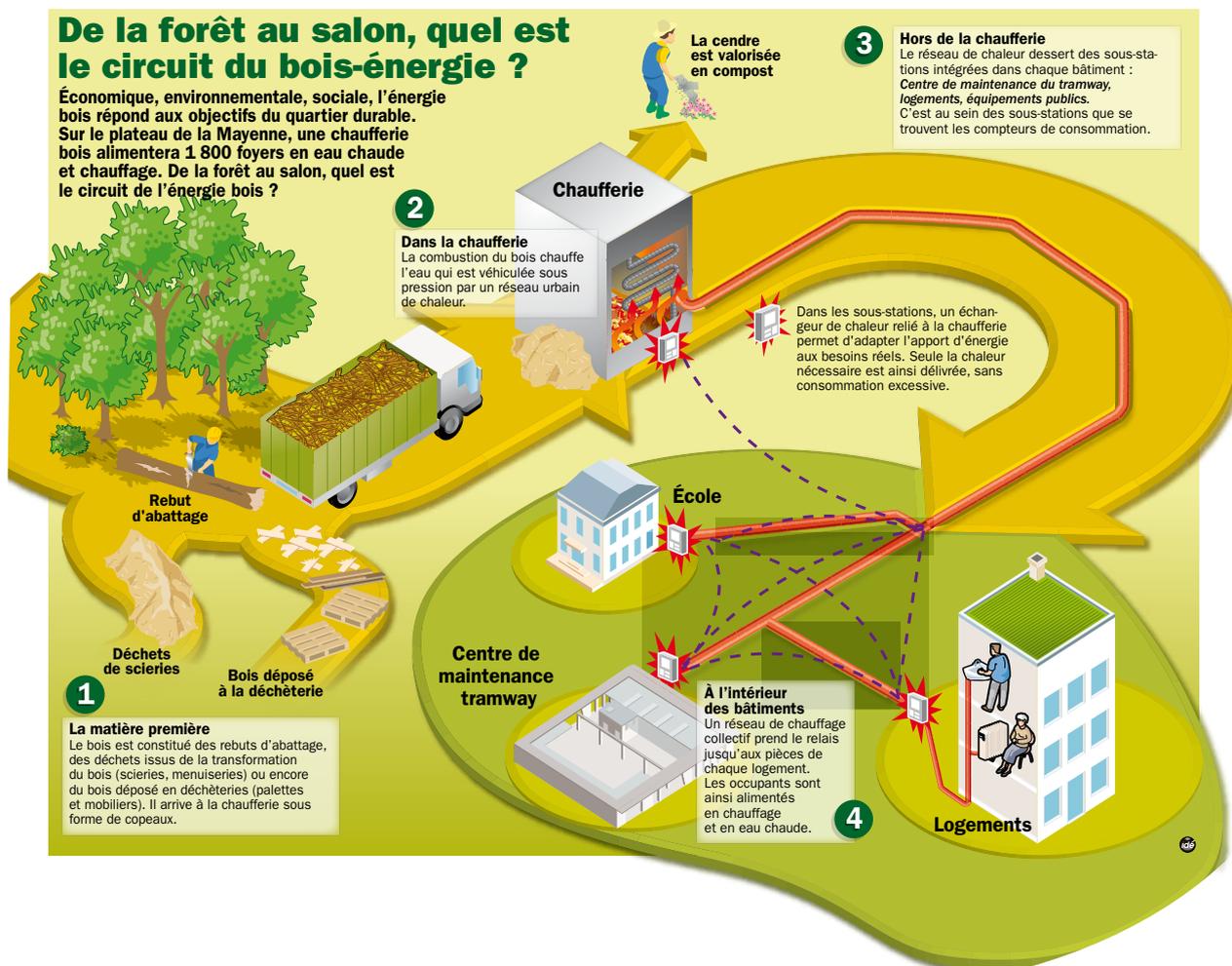
- Le coût du combustible bois est 2 à 3 fois moins cher que le gaz ou le fioul. Il est insensible aux variations des monnaies et du prix du pétrole. Ce choix offre en outre l'intérêt de faire bénéficier les abonnés d'une TVA à 5,5 % dès lors que la production d'énergie à partir de la biomasse couvre plus de 60 % des besoins.
- Le réseau de chaleur intègre une série de capteurs qui permettra de réguler l'apport d'énergie en fonction des besoins réels de chaque appartement
- C'est une énergie renouvelable, neutre vis-à-vis de l'effet de serre, car le bois « pompe » du carbone dans l'atmosphère. De plus, si les sous-produits du bois ne sont pas brûlés, ils se décomposent naturellement en CO<sub>2</sub>.
- Les copeaux de bois sont les déchets des forêts et des scieries locales. Les résidus de la combustion du bois sont recyclés : les cendres sont valorisées en compost.
- Le bois-énergie est créateur d'emplois locaux. Son usage participe au développement de la filière bois et à l'exploitation de ses produits dérivés.
- On considère que la biomasse induit la création d'un emploi pour 1 000 tonnes de bois brûlé par an. La chaufferie en consommera 7 000 tonnes. Ce sont donc 7 emplois qui sont directement créés par la mise en place de cet équipement.

## Comment ça marche ?

La chaufferie est conçue pour accueillir deux chaudières bois et deux chaudières gaz qui viendront faire l'appoint en cas de dysfonctionnement ou lors des pics de consommation, en hiver. Son fonctionnement est entièrement automatisé. Outre, l'approvisionnement en bois, elle ne nécessite qu'une à deux visites journalières de surveillance. Le réseau de chaleur véhicule l'eau chaude sous pression jusqu'aux sous-stations intégrées à chaque bâtiment. Il est ensuite relayé par un réseau interne qui apporte chauffage et eau chaude jusqu'aux logements.

## En chiffres

- Puissance de la chaufferie : 8501 kW
- 600 m<sup>3</sup> de stockage du bois, soit une autonomie de 4 jours en période de fonctionnement optimal
- Un réseau de distribution enterré, bouclé de 2,2 km
- Environ 80 sous-stations
- 1800 logements alimentés
- **Coût : 7,2 millions d'euros**
- 5 millions d'euros, à la charge de la Ville d'Angers
- 2,2 millions d'euros, à la charge du futur concessionnaire qui redistribuera l'énergie



## e. Le tracé

Longue de 12 kilomètres, la ligne A du tramway reliera en 25 stations, et en moins de 37 minutes, Avrillé au nord à Angers – La Roseraie au sud, en passant par les centres villes d'Avrillé et d'Angers. Avec une amplitude horaire de 19 heures de fonctionnement par jour (de 5 h 30 à 0 h 30), la fréquence sera en moyenne de 6 minutes entre deux tramways en heure de pointe.

### La « ligne A » desservira :

- 60 000 habitants et 21 000 emplois à moins de 400 m ;
- Avrillé, seconde ville de l'agglomération après Angers avec 13 000 habitants ;
- **Terra Botanica**, le parc du végétal ;
- le quartier **Les Hauts-de-Saint-Aubin** de 100 hectares et notamment son pôle d'activités de 50 000 m<sup>2</sup> (plusieurs milliers d'emplois tertiaires), 6 000 logements, des équipements publics et privés et des commerces ;
- **les grands équipements** : le CHU (plus de 6 000 salariés, premier employeur du département et 3 000 visites par jour), les pôles universitaires de médecine et de pharmacie, Saint-Serge (plus de 3 500 étudiants) et l'Université Catholique de l'Ouest (UCO), la cité administrative (1 500 emplois)...
- Angers, première ville de l'agglomération avec 156 000 habitants. Le tramway consolidera ainsi son **centre-ville** avec l'extension de l'espace piéton (rue de la Roë, place du Ralliement, rue d'Alsace), contribuera à la dynamisation en marche dans la partie basse du centre-ville (ouverture du centre commercial « Fleur d'eau ») et participera, à terme, à la pacification des berges de la Maine ;
- **les gares** SNCF (11 000 voyageurs par jour en moyenne) et routière. Le tramway appuiera ainsi le développement du futur quartier d'affaires « Gare + » (implantation de 70 000 m<sup>2</sup> d'activités de service, de 200 à 250 logements et de commerces) ;
- le quartier de **La Roseraie** en pleine rénovation (construction de nombreux équipements publics).



## f. L'art sur toute la ligne

La construction de la première ligne de tramway s'inscrit dans un projet urbain plus vaste mené depuis quelques années sur la Ville d'Angers. Ce renouveau urbain s'accompagne d'une volonté d'habillage de l'espace public. L'art, déjà très présent dans la Ville d'Angers, s'inscrit naturellement dans ce projet. Deux sculptures ont donc été inaugurées dans des lieux emblématiques du tracé du tramway.

