



**Dossier
de presse**

Construire la ligne Est-Ouest
2nde ligne de tramway

... cleo ...



Fin des travaux majeurs à Orléans

Contacts presse :

Agglo - Isabelle HEJNA
02 38 78 49 72 - 06 89 22 90 56 - ihejna@agglo-orleans.fr

Ville d'Orléans - Julie BARBIER-CASSAN
02 38 79 29 63 - 06 88 62 80 54 - jbarbiercassan@ville-orleans.fr





Sommaire

I. Construction de la 2nde ligne de tramway : promesses tenues (p. 5)

- 1) Les essais et la marche à blanc (p. 5)
- 2) Les derniers travaux d'aménagement et d'équipement (p. 6)

II. Historique du chantier (p. 7)

- 1) Histoire et géologie : une spécificité orléanaise (p. 7)
 - Les fouilles archéologiques : des découvertes de premier plan
 - Les cavités
- 2) Des techniques de constructions innovantes et sophistiquées (p. 8)
 - Le système APS
 - Le procédé Appitrack
 - Les soudures électriques du rail
 - Technique de pose dite de « la fausse queue de paon », place Sainte-Croix
- 3) L'insertion du tramway en zone urbaine : privilégier le confort des riverains (p. 9)
 - La dalle flottante et le tapis anti vibratile
- 4) Complexités du chantier quartier par quartier (p. 10)

III. La végétalisation station par station (p. 13)

IV. Dispositifs mis en place par l'Agglo pendant les travaux (p. 15)

- 1) L'indemnisation des commerçants
- 2) Le dispositif de prêt bonifié
- 3) Le dispositif d'accompagnement des personnes à mobilité réduite (PMR)
- 4) Les visites « terrain »

V. Zoom sur le quartier Carmes (p. 16)

- 1) Une aire piétonne
- 2) L'accès à la rue des Carmes
- 3) Le plan de circulation dans le quartier



La fin du chantier de la seconde ligne de tram est proche. Les travaux majeurs sont désormais terminés, et les six mois à venir seront consacrés aux essais et à la marche à blanc. Dès le 29 juin, date de l'inauguration, les habitants de l'agglomération pourront découvrir cette nouvelle ligne de tram et les espaces publics qui ont été aménagés et embellis grâce à cette opération.

C'est un chantier majeur qui prend fin : demain notre agglomération sera la seule agglomération de + de 250 000 habitants dotée de deux lignes de tram. C'est une nouvelle opportunité de déplacement et aussi d'attractivité pour notre territoire, qui renforce incontestablement notre qualité de vie.

Je tiens aujourd'hui à remercier très sincèrement et très chaleureusement les riverains et les commerçants pour leur compréhension et leur patience. J'espère que demain ils profiteront pleinement des bénéfices du tram. L'Agglo a mis beaucoup de moyens pour limiter la gêne, car le confort, la sécurité et le maintien des habitudes de chacun pendant les travaux ont été ma priorité. Je rappelle qu'à la fin du chantier, nous aurons indemnisé à hauteur de 2 M € les professionnels riverains, soit 4 fois plus que lors de la construction de la 1^{ère} ligne de tram.

Le choix du matériel roulant, l'absence des caténaires en centre ville, la qualité des aménagements urbains et des revêtements, et la quantité et la diversité des arbres et des végétaux, ont profondément modifié et embelli la Ville. Avec le tram, nous apportons non seulement une nouvelle offre de déplacement, nous avons repensé la Ville et créer de nouveaux usages.

Rendez vous le 29 juin pour l'inaugurer !

Charles-Eric Lemaigen, Président de la Communauté d'agglomération Orléans Val de Loire

Remercier chaleureusement les Orléanais

Les travaux majeurs de la seconde ligne de tramway vont s'achever.

Nous avons voulu qu'Orléans à cette occasion poursuive son embellissement et se végétalise. C'est en bonne voie. Nous faisons également le maximum pour que la circulation redevienne normale et que le réseau bus fonctionne bien dès l'ouverture du tram.

Durant toute la durée du chantier, chacun a fait l'effort. Cela n'a pas toujours été simple. Je souhaite, à cette occasion, vous remercier chaleureusement, habitants, riverains, commerçants et personnes extérieures, qui avez su faire preuve à la fois de patience et de compréhension, face à ce projet d'ampleur aux complexités multiples. Je vous donne rendez-vous le 29 juin 2012 pour inaugurer ensemble cette nouvelle ligne du tramway d'Orléans.