### « Les Trois Amies » de Jean-Pierre Malaussena



La sculpture est, pour cet artiste malentendant, un moyen d'expression et de communication très puissant. La sculpture acquise par la Ville d'Angers dans les années 80 fut initialement érigée place de la République, la sculpture a pris le nom « Les Trois Amies ». Suite à la refonte des anciennes halles de la Place de la République en l'espace commercial « Fleur d'Eau », la sculpture a été depuis entreposée dans les ateliers de la voirie municipale. Elle retrouve une seconde vie sur le tracé du tramway au cœur de la Place Molière. Carrefour emblématique du tracé, cette place fait le trait d'union entre l'axe urbain qui remonte la ville et la rivière de la Maine. Placée sur un socle spécialement conçu par Luc Davy, l'architecte de la ville, elle sera enluminée et ainsi visible depuis la place du Ralliement.

La sculpture a été inaugurée le 3 juin 2011 en présence de l'artiste. La réalisation du socle a été financée par trois entreprises mécènes à hauteur de 5 000 euros : DLE OUEST, EIFFAGE TP OUEST et LUC DURAND.

### « Le Guerrier Debout – Série Massaï » d'Ousmane Sow

S'attachant à représenter l'homme, Ousmane Sow travaille par



séries et s'intéresse aux ethnies d'Afrique puis d'Amérique. Fondamentalement figuratives, témoignant toutefois d'un souci de vérité éloigné de tout réalisme, ses effigies plus grandes que nature sont sculptées sans modèle. Ces figures ont la force des métissages réussis entre l'art de la grande statuaire occidentale et les pratiques rituelles africaines. La sculpture en bronze acquise par la Ville d'Angers suite à l'exposition des œuvres de l'artiste au théâtre Le Quai en septembre 2010, représente un guerrier Massaï. Haut de 2 mètres 10, il prendra place près de la Gare d'Angers Saint-Laud à l'angle des rues de Létanduère et Denis Papin.

La vertigineuse sculpture est inaugurée le 22 juin 2011 en présence de l'artiste. Son acquisition représente un coût de 210 000 euros financée notamment par les entreprises, Kéolis, Transamo, Eiffage, Cégélec et la Ville d'Angers.

### « La Rose des sables » de Bernard Perrin et André Hogommat



Posée sur des blocs de schiste extraits des carrières de Trélazé, la Rose des sables dessinée en 1970 était en premier lieu, en 1974, conçue sur la place du Ralliement. Elle fut ensuite installée place François Mitterrand en 1994 avant d'être retirée momentanément pour les travaux du tramway. Elle a été remise en place fin mars 2010. Cette œuvre en cuivre s'étend sur 6,50 mètres et pèse près de 4 tonnes !

### 3. Le nouveau visage de l'agglomération

La Communauté d'agglomération d'Angers a confié, dès septembre 2004, les études d'insertion et des aménagements urbains de la ligne de tramway au cabinet AUP, Luc Davy et Yves Steff, architectes. Angers Loire Métropole leur a confié une mission d'assistance et de conseil jusqu'à la fin des travaux afin de s'assurer que la réalisation soit menée en cohérence avec les études réalisées.

« Le projet du tramway, tout en générant son identité, se fond dans le paysage angevin, s'inscrivant dans la continuité du caractère de cette ville lumineuse, gaie, de tuffeau et d'enduits clairs en substitution à la ville « noire » médiévale de schiste et d'ardoise. Le tramway va fonctionnellement créer un lien entre les quartiers traversés. Une image unique du tramway y est déclinée sur l'ensemble de la ligne incluant formes et matériaux, couleurs et mobiliers. » Luc Davy, Yves Steff, architectes

#### L'équipe de conception :

Luc Davy, Yves Staff, Bruno Berthomé, cabinet Architecte Urbanisme et Patrimoine (AUP)

Yves Bureau, paysagiste

Atelier Emergence, conception lumière

Nicolas Fredorenko, artiste plasticien associé

SCE, Bureau d'études techniques

L'équipe de maîtrise d'œuvre

Ingérop, mandataire conseil et ingénierie

TRACTEBEL/ INEXIA, bureaux d'études ferroviaires

Sogreah, sous-traitant, traficien, éclairagiste

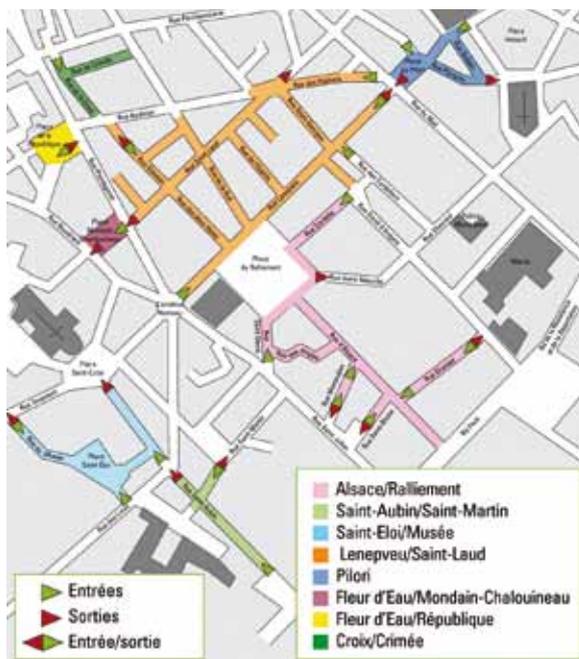
Frédéric Rolland SAS, architecte

16

#### a. La ville d'Angers apaisée

##### Le cœur d'agglomération élargi au profit des piétons

Avec l'arrivée du tramway, le piéton va reprendre sa place au cœur d'Angers. Les Angevins vont pouvoir profiter d'un centre-ville apaisé avec des aménagements de qualité et un plateau piétonnier élargi. Pour accompagner cette évolution et conforter l'attractivité du centre-ville, la Ville d'Angers a initié la démarche « code de la rue » qui permet d'assurer un meilleur partage de l'espace public entre les différentes catégories d'usagers, d'offrir une plus grande sécurité des déplacements urbains aux usagers vulnérables et utilisateurs de modes non motorisés et d'initier des comportements plus respectueux. À noter que la vitesse de référence est désormais de 30 km/h sur l'espace public.





## Pour une ville plus douce

### Des rues et des boulevards plus calmes

Avec le tramway, c'est l'aménagement de l'espace de vie qui s'améliore. En plus de l'arrivée de nouvelles zones piétonnes, de nombreuses rues (Bodinier, Claveau...) proches du tracé deviennent mixtes pour les piétons, vélos et voitures. Le boulevard Foch, où circule actuellement près d'un bus toutes les 23 secondes en heures de pointe, la circulation des bus et des voitures est limitée à 30 km/h et sera fortement apaisée à terme. Le tramway offre plus d'espace pour les piétons et pour les cyclistes. Les espaces piétons de la rue de la Roë atteignent 3,40 mètres de large contre 1,25 mètre en bas de la rue actuellement.

### Plus d'espace à vivre

Moins de voitures, moins de bus sur le trajet du tramway... L'espace public est pensé autour des transports en commun et des modes doux de déplacement (marche à pied, vélos) et non plus autour de l'automobile. Le tramway est un des modes de déplacement le moins consommateurs d'espaces.

- Voiture : 8 m<sup>2</sup> d'espace public
- Vélo : 1,5 m<sup>2</sup>
- Bus ou autre transport en commun (pour une personne) : 1 m<sup>2</sup>

L'espace public libéré va permettre d'installer de nouveaux aménagements porteurs de vie :

- Espaces verts (8 hectares d'espaces engazonnés)
- Placettes
- Espace piétons (9 400 m<sup>2</sup> en plus)
- Bandes cyclables (4,5 km en plus)

## Pour une ville plus belle

L'arrivée du tramway est l'occasion de limiter la gêne visuelle, notamment pour les piétons, occasionnée par le mobilier urbain. Le mobilier urbain utile (poubelles, plans de ville, distributeurs de tickets de transports, lampadaires...) à été entièrement réorganisé qualitativement et quantitativement pour éviter qu'il devienne un élément de pollution visuelle. Les nouveaux matériaux utilisent un métal de couleur gris bleu-ardoise pour le mobilier urbain, les granits gris-beige ou des bétons de même aspect pour les sols et des schistes ardoisiers. Les fils aériens, grâce à l'APS, sont supprimés dans les hypers-centres-villes d'Angers et d'Avrillé pour préserver la qualité architecturale des sites historiques traversés. Le tramway devient lui-même un élément esthétique de la ville. Sa forme et son design coloré apportent tout au long du tracé une touche de dynamisme et d'élégance.



## b. La nouvelle place du Ralliement à Angers

La place du Ralliement est au centre d'un grand réseau piétonnier qui intègre la rue de la Roë et la rue d'Alsace. La place devient un nouvel espace de rencontres, d'animations, de commerces avec des terrasses de café étendues, un kiosque à journaux et le parvis du Grand Théâtre agrandi. Le tramway traverse une place sans bus ni voitures mais reste cependant accessible aux véhicules de livraisons. Pour les voitures, le parking souterrain est, lui, conservé et modernisé.



## c. Deux réalisations d'envergure : le Centre de maintenance et le pont Confluences

### LE CENTRE DE MAINTENANCE



Le chantier du centre technique des transports (tramway/bus) a été inauguré le mercredi 19 septembre 2007. Il a été baptisé « Raymond Perron » le 9 juin 2011. Implanté dans la partie nord de la ligne de tramway, à proximité de la station « Parc du Végétal – Terra Botanica », le centre technique des transports a vu débiter ses travaux dans le courant de l'été 2007.

#### Son architecture

Le centre technique des transports, par son architecture forte et identifiable, est un outil de

valorisation du territoire angevin. Il est situé sur un terrain de six hectares, à l'entrée de l'agglomération angevine depuis Paris par l'autoroute A11. Comme l'île Saint Aubin, le lycée Jean Moulin et le futur parc d'activités tertiaires des Capucins, il s'inscrit tel un « mirage » dans ce paysage. Le centre technique des transports est donc un équipement phare donnant une image dynamique d'Angers Loire Métropole.

« Exposé en première ligne, le futur projet s'affirme dans la lignée des grands équipements d'infrastructure d'une agglomération. C'est une sorte de « balise urbaine » dont l'écriture architecturale élancée et dynamique trouve son inspiration dans les formes carrossées et fluides des machines qu'elle abrite. » Frédéric Rolland, architecte.

#### L'équipe de conception

ATELIER ROLLAND, atelier angevin d'architectes,  
TRACTEBEL, société belge, qui a pris en charge les équipements ferroviaires des installations,  
NOBLE, bureau d'études angevin, chargé de la gestion des fluides des bâtiments,  
CERT, bureau d'études angevin spécialisé pour les structures,  
SOGREAH, bureau d'études nantais spécialisé pour les aménagements de voiries et de réseaux.

#### Son fonctionnement

Le centre technique des transports accueille les 17 rames du tramway et une partie du parc des bus (le dépôt de Saint-Barthélemy d'Anjou restant pleinement opérationnel). Il répond à trois impératifs : remisage, entretien et régulation. En clair, il s'agit d'abriter les véhicules quand ils

ne sont pas en service, d'assurer les visites techniques et l'entretien mécanique courant et d'accueillir le centre de contrôle. Le centre est actif 24h/24. Quelques 120 personnes y travaillent à divers postes : techniciens, conducteurs, mécaniciens, responsables et assistants du poste de commande centralisé... Les opérations de maintenance et de remisage s'effectuent en continu, avec des périodes creuses en milieu de journée afin de couvrir les 19h de fonctionnement du tramway de 5h30 à 0h30.



## Maintenance



Ce sont toutes les activités qui visent à maintenir ou à rétablir les conditions optimales de bon fonctionnement et de confort du tramway. Sur ce site, s'effectuent les travaux d'entretien et de réparation du matériel roulant et des installations fixes de lignes (rails, lignes aériennes de contact, matériel d'exploitation). C'est là aussi que les véhicules sont quotidiennement préparés : lavés, contrôlés ; et les rames, alimentées en sable (ce qui permet de renforcer l'adhérence des rames aux rails, si besoin).

## Remisage

Il correspond au stationnement des tramways et d'une partie des bus sur le site. Certains bus regagnent le centre technique des transports, après le dernier service du soir, plutôt que de retourner à vide jusqu'au site de Saint-Barthélemy d'Anjou. Ce qui est le cas, à ce jour. Cette nouvelle organisation permet de mieux maîtriser les coûts et le niveau kilométrique du parc des bus.

## Tour de contrôle

Autre fonction capitale du centre technique des transports : son rôle de tour de contrôle. C'est depuis ce site en effet que le réseau de transports en commun est commandé, surveillé, observé à la loupe... Le poste de commande centralisé (PCC) des bus et des tramways y est installé.

Son rôle ? Réguler et superviser l'ensemble du trafic du réseau de transports en commun. Le centre technique des transports n'aura cependant pas pour effet de supprimer le site actuel de Saint-Barthélemy-d'Anjou.

La majeure partie du parc des bus continuera d'y stationner, la nuit et le jour, et les réparations d'importance y seront toujours effectuées. Keolis Angers y maintiendra également ses services administratifs, commerciaux et sa direction.

## Le réseau en chiffres

Coût du centre technique des transports : 23 millions d'euros HT.

- 17 tramways
- 40 bus articulés
- 10 000 m<sup>2</sup> de superficie couverte
- 6 hectares de superficie totale
- 120 emplois sur site (conducteurs compris)



## LE PONT CONFLUENCES

Élément participant du renouveau de l'agglomération angevine, véritable ouvrage tourné vers l'avenir, le pont Confluences a été inauguré le 15 octobre 2010. Le nouveau pont se situe à l'amont immédiat du pont de la Haute-Chaîne, frontière historique de la ville médiévale et des murs d'enceinte. Aujourd'hui, c'est en cœur de ville - entre le quartier Saint-Serge en rive gauche et l'hôpital en rive droite - que se place le pont Confluences. Pour cet ouvrage, les architectes se sont plongés dans l'histoire de la ville et de ses ponts car il était primordial de recadrer le nouveau franchissement à l'échelle des ponts déjà existants. Les quatre ponts situés au Sud du nouveau franchissement sont des ouvrages à hauteur variable qui intègrent des courbes et des voûtes pour le pont de Verdun notamment, apportant une certaine douceur en quelque sorte qui se marie bien avec le caractère urbain de ces ouvrages.

*« Le concept du pont est de recentrer l'ouvrage sur la rivière en venant créer un geste symbolique et émouvant : un arc qui franchit d'un seul jet le lit de la Maine. Cet arc est porteur d'un double message de franchissement et d'union. L'échelle de ce nouveau pont est juste du point de vue du paysage et suffisamment forte pour magnifier les valeurs de cette première ligne du tramway. L'ouvrage devient ainsi un repère dans la ville intimement lié au nouveau quartier Saint-Serge en cours de mutation. »*

Thomas LAVIGNE, Architecte

Suite à une large consultation auprès des habitants de l'agglomération (3 000 propositions collectées), le 26 novembre 2009 le pont est baptisé « Confluences » soulignant ainsi l'une des caractéristiques majeures du territoire angevin, situé entre les confluences du Loir, de la Mayenne et de la Sarthe, ainsi que celle de la Maine et de la Loire. Il suggère aussi l'idée d'union, dont le tramway sera porteur avec la création de ce lien nouveau entre les rives. Fin novembre 2010, le magazine «Ville, rail & transports» a décerné le prix «aménagement urbain» à Angers Loire Métropole pour saluer l'initiative et la qualité urbaine du nouveau pont Confluences.

## Un pont dédié aux modes doux de déplacement

Le pont est réservé aux modes doux de déplacement : tramway, marche à pied, vélo... Il est construit pour accueillir en premier lieu le tramway. La plateforme prend ainsi place au centre du pont. Les piétons et les vélos l'empruntent aussi aisément grâce à des voies spécifiques situées de part et d'autre de la plateforme tramway. À titre exceptionnel, dans le cas de crises majeures (crues...), les véhicules d'urgences pourront emprunter la plateforme tramway pour circuler. Il est prévu dans la conception de l'ouvrage que celui-ci puisse supporter aussi bien les charges de circulation routière que tramway. Il sera ainsi possible, si le besoin s'en faisait sentir dans l'avenir, de faire circuler des bus sur le pont.