Serge Grouard, Maire d'Orléans, Député du Loiret

Le chantier d'une ligne de tramway, fusse-t-elle la seconde, est en réalité un chantier aux multiples facettes. L'ampleur des travaux et les contraintes diverses qui voient le jour au fil du temps, doivent s'inscrire à la fois dans la durée et dans le quotidien des habitants, en tentant de perturber le moins possible, mais en modifiant régulièrement les habitudes !

C'est un exercice extrêmement difficile et paradoxal au premier abord, qu'élus, techniciens et services, ont réalisé. Et pour ma part, c'est en toute humilité que j'en dresse le bilan.

Nous avons toujours souhaité anticiper les attentes des uns et des autres, et nous sommes venus, jour après jour, observer, écouter et tenter de répondre aux besoins qui s'exprimaient. En bref, de faire le lien entre l'infiniment complexe, le projet CLEO, et le bon sens et les obligations de tout un chacun.

De francs échanges se sont tenus lors desquels, je crois, que chacun a pu mesurer l'implication tant des élus, que des services et des entreprises, à qui je rends aussi hommage.

Au fil des semaines et des années, c'est une véritable aventure humaine que nous avons vécue, car au travers des visites hebdomadaires, des liens sincères et chaleureux se sont tissés.

C'est aussi cela la seconde ligne de tramway à Orléans...

Muriel Chéradame, Adjointe au Maire d'Orléans

Vice-présidente de la Communauté d'agglomération Orléans Val de Loire



En faisant le choix de construire la seconde ligne de tram, l'Agglo et la Ville d'Orléans ont affirmé leur volonté d'apporter une offre supplémentaire de mobilité, et de poursuivre l'embellissement des quartiers en développant de nouveaux espaces urbains tout en renforçant le lien social. Cleo a été une véritable opportunité pour repenser la Ville : tout d'abord, dans la continuité de la politique d'embellissement du centre ancien menée par la Mairie depuis 2002, ensuite, dans la requalification urbaine de certains quartiers, en particulier le quartier de l'Argonne (ANRU) qui ne sera plus qu'à 10 minutes du centre de la ville.

L'achèvement des « travaux majeurs » du tramway à Orléans est donc le signal fort qui souligne l'imminence de la mise en service de la ligne B.

L'engagement pris par les élus, de terminer le gros du chantier avant la fin de l'année 2011, a été tenu. Il en est de même pour le planning général de l'opération qui permet aujourd'hui le démarrage des essais et la mise en service commerciale le 30 juin prochain.

Le centre-ville et les commerces sont de nouveau facilement accessibles et l'on constate jour après jour l'embellissement de certains secteurs comme la place de Gaulle ou la rue des Carmes notamment.

Il était fondamental pour la Mairie d'Orléans et l'Agglo que ces délais de fin d'année soient tenus pour permettre aux commerçants riverains de pouvoir travailler dans de bonnes conditions en cette période de préparatifs de Noël, et aux chalands de se déplacer et d'accéder aisément au centre ville.

La construction d'un tram est complexe et soumise parfois à des aléas qui peuvent amener à bouleverser les plannings.

Notre chantier a été particulièrement délicat pour différentes raisons : la première est liée au passé historique de la ville, qui a impliqué d'importantes fouilles archéologiques avec des découvertes exceptionnelles. La deuxième, à la nature du sous-sol orléanais qui a révélé de nombreuses cavités. La troisième, à l'insertion du tramway en zone urbaine. Enfin, au choix des matériaux, des techniques de construction et des équipements de très haute qualité.

Travaux majeurs : Tous les travaux bruyants et perturbants pour les riverains et la circulation.

Travaux d'aménagement : Tous les travaux qui visent à mettre en place le parti architectural retenu, tant au niveau des matériaux qu'au niveau des nouvelles fonctionnalités (routières, piétonnes, cyclistes). Ils ne génèrent aucune nuisance ni perturbation pour les riverains et automobilistes.

Travaux d'équipement liés au système de transport : Toutes les installations qui permettent l'exploitation du système de transport et l'information aux voyageurs.



I. Construction de la 2nde ligne de tramway : promesses tenues

Malgré ces difficultés, les travaux majeurs n'ont subi aucun retard et sont désormais achevés. Ils laissent ainsi la place aux travaux de pose de mobilier urbain, d'équipement, et de finition.

La date de l'inauguration de la deuxième ligne de tramway est fixée au 29 juin 2012 et la mise en service commerciale au 30 juin.

Nous sommes donc dans la dernière ligne droite qui sera consacrée aux essais et à la marche à blanc. Durant cette période, les derniers travaux, dits d'aménagement et d'équipement seront réalisés sur l'ensemble des secteurs. Ils ne provoqueront aucune gêne de stationnement, de circulation, de nuisances sonores...