#### L'équipe de conception

- **Maître d'ouvrage :** Angers Loire Métropole
- **Mandataire du maître d'ouvrage :** Groupement Transamo, Sara, Im Project
- **Maître d'oeuvre/concepteur :** Egis Jean Muller International
- **Architecte :** Lavigne/Chéron
- **Paysagiste :** Avena

#### Le pont en chiffres

- 390 mètres de long pour l'ensemble de l'ouvrage
- 17 mètres de largeur pour le tablier
- 2 000 tonnes d'acier pour la charpente métallique
- 4 800 m<sup>3</sup> de béton pour les fondations et superstructures
- 14 000 m<sup>3</sup> de déblais pour l'ensemble des terrassements
- 3 100 mètres de forages pour les fondations profondes

#### Les dates de la construction

- Juin 2008 : lancement du chantier
- Août 2008 : mise en place des batardeaux
- Février 2009 : mise en place des palées provisoires
- Février 2009 : bétonnage des béquilles
- Mars 2009 : assemblage du tablier
- Mai 2009 : lancement du tablier
- Octobre 2009 : jonction des deux rives
- Février 2010 : mise en place de l'arc
- Mai 2010 : démontage des palées et mise en place des rails
- Juin 2010 : bétonnage des voies
- Septembre 2010 : essais de résistance
- Octobre 2010 : inauguration.

## d. Les plateaux Mayenne-Capucins : 240 hectares de ville aménagés autour de la ligne de tramway

Le tramway va jouer un rôle moteur dans la redynamisation et le réaménagement des quartiers qu'il va traverser. À Angers, deux quartiers vont bénéficier de l'arrivée du tramway dans le cadre de leur programmation de rénovation urbaine : au sud la Roseraie et les plateaux Mayenne-Capucins au nord. De vastes opérations d'**amélioration de l'habitat** y ont été programmées ainsi que l'**embellissement des espaces extérieurs**. Au nord d'Angers, à cheval sur les communes d'Angers et d'Avrillé, les plateaux de la Mayenne et des Capucins font l'objet d'un projet d'urbanisation d'envergure, tendant à renforcer le **cœur de la métropole**. Ici, la ligne de tramway constitue **l'ossature d'un nouveau morceau de ville** accueillant à l'horizon 2030 environ 25 000 nouveaux habitants. Les urbanistes concepteurs de ce projet ont en effet complètement structuré le futur quartier autour de la ligne et des 6 stations qui desservent les plateaux. Lieux de convergence naturelle, celles-ci sont en effet renforcées par l'implantation d'équipements, de places publiques qui feront l'attractivité du quartier et son ouverture sur la ville. Situé en entrée de ville et connecté à l'autoroute A11, ce futur quartier assure par ses nombreux et vastes espaces verts la transition de la ville vers la campagne. À terme, 10 000 nouveaux logements seront construits, soit l'équivalent de la 4<sup>e</sup> ville du département. Parce que ce quartier se veut être vivant, rayonnant et innovant, outre les logements, l'urbanisation comporte la construction **d'équipements et de services de proximité** (écoles, crèches, terrains de sports,...), de commerces et d'activités tertiaires. De grands équipements font rayonner le quartier déjà aujourd'hui : Terra Botanica, le parc du végétal occupe 50 hectares du plateau de la Mayenne et reçoit environ 450 000 visiteurs / an, au centre de maintenance du tramway, 80 à 100 agents évoluent chaque



jour, le campus de l'école supérieure d'électronique de l'ouest accueillera 1 200 étudiants, tandis qu'au futur complexe aqualudique, on attend environ 390 000 personnes par an. Autant d'activités reliées en une dizaine de minutes au centre-ville grâce à la ligne de tramway. L'ensemble se réalise selon **une approche environnementale**, économe en énergie, faisant la part belle aux énergies renouvelables et au végétal. Les travaux ont démarré en 2007. Les habitants et usagers investissent progressivement le territoire depuis la fin de l'année 2009. Les suivants bénéficieront du tramway et de la

performance du réseau de transport en commun dès leur arrivée. De quoi inciter au changement de comportement...

### Un projet, deux opérations

Le projet Mayenne//Capucins s'articule autour de deux opérations d'urbanisme distinctes et contiguës.

- Le plateau des Capucins s'étend sur 104 hectares de la ville d'Angers
  - Maître d'ouvrage : Ville d'Angers
  - Aménageur : SARA, Société d'aménagement de la région d'Angers
  - Urbaniste : atelier Castro –Denissof – Casi
  - Paysagiste : Catherine Tournoux, atelier Mandragore
- Le plateau de la Mayenne occupe les 137 hectares de l'ancien aérodrome situé à cheval sur les communes d'Angers et d'Avrillé
  - Maître d'ouvrage : syndicat mixte d'études et d'aménagement du plateau de la Mayenne, composé de la Ville d'Angers, de la Ville d'Avrillé, du Conseil Général de Maine et Loire et présidé par Angers Loire Métropole.
  - Aménageur : SODEMEL, Société d'équipement du Maine et Loire
  - Urbaniste : Roland Korenbaum, Edifices Architectes
  - Paysagiste : Thierry Huau, atelier Interscène

Ces deux opérations complémentaires sont réunies sous le nom de Mayenne//Capucins.

Elles s'ajustent progressivement, à la manière d'un puzzle, pour prendre sens et donner vie à ce projet.

## e. Rénover et embellir le quartier de la Roseraie



Sur le quartier de la Roseraie, l'opération de rénovation urbaine a donné lieu à une vaste opération de concertation auprès des habitants du quartier depuis 2000, notamment dans le cadre du marché de définition.

Les instances de participation des habitants ont pris des formes diverses, à titre d'exemple la tenue d'un séminaire du 4 décembre 2004 associant habitants, bénévoles, élus et techniciens (ateliers résidentialisation et cheminements), mais plus couramment la tenue de réunions publiques, de commission cadre de vie (dont la réunion Logement) etc. Les Conseils Consultatifs de

Quartiers, créés en 2004, constituent des relais primordiaux du quartier auprès des services de la Ville. Ils se sont mobilisés pour participer à la définition des projets d'opération de rénovation urbaine (ORU), donner des avis sur des points particuliers et restent très attentifs à la mise en œuvre des projets.

Un parking relais de 200 places (400 à terme) a ainsi été installé dans le quartier de la Roseraie et offre un accès facilité aux usagers en provenance du Sud de l'agglomération (Sainte-Gemmes, Bouchemaine, Savennières...)

Le tramway dessert les grands équipements du quartier (centre commercial Jean-XXIII, le centre culturel, sportif et commercial Jean-Vilar, la nouvelle résidence pour personnes âgées, les écoles, la poste Bamako, le lycée Chevrollier...)

Le bilan global des réhabilitations :

- 2263 logements réhabilités
- 771 en cours de réhabilitation
- 655 à venir dont une majorité en 2009

Au total, 3689 logements sont concernés par la réhabilitation sur le quartier.

Le bilan global des résidentialisations et des opérations d'amélioration de la qualité de service (AQS) :

- 2397 logements concernés par la résidentialisation
- 1239 logements déjà réalisés dans le cadre de l'AQS
- 198 logements en cours et 446 à venir dans le cadre de l'AQS

## f. Avrillé, plus belle, plus moderne

Le centre-ville d'Avrillé ainsi que toute l'avenue Pierre Mendès-France s'embellit sur le passage du tramway. Le tramway participe à la dynamisation du centre-ville, renforce son attractivité commerciale et accompagne l'aménagement de nouveaux quartiers.

La ville d'Avrillé prépare l'avenir et se transforme avec une attention particulière sur la préservation et l'amélioration du cadre de vie qui fait d'elle une Ville-Parc.

Avec l'arrivée du tramway, la place de l'église a été réaménagée autour de ses commerces, apaisant la circulation des voitures qui roulent sur la même voie que le tramway, de nombreux logements sont en cours de construction et la plupart des quartiers en cours de réaménagement.



# 4. Un dispositif complet d'accompagnement pour les commerçants et les riverains

Durant toute la durée des travaux, Angers Loire Métropole a été soucieuse d'être au plus près des habitants et des riverains commerçants afin de les informer et de les aider à appréhender l'arrivée du nouveau tramway. Pour cela, un panel de services a été mis en place.

## a. La maison du tramway

Élément central de cette politique, la maison du tramway a été érigée en plein cœur du centre-ville d'Angers. Elle est le lieu central d'informations et de présentation du tramway et le lieu de travail de la Mission Tramway et de la maîtrise d'ouvrage déléguée (TSP).

## b. Les autres services

**Un numéro vert 0 800 104 204**, appel gratuit à partir d'un poste fixe pour contacter un médiateur, aux jours et heures d'ouverture de la maison du tramway.

**Des médiateurs de terrain** à l'écoute et un relais info tram par secteur : le rôle des médiateurs a été de faire le lien entre les équipes du chantier, la maîtrise d'ouvrage et les habitants, écouter, transmettre l'information, aider les riverains en cas de besoin.