6 mois avant la mise en service, ce qu'il reste à faire :



© Agglo

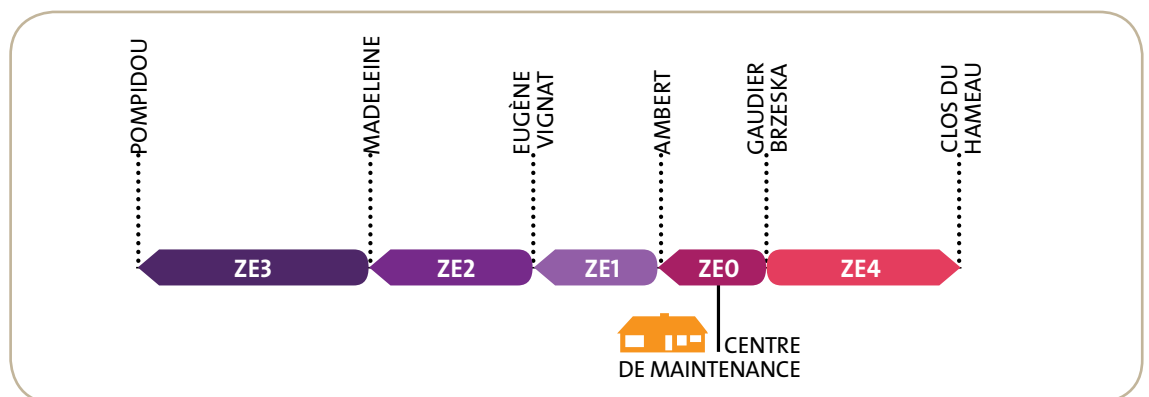
1) Les essais et la marche à blanc

La réalisation des essais est organisée selon un processus complexe, visant à vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des systèmes et sous-systèmes liés à l'exploitation du tramway. L'enjeu est le partage en toute sécurité de l'espace de circulation de la ligne B et de ses abords par les piétons, voitures, vélos.

Avec le démarrage des premiers essais (statiques) de rames le 4 novembre dernier devant le Centre de Maintenance à Saint-Jean-de-Braye, une phase cruciale a débuté. Il s'agit d'effectuer des tests sur le matériel roulant afin de vérifier la conformité de chacune des rames.

Une phase d'essais « dynamiques » suivra à partir du 13 janvier. Elle va durer 4 mois au total sur l'ensemble de la ligne. Celle-ci est découpée en 5 zones (cf. schéma ci-dessous) : les essais se dérouleront progressivement sur le tracé.

Lorsque les essais seront achevés, la marche à blanc pourra commencer (mai/juin 2012). Il s'agit de la mise en service de la ligne, sans passager. Elle est gérée par Keolis, le nouvel exploitant du réseau.





Construire la ligne Est-Ouest
2nde ligne de tramway



I. Construction de la 2nde ligne de tramway : promesses tenues

2) Les derniers travaux d'aménagement et d'équipement

L'ensemble des travaux de voirie sont désormais achevés et la circulation automobile est rétablie dans sa configuration définitive. Seuls quelques travaux d'aménagements et d'équipements (liés au système de transport) doivent être apportés. Ces travaux non-impactants se dérouleront entre les mois de janvier et d'avril 2012.

- Équipement des stations voyageurs (mobilier urbain, plantations, billettique).
- Intégration dans les carrefours : signalisation routière adaptée au tramway, marquage et mise en place des panneaux.
- Finitions diverses.
- Aménagement du poste de contrôle (PCC).



II. Historique du chantier

1) Histoire et géologie : une spécificité orléanaise

© Nicolas Liéveaux, Inrap 2010



Sépulture
(VII^e-X^e siècle) aux
abords de l'église
Saint-Chéron

Les fouilles archéologiques : des découvertes de premier plan

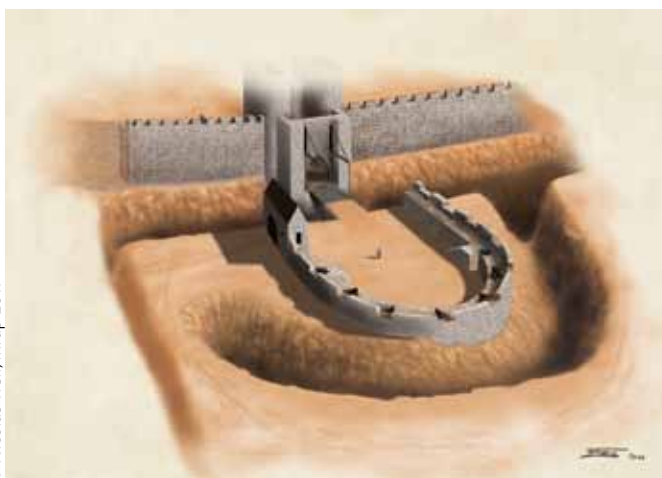
Préalablement à la construction de la deuxième ligne de tramway, les fouilles archéologiques, menées sur prescription de l'Etat (Drac Centre) par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap), ont permis de révéler des pans entiers de l'histoire orléanaise. Les fouilles sur l'ensemble ont été réalisées du 16 novembre 2009 au 14 mai 2010, puis suivies de 2 interventions ponctuelles, l'une place Sainte-Croix du 11 juin au 13 juillet 2010, l'autre place de Gaulle du 22 septembre au 11 octobre 2011. La fouille a mobilisé 50 archéologues au plus fort du projet.