### Des réunions de lancement et de suivi des travaux

**Une signalétique sur le chantier** : itinéraires conseillés, déviations, cheminements piétons, explication des travaux...

Une charte graphique spécifique et repérable a été réalisée pour que chacun puisse, en un coup d'œil, retrouver sur le site même du chantier les indications pratiques utiles : commerçants ouverts, arrêts de bus déplacés, cheminement vélo...

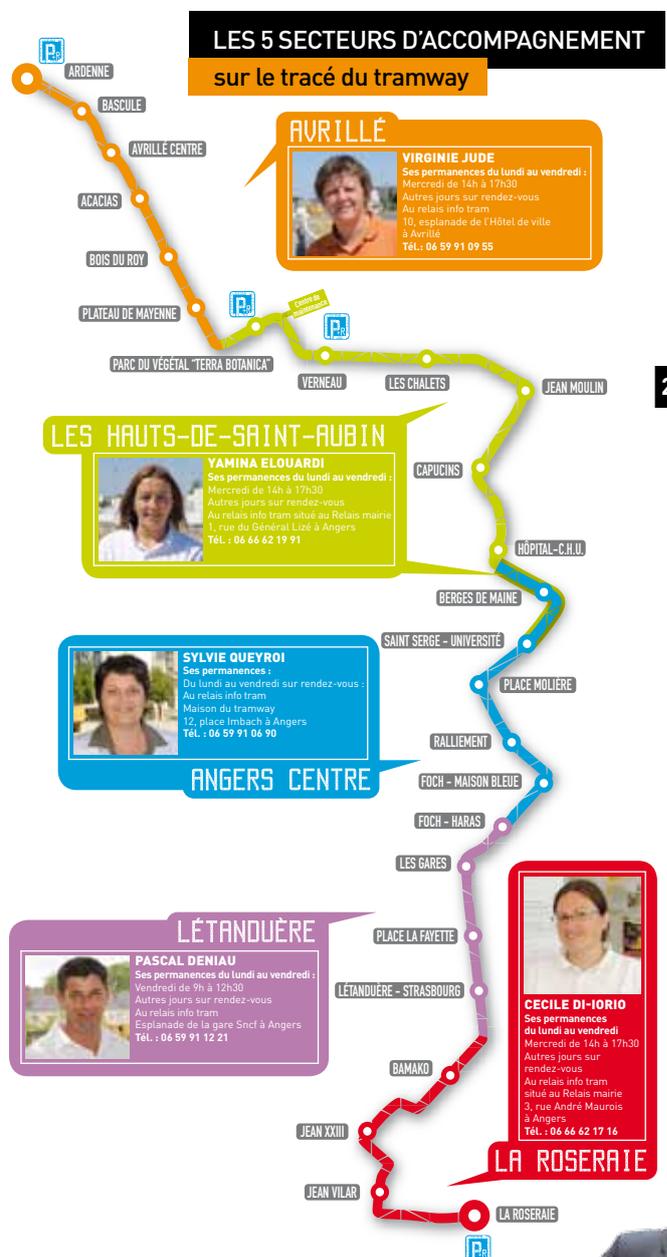
### Des lettres d'information régulières

**Une carte interactive de suivi des travaux sur le site Internet d'Angers Loire Métropole**

### Un dispositif SMS pour informer de l'évolution des travaux

Ce dispositif a été renforcé par des services mis en place par Keolis Angers tout au long du chantier. Ce dispositif s'est basé sur :

- la diffusion toutes boîtes aux lettres du plan de réseau dévié et de livrets horaires ;
- l'installation d'arrêts provisoires ;
- la mise à disposition de personnel présent aux principaux arrêts ;
- l'information sur les déviations de ligne par voie de presse, visio bus et plate-forme téléphonique.



## c. L'accompagnement spécifique des commerçants



Des mesures spécifiques pour les riverains professionnels ont également été mises en place. Une personne missionnée par Angers Loire Métropole a suivi les relations avec les commerçants.

Avant les travaux :

- **des constats d'huissiers ont été effectués** : un constat d'huissier a été fait avant le début des travaux permettant de vérifier s'il y a eu des dégâts ou non durant les travaux et ainsi de préserver les intérêts des riverains ;
- un dispositif pour **faciliter les livraisons des commerces des centres-villes** : des Espaces de Livraison de Proximité (ELP), surveillés par du personnel, ont été mis en place à proximité du chantier dans l'hypercentre d'Angers. Dans les centres-villes d'Angers et d'Avrillé, des aires de livraisons supplémentaires ont été créées autour du chantier.
- **Un chantier propre** : Angers Loire Métropole a souhaité aller au-delà des obligations qui s'appliquent habituellement aux entreprises.
- **Des mesures en faveur des déplacements** : des parkings relais, des navettes pour desservir le centre-ville d'Angers, un réseau de bus transitoire, des itinéraires conseillés... De nombreuses mesures sont prises pour maintenir les déplacements et l'accessibilité pendant la période des travaux.

Les Vitrines d'Angers et l'association de commerçants du centre-ville d'Avrillé se sont mobilisées pour accompagner les travaux du tramway. Des commerçants référents ont été désignés dans les centres-villes d'Angers et d'Avrillé pour jouer un rôle de relais d'information entre les commerçants d'un secteur et la mission tramway.

### La volonté d'Angers Loire Métropole de soutenir les activités économiques

L'accompagnement des riverains professionnels pendant toute la période des travaux constitue l'une des principales priorités d'Angers Loire Métropole. Consciente des enjeux économiques liés au tramway, Angers Loire Métropole est soucieuse de la poursuite et du développement de l'activité économique pendant cette période délicate. Grâce au partenariat des chambres consulaires, un dispositif d'accompagnement des établissements économiques riverains a été mis en place. Un groupe de travail composé de riverains professionnels s'est chargé d'en assurer l'animation. Ce partenariat avec les chambres consulaires a été formalisé dans une charte d'objectifs signée le 13 juillet 2007. Le Guide pratique à l'usage des riverains professionnels a ensuite été constitué récapitulant l'ensemble des accompagnements dont peuvent disposer les commerçants :

- des conseils et appui technique des chambres consulaires ;
- une aide au montage d'animations commerciales ;
- une mesure particulière mise en place par la Ville d'Angers sur les autorisations d'occupation du domaine public ;
- solliciter l'URSSAF de Maine-et-Loire, le Régime Social des Indépendants, les ASSEDIC, les Services Fiscaux et le Trésor Public en cas de besoins.

## La commission d'indemnisation à l'amiable

Pour aider les établissements économiques situés sur le périmètre du chantier, Angers Loire Métropole a mis en place une commission d'indemnisation à l'amiable du préjudice commercial. Sans caractère obligatoire, ce dispositif constitue une alternative possible au recours contentieux.

## Observatoire économique

Angers Loire Métropole a créé, en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Maine-et-Loire (CCI), un véritable observatoire économique du tramway, pour répondre à l'exigence de la loi\*. Opérationnel depuis 2007, cet outil d'analyse bénéficie du pilotage technique de l'Agence d'urbanisme de la région angevine (Aura).

L'observatoire est à appréhender comme un outil qui permet de :

- disposer d'une photographie du tissu économique et commercial avant le démarrage des travaux ; ceci en évaluant l'ampleur de l'activité économique et en qualifiant chacune des activités susceptibles d'être impactées par le chantier de réalisation de la première ligne de tramway ;
- favoriser la mise en place des mesures d'accompagnement spécifiques pour les riverains professionnels concernés ;
- analyser l'évolution des établissements et des emplois situés à proximité de la 1<sup>re</sup> ligne de tramway, pendant les travaux et après la mise en service du tramway.

Pour cerner la situation économique et permettre son suivi, la méthode consiste à :

- réaliser une étude aux différentes étapes de la réalisation de la 1<sup>re</sup> ligne ; trois périodes ont été identifiées : « l'avant travaux », pendant la durée des travaux, et « l'après travaux » ;
- définir un périmètre principal d'observation de 300 mètres, soit 150 mètres de part et d'autre de cette 1<sup>re</sup> ligne et un périmètre complémentaire de 100 mètres ceinturant le corridor principal ;
- analyser des données chiffrées fournies par l'Urssaf d'une part, et issues de l'observatoire du commerce de la CCI de Maine-et-Loire d'autre part ;
- faire des enquêtes de terrain tant auprès des commerçants et artisans que des consommateurs, de manière à recueillir un maximum d'informations en lien avec l'opinion, l'attitude, les besoins et les attentes des uns et des autres, et à analyser le flux des piétons dans le centre-ville d'Angers.