Ainsi, la mise au jour d'une église et de son cimetière, place de l'Etape, était inattendue. Il s'agirait de l'église « Saint-Chéron », mentionnée dans les archives au XIII^e siècle. Mais on ignorait jusqu'alors son emplacement exact et sa date de construction. La datation par le Carbone 14 des sépultures montre que l'édifice remonte finalement au moins au VII^e siècle ; elle est alors située à l'extérieur de l'enceinte qui clôt la ville depuis le IV^e siècle.

À l'intérieur de cette enceinte (actuelles rue Jeanne d'Arc et place Sainte-Croix), la découverte des restes de vastes constructions des VII^e-X^e siècles, probablement des maisons de grande qualité (entièrement maçonnées et couvertes de tuiles) est un fait exceptionnel.

Elles traduisent la richesse de la ville, et l'existence d'un secteur résidentiel très aisé face au quartier cathédral en cours de constitution.

Les recherches ont également permis d'étudier certains éléments des systèmes défensifs de la ville jusqu'au XV^e siècle. À ce titre, la présence d'une rue monumentale sous la porte Parisie (place Sainte-Croix), au IV^e siècle, est un fait inédit. Par ailleurs, les vestiges de la porte Renard (place de-Gaulle), ouvrage emblématique contemporain du siège de 1429, ont été mis au jour pour la première fois. L'étude archéologique de cette porte permet désormais d'en proposer une vision renouvelée.



Proposition de restitution
de la porte Renard
(2^e moitié XV^e siècle)

© Nicolas Treil, Inrap 2011



© Agglo



© Agglo

Les cavités

Spécificité orléanaise, les cavités liées à l'exploitation de la pierre sont présentes d'une façon très aléatoire dans le sous sol. En effet tous les sites ne sont pas recensés et une quinzaine de cavités spectaculaires ont été découvertes et traitées lors des travaux d'infrastructure, en particulier rue du Faubourg Madeleine.

Pour anticiper sur d'éventuelles perturbations liées à ces cavités, **une dalle de renforcement** de 2800 mètres a été réalisée sous la plateforme du tramway entre les stations Pont de l'Europe et Halmagrand.

2) Des techniques de construction innovantes et sophistiquées

Le système APS (Alimentation par le Sol)

L'insertion sur 2,2 kilomètres dans le centre ville ancien du système APS, est un choix des élus pour que soient préservés le patrimoine architectural et les perspectives du centre ancien, comme la vue sur la Cathédrale offerte par la rue Jeanne D'Arc magnifiée.

Entre les stations Madeleine et Vignat, le tramway circulera donc sans caténaire. Ce système a pour objectif de supprimer la ligne aérienne de contact (LAC) des systèmes de transports urbains électrifiés et de la remplacer par un système d'alimentation continue au niveau du sol par l'intermédiaire d'un rail d'alimentation segmenté, entièrement intégré à la plateforme.

Orléans est la 4^e ville française à avoir choisi ce système après Bordeaux, Reims et Angers.



© Agglo

Septembre 2010.
Présentation de l'Appitrack par Alstom à Jean-Louis Borloo, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement et de l'Aménagement Durables.

Le procédé Appitrack

Après Jérusalem et Reims, Appitrack a été utilisé à Orléans. Développé par la société Alstom et très novateur, ce procédé a permis d'accélérer la pose de voies dans certains secteurs de la ville. Ce procédé est utilisé pour couler les voies et poser les « selles » sur lesquelles sont fixés les rails. Il a été plébiscité par les riverains qui ont confirmé qu'il permettait un chantier rapide, propre et aux nuisances réduites.



© Alstom

Soudures électriques du rail

En toute fin de construction, le projet CLEO a bénéficié pour la première fois dans la construction des tramways, de la réalisation de soudures électriques pour un rail de tramway grâce à un outillage spécifique étudié et développé par Alstom. La construction du tramway à **Orléans est le premier chantier de voie ferrée à cumuler la technologie Appitack et la soudure électrique par étincelage en France.**



© Agglo

Technique de pose dite de « la fausse queue de paon », place Sainte- Croix.