## d. L'information aux riverains

Grâce à l'installation de la maison du tramway dans le centre-ville d'Angers, Angers Loire Métropole a également pu mettre en place un numéro vert d'appel gratuit, des réunions de lancement et de suivi de chantier, une carte interactive de suivi des travaux sur le site Internet dédié, de la signalétique sur site facilement identifiable et des lettres d'information régulières. L'année 2010 a été marquée par des « fêtes de fin de travaux » élaborées en collaboration avec les riverains et les commerçants.



## 5. Le 25 juin 2011 : un moment festif pour inaugurer le nouveau tramway angevin

L'inauguration du tramway d'Angers Loire Métropole est un moment historique qui fait définitivement basculer la métropole angevine dans une nouvelle modernité. Il y aura un avant et un après le 25 juin 2011. La mise en service du tramway est un événement unique que l'on doit aux femmes et aux hommes, ainsi qu'aux entreprises qui ont travaillé en lien avec Angers Loire Métropole. En cette journée inaugurale, tous les Angevins de l'agglomération pourront partir à la découverte des nombreuses animations présentées tout au long de la ligne du tramway. Elles ont été concoctées par les associations et les acteurs culturels du territoire.

### a. L'après-midi des associations

Les associations retenues dans le cadre d'un appel à projet lancé en janvier 2011 ont phosphoryé chacune pour faire de ce jour un moment exceptionnel. En lien avec les habitants, elles se sont appropriées cinq valeurs fortes portées par le tramway et les déclineront chacune à leur façon.

#### Sur toute la ligne :



- le comité Départemental de la Randonnée pédestre propose « La rando du tramway! » ;
- des randonneurs partiront en deux groupes, des terminus de la ligne de tramway, à Avrillé et à la Roseraie. Ils se rejoindront symboliquement à la place du Ralliement, au cœur de l'agglomération, lors de la cérémonie officielle d'inauguration du tramway.
- « Ville d'Art et d'Histoire » propose des circuits piétons de découverte ou de redécouverte d'un patrimoine bâti, culturel et naturel très riche, tout le long de la ligne de tramway.



#### À Avrillé, hommage au renouveau

La Maison des jeunes et de la culture d'Avrillé propose des animations pour tous, dans un centre-ville résolument embelli et modernisé, au niveau de 3 stations de tramway.

#### Sur le quartier des Hauts de Saint-Aubin, hommage à Mère Nature

La bibliothèque des Hauts de Saint-Aubin invite le public à un voyage dans le temps. À quoi ressemblera la future bibliothèque municipale Nelson Mandela en 2012? La maison de quartier des Hauts de Saint-Aubin proposera quant à elle des animations autour des thèmes de l'environnement, du jardinage, de la convivialité et de la créativité.



#### Le centre-ville fait le plein de vitalité !

Des déambulations de chorales et de fanfares jazz, proposées par les associations Courant d'Air et Jazz pour tous, animeront le centre-ville d'Angers.



## Les gares d'Angers fêtent les vacances au carrefour des modes de transports doux

Une invitation au voyage avec le grand bal populaire estival de l'association La Rue du Milieu.

### À la Roseraie, le tramway fait le lien !

Déambulations, cinéma, émission de radio en public et concert. L'après midi sera riche et surprenante pour les habitants de la Roseraie.

### b. L'Orchestre National des Pays de la Loire en représentation au cœur du quartier de la Roseraie

« La Fraternité est une composante essentielle dans l'identité française et nous rendrons hommage à cet amour fraternel avec l'immense et ultime chef-d'œuvre de Beethoven et à travers une création du compositeur irakien américain, Karim Al-Zand, auquel j'ai donné carte blanche. »

John Axelrod, directeur musical de l'Orchestre National des Pays de la Loire (ONPL).

En fin de journée, au cœur de la Roseraie, un moment rare attend les angevins. L'ONPL tiendra un concert public exceptionnel. Les chœurs de l'ONPL, le DJ de musique électro Gabriel Prokofiev et 300 choristes issus de différentes chorales d'Angers sont invités à accompagner l'orchestre qui interprètera pour l'occasion le mouvement final de la Neuvième Symphonie de Beethoven revisitée par Karim Al-Zand. Œuvre créée à Houston avec OrchestraX juste après l'invasion de l'Irak. Il s'agit d'un plaidoyer contre la guerre, d'une célébration de notre passé civilisé commun à tous, et d'une réaffirmation des principes de fraternité universelle.

### c. Deux soirées pour tous les Angevins

Deux sites, deux ambiances, pour que la fête soit bel et bien celle de tous les habitants de l'agglomération.

#### Place François Mitterrand

L'association Les Gueul'arts proposeront une ambiance « guinguette » place François Mitterrand avec 5 concerts de fanfares et groupes de chansons françaises locaux.

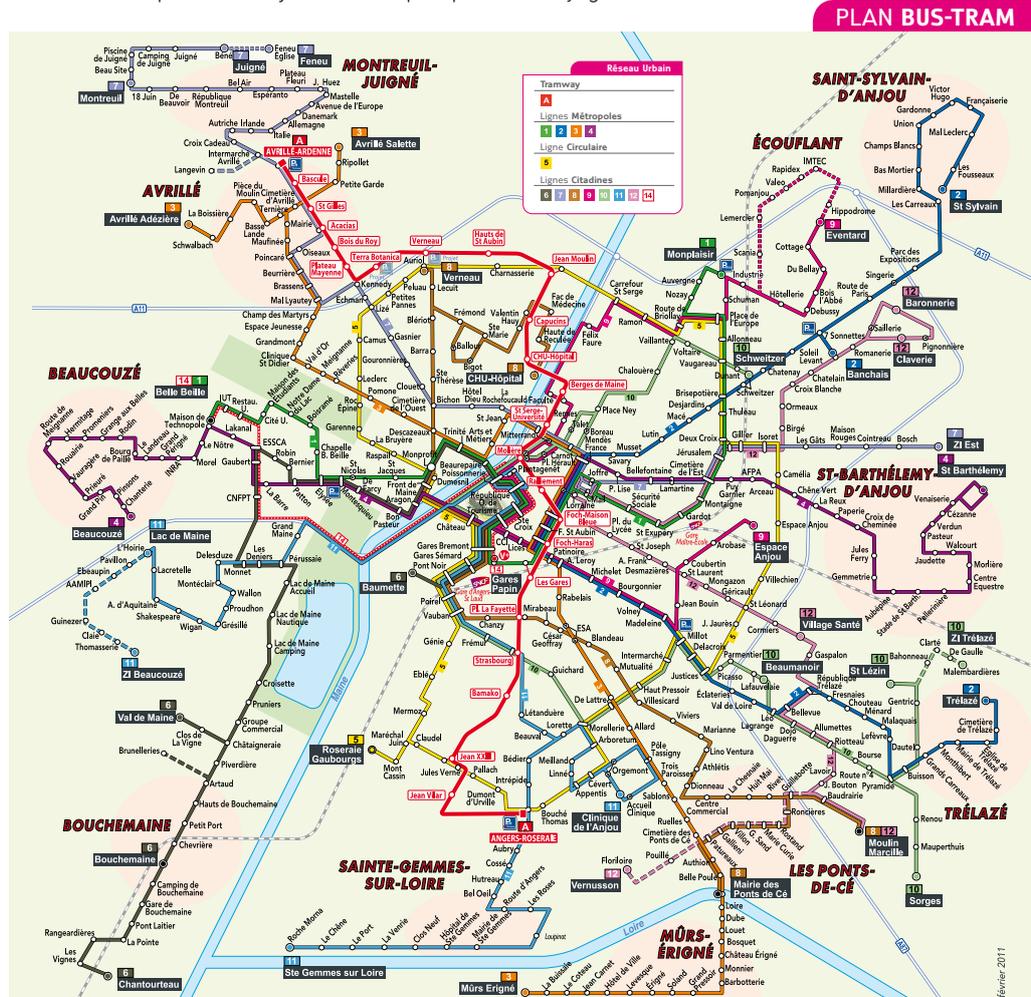
#### Place du Ralliement

La salle de musiques actuelles le Chabada investira quant à elle la place du Ralliement avec une programmation plutôt électro. Huit DJ's électro se succéderont derrière les platines.



## 6. Le nouveau réseau de transport IRIGO

L'exploitation du réseau Irigo, réseau de transports collectifs de l'agglomération angevine, a été confiée à Kéolis Angers au titre de Délégation de Service Public. Kéolis Angers est une filiale du groupe Kéolis. Présent dans 12 pays à travers le monde, Kéolis est un opérateur majeur du transport public de voyageurs en France, en Europe et dans le monde.