Même si cette technique est déjà référencée et utilisée, c'est la première fois que la pose des pavés en « fausse queue de paon » est réalisée dans le cadre de la construction d'un tramway. Cette technique a nécessité le développement d'un logiciel spécifique par la société Eurovia : un logiciel unique en France.

La mise en place des lignes structurantes et des génératrices en arc de cercle qui rayonnent vers la cathédrale implique en effet minutie et rigueur. En outre, l'intégration de pavés lumineux relève d'une précision d'horlogerie.

3) L'insertion du tramway en zone urbaine : privilégier le confort des riverains

Le système APS (Alimentation par le Sol)

Préserver le confort des riverains est une priorité que les élus ont fixée au maître d'œuvre et aux entreprises. Dans toute la ville, le bâti est très proche de la plateforme du tramway. Il était donc impératif de réaliser une dalle flottante sur laquelle est posé un tapis antivibratile* dont la mise en place requiert un soin particulier : la moindre défaillance dans l'installation annihilerait les effets de la dalle flottante.

La dalle flottante est réalisée sur 3,4 kilomètres de plateforme, essentiellement dans l'intra mail, entre le boulevard Jean Jaurès et le carrefour Halmagrand.

*Cette disposition technique permet d'isoler la plateforme du tramway de son environnement extérieur et d'éviter ainsi toute propagation à l'extérieur de la plateforme des vibrations solidiennes.



4) Complexités du chantier

D'un bout à l'autre de la seconde ligne, le tramway traverse des rues, des places ou des boulevards, aux visages multiples. Chaque voie présente ses propres spécificités urbanistiques, outre les particularités de ses sous-sols ou plus simplement de ses contraintes de vie (accès des riverains à leur domicile, aux commerces...).

Dans certains secteurs, grâce à la volonté des élus de la Mairie d'Orléans et de l'Agglo, les entreprises sont parvenues à un véritable tour de force :

Rue du Faubourg Madeleine

Les travaux de déviation des réseaux ont été longs et délicats car de nombreuses cavités ont été découvertes dans cette rue longue de 1300 mètres. C'est très précisément la longueur du faubourg qui a accru les difficultés de la construction puisque le chantier a été « phasé » en trois secteurs.

Afin de rester dans le planning, la plateforme a été réalisée entre 6 heures et 21 heures, parfois même de nuit.

Enfin, durant l'été un renfort de moyens humains et matériels a permis d'atteindre l'objectif fixé : l'ensemble de la voirie a été livré à la fin du mois d'octobre, dans sa configuration définitive.

Traversées Jaurès

Sur cet ouvrage ancien, quelques modifications s'imposaient en raison de la faible profondeur sur le pont pour y intégrer les voies ferrées. La dalle de cet ouvrage a donc fait l'objet d'un rabotage minutieux afin de caler le profil en long des voies ferrées et la pose d'une voie collée s'est avérée être la seule solution technique pour le franchissement de cet ouvrage.

Pour les mêmes raisons, les multitubulaires* sont posées en encorbellement de part et d'autre du tablier de l'ouvrage dans des caissons métalliques préfabriqués et mises en place avec des grues routières de 100 tonnes.

*Galeries technique enterrées qui permettent de rassembler tous les réseaux secs (téléphonie, électricité, etc....)

Rue des Carmes

Cette rue commerçante, étroite et très fréquentée a posé une réelle difficulté en termes de phasage d'exécution des travaux. En effet, il était impératif de maintenir l'activité commerciale de la rue. Ainsi, l'accès piéton et livraison devait être permanent mais la circulation automobile déviée. Il s'agissait de mettre en place le nouveau statut de la rue (passage d'une rue accessible aux véhicules à une rue piétonne).

La rue des Carmes est l'artère centrale d'un quartier dont la requalification est en cours. La rue des Grands Champs, pour laquelle les travaux ont commencé en septembre 2011, fait office de « rue témoin ». La rénovation de ce secteur du Centre Ville s'inscrit dans la droite ligne de l'action menée par la Mairie d'Orléans pour l'embellissement du Centre Ancien depuis près de 10 ans, et à l'image des quais de Loire ou des quartiers Châtelet ou Bourgogne.

La piétonisation de la rue des Carmes a été décidée afin de faire de cette rue commerçante une voie de déplacements doux. L'élargissement d'une portion de la rue, soumis à enquête publique jusqu'au 17 décembre, paraît nécessaire pour que tramways, piétons et cycles, y circulent en harmonie sur toute la longueur de la rue.