En choisissant de mettre en service une première ligne de tramway, l'agglomération s'engage dans une **politique volontariste pour les transports en commun**. Le plan de déplacements urbains adopté en mars 2005 avait affirmé cette politique en prévoyant d'augmenter de 10 % l'offre globale et d'augmenter la part modale des transports en commun de quatre points (en passant de 15 % de part de marché à 19 % à l'horizon 2015).

En effet, afin de pouvoir maîtriser la progression des déplacements motorisés, il a été jugé nécessaire de développer des lignes fortes de transports collectifs venant renforcer les autres lignes et constituer l'armature du réseau. La refonte du réseau lié à l'arrivée de la première ligne de tramway a été confié à Kéolis Angers en collaboration avec les élus et personnels d'Angers Loire Métropole et répond à la politique de l'agglomération d'offrir une meilleure offre de transports aux habitants de la métropole.

C'est dans cette optique que le réseau de bus a été réorganisé pour juin 2011. Ce travail a fait l'objet d'une **large concertation** notamment auprès des Conseils Consultatifs de Quartiers d'Angers qui ont été consultés en 2007, puis de nouveau en 2009 et 2010. Les communes d'Angers Loire Métropole ont contribué très largement à la définition de ce nouveau réseau de bus. Enfin, les institutions (Conseil de Développement, Conseil Général et Conseil Régional...) et les associations ont été également consultées et ont apporté leur contribution au projet.



## a. Une offre plus lisible et plus hiérarchisée

La nouvelle architecture du réseau, doit permettre à la fois d'intégrer la ligne de tramway comme composante de l'offre en transport collectif, mais également de rendre plus lisible le réseau en le hiérarchisant et en l'adaptant aux développements récents de l'agglomération.

L'ensemble du réseau a été redessiné pour proposer de nouvelles possibilités de déplacement. Les nouvelles lignes vous offrent des liaisons plus directes vers le centre-ville tout en assurant une desserte des quartiers au plus proche des habitants.

Les lignes Métropoles, au nombre de 5, forment l'armature du réseau. Elles se caractérisent par des fréquences de passages élevés de 6 à 10 minutes en heure de pointe et des tracés rapides. Ce réseau armature sera complété par deux lignes spécifiques. La ligne Circulaire (ligne 5) qui permet de relier les zones résidentielles aux pôles commerciaux. Et la ligne Belle Beille Express qui reliera le quartier de Belle-Beille et son campus au centre-ville par la voie rapide. Les sept lignes Citadines assurent le maillage du territoire. Douze services suburbains assureront la desserte des communes de deuxième couronne. Enfin, le transport à la demande viendra compléter cette offre.

## b. Une offre de transport pratique pour tous



Plus fluide, plus moderne, plus efficace, le nouveau nom du réseau de transport public de l'agglomération angevine change, il devient : IRIGO. Afin de répondre aux engagements pris dans le plan de déplacements urbains (PDU), l'offre en transport est renforcée en redéployant

600 000 km pour porter l'offre globale à 10,2 millions de kilomètres. Cela représente une augmentation de 14 % par rapport à l'offre de 2005, année du PDU. Cette accroissement des services se traduit par un renforcement de certaines fréquences sur les lignes principales et un service assuré de façon égale toute l'année.

Les principales autres améliorations portent sur les secteurs stratégiques pour l'agglomération comme les pôles de santé (CHU, Clinique de l'Anjou et Village Santé de Trélazé) qui bénéficieront d'une offre de transport plus complète et continue du lundi au dimanche.

## c. Une offre intermodale

Le réseau 2011 a été également conçu afin de faciliter l'intermodalité. Favoriser la complémentarité entre les différents modes et les réseaux de transport est un des maillons essentiels pour faciliter les déplacements des personnes. La gare SNCF est renforcée dans son rôle de pôle d'échange avec le réseau de transport interurbain Anjou bus ou le réseau ferroviaire régional et national. D'autres pôles d'échange autour du pentagone permettront les correspondances entre les lignes de bus et le tramway mais également entre les lignes elles-mêmes. Avec la création de parkings relais le long de la ligne de tramway et le renforcement des parkings relais bus, les rabattements en voitures individuelles sont facilités.

L'intermodalité avec le vélo est également favorisée avec l'aménagement de 35 parcs de stationnement vélos collectifs ouverts aux points d'arrêt du réseau. Chaque commune bénéficiera d'un parc de stationnement et les zones industrielles sont équipées de box vélos individuels fermés, afin de favoriser l'accès à l'emploi (trajets bus+vélo vers les entreprises).



## d. Une nouvelle billettique

Avec le lancement du tramway et du nouveau réseau bus – tramway, les titres de transport font eux aussi peau neuve. A partir du 25 juin, de nouveaux titres de transport sont utilisés sur le réseau IRIGO. Elaboré par les techniciens de Kéolis Angers et Kéolis Conseil et Projets, le nouveau système billettique fait entrer résolument l'agglomération angevine dans les technologies de communication du XXI<sup>e</sup> siècle.

Les anciens coupons sont remplacés par la carte A'TOUT, une carte rigide format carte de crédit sans contact sur laquelle on peut charger l'abonnement de son choix, des voyages unitaires ou même disposer du post-paiement. Les tickets papier seront quant à eux remplacés par des tickets souples sans contact, rechargeables eux aussi. 45 distributeurs automatiques de titres sont à disposition le long de la ligne de tramway et à l'agence Irigo permettant l'achat de tickets sans contact ou le rechargement des cartes. Il est également possible de recharger les cartes via internet.

Une augmentation de la fréquentation du réseau de bus est attendue. En lien avec l'exploitant actuel du réseau, un accroissement de 14.5 % des usagers (de 27.5 millions en 2008 à 32.2 millions en 2011) est prévue.



## 7. Ils ont fait le tramway

MARCHÉS	ENTREPRISES RETENUES
<b>ÉTUDES ET PRESTATIONS DIRECTES</b>	
Étude d'impact – préparation à la DUP	OUEST INFRA
Étude acoustique – prépa à la DUP	OUEST INFRA
Évaluation socio-économique – prépa à la DUP	MVA
Conseil en gestion électronique	CREIMB OMB
Étude de compatibilité d'ouvrage d'art	CETE
Étude de faisabilité et de définition du projet de TCSP / nouvelle génération	SEMALY
Étude de circulation et de stationnement	EVEN STRUCTURE
Enquêtes montées/descentes orgines/destinations	COMETE
Étude de bruit rue de la Roë	SERDB
Étude fonctionnelle en voie unique Rue de la Roë	TTK
Étude de l'insertion et des aménagements urbains – marché complémentaire - place du Ralliement	AUP/MOBILITUDE
Étude sécurité EOQA	ERA
AMO – Assistance aux procédures de fournitures de matériel roulant	TSP
Assistance juridique, technique, et financière pour la consultation et la désignation d'un prestataire chargé de conduire le projet	SCP SARTORIO LONGUEUE SAGALOVITSCH
Marché complémentaire Études d'insertion - détails suite DUP	AUP/SCE
Nettoyage des totems	ATMOS Propreté
Maitrise d'œuvre pour travaux de modifications d'un bâtiment entrepôt	CERT STRUCTURE
Modification d'un bâtiment à usage d'entrepôt	BMTI / OMEGA CONSTRUCTION / SERRU Structures Métalliques
Étude de faisabilité - restructuration entrepôt SNCF ZAC St Serge	CERT STRUCTURE
Mission AMO étude design	DOMINIQUE PIERZO CONSEIL
Assistance maîtrise d'ouvrage	TSP/ACCÈS-CITÉ/KSP
Levés topographiques	FIT CONSEIL
Études d'insertion et d'aménagements urbains	AUP
Géomètre	TOPOLIGER
Mission AMO étude design	DOMINIQUE PIERZO CONSEIL
Convention de mandat (lot 2 honoraires)	TSP
Convention de mandat (lot 1 avances)	TSP ANGERS SARA
Études d'insertion et d'aménagements urbains - Prestations ponctuelles	AUP
Gardiennage entrepôt SNCF	COLISEUM PROTECTION
Trx supermarché Champion	EIFFAGE
Location poste de garde parking provisoire CHU	TOUAX
Prestations d'études accessibilité du projet tramway	ACCES CITE
Réalisation d'une clôture - La Poste Bamako	GOUJEON
Prestations de suivi des modifications de chaudières	BETHERM
Démolition du 19 rue Nicolas Bataille	SCREG OUEST
Démolition du Restaumarché	TP PINEAU
Modification de l'accès de la propriété de M. ERB	SCREG OUEST
Gardiennage parking relais CHU	SPGO Pays de loire
Gardiennage du centre technique des transports	SECURITAS
Fourniture et installations d'extincteurs	EUROFEU
Travaux Garage Peugeot à Avrillé	STP HAUT ANJOU
<b>MATERIEL ROULANT</b>	
Matériel roulant	ALSTOM TRANSPORT