© Agglo

Place de Gaulle

Durant l'été 2010, des travaux de grande ampleur ont eu lieu sur la place de Gaulle. Le challenge était magistral : il fallait profiter de la trêve estivale pour créer l'interconnexion entre les lignes A et B et installer la nouvelle station de Gaulle dans son environnement 2012. 6 jours sur 7, de 6 heures à 22 heures, les travaux ont été menés tambour battant pour permettre la réouverture de la ligne A le 30 août 2010 avant la rentrée scolaire.

- démolition de 100 mètres de plateforme (y compris la station de Gaulle),
- mise en place des appareils de voies
- reconstruction de 100 mètres de plateforme sur dalle flottante ainsi que la nouvelle station avec tous ses équipements.

Le kiosque commercial

La création d'un grand kiosque le long de la poste est un trait d'union commercial entre la rue des Carmes et la rue Jeanne d'Arc.

Rue Jeanne d'Arc

Cette rue a été entièrement réaménagée de façade à façade et livrée pour la pose de voie en moins de 2 mois (été 2010). Afin de limiter la gêne occasionnée auprès des riverains et des commerçants, les travaux ont été effectués dans un temps réduit, entre le 29 juin et le 6 septembre. Des moyens exceptionnels ont été mis en oeuvre avec des équipes présentes 6 jours sur 7, de 6 heures à 22 heures. Cela a impliqué de nombreuses fermetures de rues envisageables seulement durant la période estivale.

Place Sainte-Croix

La complexité des travaux place Sainte-Croix réside dans le calepinage en « fausse queue de paon », (cf. §2) avec intégration de pavés lumineux et l'insertion de la plateforme avec le système APS.

Durant les travaux, il était impératif de préserver une liaison routière à travers cette place et de maintenir les activités commerciales et festives (fêtes johanniques).

Quatre phases de travaux ont permis d'absorber ces contraintes.

Dès la fin de l'année les 3/4 de la place seront disponibles dans sa configuration définitive.

Les plots qui sépareront les zones piétonnes et routières seront installés. Il faudra attendre cependant début avril pour disposer entièrement des 7500 m² d'aménagement de la place.



Dossier de presse

Construire la ligne Est-Ouest
2nde ligne de tramway



II. Historique du chantier

Place de l'Etape

Contigüe à la place Sainte Croix mais différente dans son parti pris architectural, la place de l'Etape (3000 m²) sera totalement achevée en mars 2012.

Le phasage des travaux s'est inscrit dans une combinaison très subtile mêlant :

- les travaux d'aménagement de la place,
- la construction des voies ferrées et de la station de tramway,
- la reconstruction à l'identique du mur qui soutient le parvis de l'Hôtel de Ville,
- le maintien des activités de la Mairie et d'une liaison routière entre les rues Paul Fourché, de la Bretonnerie et d'Escures.

Carrefour Halmagrand

Ce carrefour étant à la fois un axe important du réseau de bus et une entrée de ville où circulent plus de 25 000 véhicules par jour mais également un passage stratégique pour les convois exceptionnels, aucune fermeture, fut-elle partielle, n'était envisageable.

Les travaux dans ce carrefour ont donc été réalisés selon un phasage orchestré autour de deux déviations routières entre les arbres du mail. La date d'achèvement fixée avant la rentrée scolaire de septembre 2011 a été respectée.

Rue Eugène Vignat

Plusieurs lycées, la caserne du SDIS et des établissements publics et privés se situent dans cette rue. Très fréquentée, elle devait donc rester ouverte en permanence à la circulation automobile pour assurer la liaison entre les boulevards Alexandre Martin et Guy Marie Riobé.

Enfin, pour ne pas perturber l'accessibilité en journée de tous ces établissements, les enrobés définitifs ont été programmés la nuit.

Passerelles Riobé

Les 5 et 6 mars 2011, deux passerelles métalliques de 32 mètres de long, pesant chacune près de 100 tonnes, ont été installées au dessus des voies ferrées de la ligne Paris Montauban à l'aide de deux grues de 250 tonnes chacune. La circulation ferroviaire a dû être interrompue pendant la pose des passerelles.