## CENTRE DE MAINTENANCE

Maîtrise d'œuvre	ROLLAND / SOGREAH/ CERT STRUCTURE / NOBLE ING / TRACTEBEL DEVELOPMENT ING
Contrôle technique	APAVE / SOCOTEC
O.P.C.	CEROC
Lot 1: Voirie et reseaux divers	TPPL
Lot 4: Gros œuvre	EIFFAGE
Lot 13 bis: GTC et contrôle d'accès	CEGELEC OUEST
Lot 6: Menuiserie bois	ATELIER LACOUR
Lot 3: Espaces verts clotures	HALOPE
Lot 8: Sols scelles faïence	MALEINGE
Lot 2: Éclairage extérieur	CIEC / SECO CITEOS
Lot 10: Ascenseurs	THYSSENKRUPP
Lot 7: Cloison isolation faux-plafond	3 PIA
Lot 17: Équipement De Levage	SEFAC
Lot 9: Peinture	VALLÉE
Lot 12: Chauffage ventilation aspiration	SITO
Lot 13: Électricité BT - courants faibles - ssi - téléphonie - informatique	JURET
Lot 23: Distribution de carburant	BERTHET
Lot 20: Tour en fosse	SCULFORT
Lot 11: Plomberie - air comprime - huiles - graisses - incendie	HERVE THERMIQUE
Lot 15: Signalisation	COLAS RAIL / JURET
Lot 14: Équipements de voie	COLAS RAIL
Lot 19: Équipements de nettoyage	OTTO CHRIST
Lot 21: Unité de sablage	NEU INTERNATIONAL
Lot 5: Clos couvert	SMAC / BARBOT / ALUVAL / ADRION
Lot 16: L.A.C. Et poteaux (ligne aérienne de contact)	ETF
Lot 18: Installation d'équipement de manutention	SAMO (SEA TECHNOLOGY)
Assurance tout risque chantier	AON
Assurance dommage ouvrage	MMA CAUCANAS
Fourniture d'engins et matériels de manutention pour le cdm	L2M
Fourniture et pose de rayonnage stockage pour le cdm	SETAM
Fournitures pour le cdm: lot 1: machines outils et accessoires	HEULIN ROUSSEAU
Fournitures pour le cdm: lot 2: outillage mécanique individuel et commun	HEULIN ROUSSEAU
Lot 3: mobilier technique atelier	HEULIN ROUSSEAU
Lot 10: équipement hygiène et sécurité	HEULIN ROUSSEAU
Fourniture de 2 vehicules rail-route	CMAR

## PONT

Maîtrise d'œuvre	EGIS./ARCHITECTURE D'OUVRAGES D'ART / AVENA / ECE - ENVIRONNEMENT
Sondage géotechnique pour réalisation d'ouvrage de franchissement de la maine	FONDASOL
Recherche et comblement éventuel d'une cavité en berge de maine	ASTEN PETRISSANS
Sondages géotechniques du pont	FONDASOL
Recherche et comblement cavité	ASTEN PETRISSANS
Ouvrage de franchissement de la maine	ETPO / BAUDIN CHATEAUNEUF
Contrôles extérieurs des travaux de construction du pont	CETE LRPC
Maîtrise d'œuvre pour les travaux d'abaissement de la rd 323	EGIS STRUCTURE & ENVIRONNEMENT
Travaux d'abaissement de la rd323	SACER / SCREG
Cdm + pont + conseil	
Csps	DEKRA CONSEIL



LIGNE	
Ass tech aux opr sur les réseaux	SOGREAH
Maîtrise d'œuvre	INGEROP / TRACTEBEL DEV ENG INEXIA / ROLLAND
Eoqa (contrôle qualification)	CERTIFER
Contrôle technique	APAVE / SOCOTEC
O.P.C.	SCE
Prestations géotechniques et reconnaissances diverses	Hydrogéotechnique Nord et Ouest
Travaux d'installation de chaufferie mobile au service technique du chu d'angers	DALKIA
Travaux de dévoiement de reseaux chu angers	DURAND / SEIM-N / JURET
O.P.C.	SCE
Prestations géotechniques	Hydrogéotechnique Nord et Ouest
Chaufferie mobile chu 1 <sup>o</sup> phase	DALKIA
Dévoiement de reseaux divers chu	DURAND / SEIM-N / JURET
Leves topographiques	FIT CONSEIL
Travaux préparatoires. lot 1 : dégagement emprises sect 1 et 2	SACER / SCREG
Travaux préparatoires. lot 2 : dégagement emprises sect 3,4 et 5	TPPL / EUROVIA
Travaux Préparatoires. Lot 3 : Signalisation lumineuse de trafic	ETDE / AXIMUM
Travaux Préparatoires. Lot 4 : Éclairage public provisoire	CEGELEC / CIEC / CITEOS / JURET
Travaux de terrassement et de fouilles arch éologiques	INRAP
ASS TECH AUX OPR sur les réseaux Commune d'Avrillé	SOGREAH
Plateforme	COLAS RAIL
Ligne aérienne de contact	COLAS RAIL / DG CONSTRUCTION
AMU LOT 1 : secteur 1 (aménagement urbains avrillé)	SACER ATLANTIQUE / SCREG OUEST / COLAS
AMU LOT 2 : secteur 2 (aménagement urbains hauts de saint aubin CHU)	DLE OUEST / EIFFAGE TP OUEST / LUC DURAND SA
AMU LOT 3 : secteur 3 (aménagement urbains angers centre)	DLE OUEST / EIFFAGE TP OUEST / LUC DURAND SA
AMU LOT 4 : secteurs 4/5 (aménagement urbains roseraie et Létandrière)	TPPL / EUROVIA ATLANTIQUE
GAP (gazons et arrosages)	SIREV / NEPTUNE / ROBERT
SLT (feux)	ETDE / MAINGUY/AXIMUM
ECL (éclairage)	CEGELEC/CIEC/CITEOS/JURET
O.P.C. Concessionnaires et coordination maîtrises d'ouvrages	SCE
Construction et équipement sous-station 1, 2, 3, 5, 6, 7 - Bat 1	EIFFAGE / JURET
Énergie HT, BT, traction	CEGELEC CENTRE EST/CEGELEC OUEST
Contrôles extérieurs des travaux de la ligne	CBTP Laboratoire
Travaux de dévoiement de reseaux divers chu Angers phase 2	DURAND/SEIM-N/JURET
Espaces verts Lot 1 (Avrillé - Angers Nord)	EDELWEISS/JARDIN 44/SIREV
Espaces verts Lot 2 (Angers Centre Et Sud)	GOUJEON/NEPTUNE ARROSAGE
Modif. Et mise en conformité des reseaux gaz	GRDF
Modif. Et mise en conformité des reseaux électriques	ERDF
Travaux d'installation de chaufferies mobiles au service technique du CHU d'angers - 2 <sup>e</sup> phase	DALKIA
Signalisation ferroviaire	CEGELEC CENTRE EST
Courants faibles GTC et reseaux systèmes	ROIRET TRANSPORT / CIEC
Construction et équipement sous-station 4 - bat 2	BONNEL

Sans oublier les centaines d'agents des services de la Ville d'Angers, du CCAS, d'Angers Loire Métropole et de Keolis qui sont intervenus à différents stades du projet.



# Contact Presse

Corine Busson-Benhammou

Responsable du pôle Relations Presse d'Angers Loire Métropole et de la Ville d'Angers

Tél. : 02 41 05 40 33

Mobile : 06 12 52 64 98

Courriel : [corine.busson-benhammou@ville.angers.fr](mailto:corine.busson-benhammou@ville.angers.fr)

## La maîtrise d'ouvrage de la première ligne de tramway de l'agglomération angevine a été assurée par:

Angers Loire Métropole - Mission tramway, maître d'ouvrage  
Groupement Transamo, Sara, IM Projet, maître d'ouvrage délégué  
Kéolis Conseil et Projets, assistant à maîtrise d'ouvrage exploitation  
Accès Cité, assistant à maîtrise d'ouvrage accessibilité

**ouest  
france**  
ouest-france.fr

**Le Courrier  
de l'ouest**

**LA TRIBUNE  
D'ANGERS**

**france  
3  
pays  
de la loire**

**Radio  
101.5 fm**

**ouest  
101.5 fm**  
La radio du tramway

**maville.com**