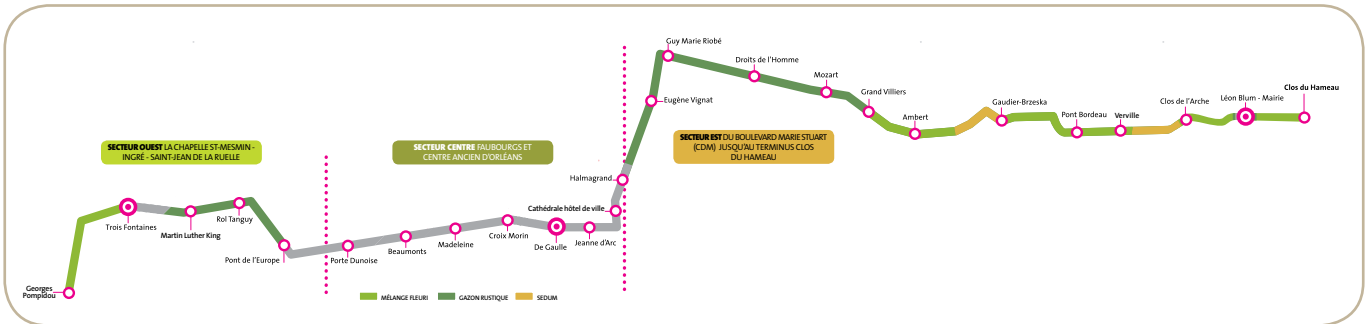


**Dossier
de presse**

Construire la ligne Est-Ouest
2nde ligne de tramway



III. La végétalisation station par station



Orléans, parfois, réputée minérale, a saisi l'occasion de la création de la seconde ligne de tramway, pour accentuer la végétalisation de ses rues et places. Les choix des végétaux ont été effectués à la fois en harmonie avec les quartiers traversés et guidés par la volonté d'un environnement préservé. Tous les paramètres ont été pris en compte : la provenance des espèces, leur adaptation au site, l'entretien et l'arrosage. Ainsi, la nature s'invite en ville et crée une harmonie entre minéral et végétal.

Stations « Porte dunoise » et Beaumonts

De petits arbres à fleurs agrémenteront une séquence resserrée et minérale. Les trottoirs devant la Résidence des Beaumonts seront plantés d'alignements de Sophoras.

Rue du Faubourg Madeleine

Une succession de jardinières ponctueront les trottoirs.

Place Croix Morin

L'esprit village a été retenu pour cet espace minéral embelli d'arbres plantés de poiriers ornementaux et de quatre savonniers.

Place de Gaulle

6 grands pins Sylvestre de 10 à 12 mètres de hauteur ont été plantés. La place est également agrémentée de massifs arbustifs et d'une vingtaine d'arbres de taille moyenne à la floraison abondante.



Une colonne végétale.

Rue Jeanne d'Arc

61 massifs de buis et 52 colonnes végétales en façade, d'une hauteur de 5,4 mètres, valoriseront la perspective de la cathédrale en créant un écrin fleuri.

Place Sainte-Croix

Un espace jardiné, complété par un alignement de chênes. Des colonnes végétales d'une hauteur de 6,3 mètres viendront s'ajouter aux plantations déjà existantes. Cette végétation verticale du bâti mêlant différentes plantes fleuries valorise l'espace et la perspective de la cathédrale.



III. La végétalisation station par station

Place Halmagrand

Le grand séquoia est mis en valeur au centre d'un espace ouvert planté de buis et de rosiers de collection. L'encadrement végétal de la place est constitué de 25 charmes taillés en colonnes. Ce décor végétal répond élégamment à l'architecture de la cathédrale.

Rue Eugène Vignat

Un triple alignement d'arbres constitue un axe ombragé devant les lycées et face au Palais des sports.

Station Riobé

Un écrin à floraison estivale composé de poiriers à fleurs blanches, aubépines, chênes et charmes.

Boulevard Marie Stuart

Des massifs arbustifs et floraux accompagnés de grands alignements de tilleuls et de platanes.

Place Mozart

Plantation d'arbres ornementaux : tilleuls, poiriers, cerisiers du Japon.

Station Ambert

Elle est aménagée tel un square dans un esprit champêtre-verger, fidèle à l'histoire du lieu.



IV. Dispositifs mis en place par l'Agglo pendant les travaux

Afin de pallier les spécificités d'un chantier d'ampleur comme celui d'une ligne de tramway, l'Agglo a souhaité mettre en place un certain nombre de dispositifs.

Il s'agissait alors d'apporter des solutions d'aide aux riverains et d'accompagnement financier aux commerçants, mais également de répondre à leurs interrogations et à leurs besoins pendant toute la durée des travaux.

C'est en ce sens qu'ont été mis en place les dispositifs d'indemnisation amiable, de prêt bonifié, d'accompagnement aux personnes à mobilité réduite ou encore les visites de chantier.

1) L'indemnisation amiable des commerçants à Orléans

- 117 dossiers déposés,
- 107 dossiers étudiés,
- 70 dossiers indemnisés pour un montant, à ce jour, de 1 409 707 €,
- 27 dossiers rejetés,
- 10 dossiers en cours d'étude et inscrits à l'ordre du jour de la prochaine commission d'indemnisation amiable du 10/01/2012.

22 commerçants ont déposé plusieurs demandes :

- 15 commerces ont déposé 2 demandes,
- 7 commerces ont déposé 3 demandes,

2) Le dispositif de prêt bonifié

- 17 demandes d'éligibilité reçues à ce jour,
- 9 dossiers clôturés pour un montant de 6 226 € d'intérêt remboursés,
- montant emprunté par les commerçants : 155 500 €.

3) Le dispositif d'accompagnement des personnes à mobilité réduite (PMR)

Depuis la mise en place du service en mars 2010, 1 768 accompagnements de PMR ont été effectués à Orléans par 3 agents de l'Agglo spécialement dédiés.

4) Les visites « terrain »

Soucieuse de proposer aux habitants des informations claires et complètes sur le déroulement des travaux de CLEO, l'Agglo multiplie les actions.

Ainsi, en complément des café Tram, des Rando Cleo et des réunions publiques, des visites « terrain » ont eu lieu chaque semaine depuis le 12 janvier 2011. Elles réunissaient l'ensemble des entreprises du chantier et des élus de quartier dans les secteurs Madeleine, Intra Mails, Vignat et Marie Stuart. Ainsi, de nombreuses solutions ont été proposées afin de limiter la gêne occasionnée par le chantier.



V. Zoom sur le quartier Carmes

1) Une aire piétonne



La rue des Carmes est désormais une aire piétonne, c'est-à-dire un espace public dont l'usage est dédié aux piétons. Le piéton y est prioritaire sur tous les autres usagers autorisés à y accéder à l'exception du tramway et c'est donc aux autres usagers d'adapter leur comportement. Cet espace vise à faciliter avant tout les déplacements à pied, et l'usage du vélo. **La présence des véhicules motorisés doit rester exceptionnelle.**

2) L'accès à la rue des Carmes

Les véhicules motorisés autorisés à accéder à l'aire piétonne sont :

- Les riverains possédant un garage accessible uniquement par l'aire piétonne.
- Les véhicules effectuant des livraisons aux commerces qui ne peuvent être desservis autrement qu'aux horaires définis par la commune :
 1. véhicules thermiques : entre 6 h et 10 h 30,
 2. véhicules électriques ou hybrides : entre 6 h / 11 h 30 et 14 h 30 / 19 h.
- Les véhicules de transports de fonds si cela est nécessaire.
- Les véhicules d'urgence (pompiers, SAMU).
- Les véhicules pour le ramassage des ordures ménagères.

La circulation automobile doit se faire à l'allure du pas.

Le stationnement est interdit sur la plateforme et dans la rue des Carmes ; seul l'arrêt ponctuel des véhicules autorisés reste possible toujours en dehors de la plateforme du tramway.

3) Le plan de circulation dans le quartier

Il n'y a qu'un seul sens de circulation autorisé dans la rue des Carmes, à savoir d'Ouest en Est depuis la place Croix Morin en direction de la rue du Grenier à Sel.

Les rues perpendiculaires à la rue des Carmes, à savoir les rues de Limare, de l'Ange, des Grands Champs et des Charretiers, sont mises en impasse et bloquées par des bornes rétractables uniquement pour les secours et la collecte des déchets. De ce fait, il est strictement interdit de stationner au droit de ces bornes.

La sortie de l'aire piétonne se fera par la rue du Grenier à Sel qui est mise en double sens.

Une étude est en cours pour mettre à double sens la rue d'Illiers entre la rue du Grenier à Sel et la rue des Minimés.

L'accès au parking Chats Ferrés est maintenu depuis le Nord par la rue du Grenier à Sel ou depuis les quais par les rues de l'Arche de Noé et Henri Roy.



Dossier de presse

Construire la ligne Est-Ouest
2^{de} ligne de tramway



V. Zoom sur le quartier Carmes



L'aire piétonne

L'aire piétonne est une zone dédiée aux piétons : ils y sont prioritaires sur tous les véhicules autorisés, vélos compris, roulent à l'allure du pas. La présence de véhicules motorisés est exceptionnelle, et selon des règles de circulation définies par le maire. Une autorisation ne peut être accordée que si le véhicule dessert l'aire piétonne. Le stationnement n'est pas autorisé dans cette zone.

- Sens de circulation autorisé exclusivement aux riverains, secours et livraisons de la rue des Carmes
- Sens de circulation autorisé exclusivement aux livraisons et secours de la rue des Carmes
- Sens de circulation autorisé exclusivement aux riverains et secours des rues adjacentes en impasse (rue de Limare, rue des Grands Champs, rue de l'Ange, rue Notre Dame de Recouvrance)
- Sens de circulation
- Sens de circulation en cours d'étude