

# Déplacements Citoyens

25 juin 2015

Association Loi 1901

Palais du Travail , 9, place Lazare Goujon – Villeurbanne

## Adresse postale :

chez Jean Murard, Président -110, rue Hénon - 69 004 - LYON

courriel : murard3735@wanadoo.fr

**Trésorier** : Sylvain Pierre Fuzelier 2 bis, rue St Vincent de Paul - 69 008 - Lyon**Contacts téléphon.** : 04 78 29 19 92 (J. Murard) - 04 72 44 24 51 (J.C. Reverchon)

---

Avis favorable du 25 juin 2015 ( 6 pages)  
sur l'aménagement d'un double site propre  
sur la ligne C3,  
du Pont Lafayette au pôle multimodal Laurent Bonnevey  
*présenté par Jean Murard, Président*  
*dans le cadre de l'enquête publique diligentée par le Sytral*

---

## Sommaire

**Synthèse** : La ligne forte C3 a un tracé très adapté à la géographie de notre agglomération, qui lui permet d'offrir une bonne réponse aux besoins de transports de nos concitoyens, sur les près de 12 km de sa longueur, entre la gare Saint-Paul et Vaulx en Velin.

Elle est actuellement fortement pénalisée par de mauvaises conditions de fonctionnement, particulièrement sur l'axe Ouest-Est de sa partie centrale, où elle est engluée dans la circulation routière.

C'est pourquoi notre association est favorable à la création d'un double site propre sur l'axe cours Lafayette - cours Tolstoï – rue Léon Blum, dans le prolongement de celui existant sur le pont Lafayette, assorti de priorités aux feux et d'une rationalisation du nombre et de l'emplacement des stations

page 2

### Réflexions complémentaires :

Constats sur la charge actuelle de la ligne

page 3

Gains de temps potentiels significatifs générés par le projet et fort potentiel de développement de la capacité de transport de C3

page 4

Nouveau site propre utilisable par d'autres lignes de bus

page 4

Arbitrages entre ligne C3, circulation routière et cyclistes

page 5

Autres hypothèses, rapport qualité/prix et calendrier de réalisation

page 6

Remarques annexes sur le tronçon Saint Paul – Pont Lafayette, non concerné directement par le projet

page 6

## Synthèse

**La ligne forte C3** d'une longueur de 11,6 km entre la gare Saint-Paul et Vaux en Velin, **est née en 2007, de la fusion, bout à bout, de deux lignes convergeant vers le pôle multimodal de Laurent Bonnevey : la ligne de trolleybus n°1** à partir de la gare Saint-Paul, via le cours Lafayette, **et la ligne de bus 51** à partir de Vaux en Velin Nord, via Vaux en Velin Centre.

Elle a parallèlement été équipée de trolleybus articulés de 18m, qui sont venus remplacer les trolleybus standards de 12 m fonctionnant sur la ligne n°1 et les bus thermiques fonctionnant sur la ligne 51, ce qui a nécessité l'électrification du parcours de cette dernière ligne entre Bonnevey et le terminus de Vaux-La Grappinière

**Elle a une longueur et une architecture très adaptées à la géographie de notre agglomération, ce qui lui permet d'offrir une bonne réponse aux besoins de transports de nos concitoyens**, tout en franchissant la Saône, le Rhône et le canal de Jonage

Elle dessert la gare Saint-Paul, dédiée aux lignes de trains de l'Ouest Lyonnais, principalement celle en provenance de Sain Bel et L'Arbresle, mais aussi celle en provenance de Brignais, toutes deux équipées récemment de tram-train. Certes, leur fréquentation n'était en 2014 que de l'ordre de 6 000 voyageurs/jour, dont moins de la moitié concernant la gare Saint-Paul. Une majorité des usagers préfèrent en effet utiliser la gare de Gorge de Loup, qui permet une correspondance très pratique avec la ligne D de métro, à deux stations de Bellecour, et avec un cadencement très attractif d'une rame toutes les 1mn 40 sec en heure de pointe. Mais elle devrait fortement augmenter dans les années à venir, même si la gare Saint-Paul restera en tout état de cause une gare secondaire dans le paysage ferroviaire lyonnais.

Autre atout de la ligne, elle dessert des secteurs très denses de Lyon et Villeurbanne, sur la majorité de sa longueur. Située entre les deux lignes de métro A et D, dont elle n'est distante, au niveau du carrefour Saxe-Lafayette, que de 600 m pour la ligne A, et 1000 m pour la ligne D, elle les complète utilement, de même que la ligne de tram T2, plus au sud, complète utilement la ligne D, dont elle est distante de 1100 m à la hauteur de la place Jean Macé.

Ajoutons qu'elle joue une fonction de désenclavement de Vaux en Velin, par rapport aux obstacles du canal de Jonage et du Boulevard Laurent Bonnevey qui le séparent de Villeurbanne. Elle permet aux usagers habitant, travaillant ou étudiant à Vaux, de pouvoir accéder (ou venir de) sans rupture de charge aux nombreux secteurs desservis par C3 : Villeurbanne Grandclément, Part Dieu, Secteur Garibaldi-Préfecture etc... et, dans le futur, au grand complexe hospitalier de Villeurbanne qui doit être construit dans le secteur de la station de C3 dite "Bon coin", à une station de Bonnevey. Tout en gardant la possibilité, très attractive aussi, d'utiliser la ligne A de métro, avec laquelle C3 est en correspondance à Bonnevey, pour se rendre dans le centre de Villeurbanne ou dans la Presqu'île.

**Elle est actuellement fortement pénalisée par de mauvaises conditions de fonctionnement**, particulièrement sur l'axe Ouest-Est de sa partie centrale, où, sauf en heures très creuses, elle est engluée dans la circulation routière, avec ses embouteillages et avec les stationnements irréguliers, qui entraînent la formation de trains de trolleybus, le premier en surcharge excessive, le deuxième avec des places assises disponibles, et, éventuellement, un troisième quasiment vide.

**C'est pourquoi notre association est favorable à la création d'un double site propre sur l'axe cours Lafayette - cours Tolstoï - rue Léon Blum, dans le prolongement de celui existant sur le pont Lafayette, assorti de priorités aux feux et d'une rationalisation du nombre et de l'emplacement des stations.**

**Toutes ces mesures vont dans le bon sens, pour améliorer de façon très significative la rapidité et la régularité de la ligne, dans l'intérêt de ses utilisateurs.**

## Réflexions complémentaires

### Constats sur la charge actuelle de la ligne

Deux Intéressants graphiques figurent dans le dossier d'enquête publique, aux pages 119 et 120/305 du chapitre "Etude d'impact". Ils indiquent la charge globale journalière de C3 à chaque interstation : le graphique de la page 119 indique, en nombre de personnes, la charge dans le sens Ouest-Est, celui de la page 120 la charge dans le sens Est-Ouest. Cette notion complète utilement celle de voyage, dont la longueur peut être très variable d'un usager à l'autre.

A partir des graphiques, qui ont des échelles apparaissant clairement, il est possible de recenser, avec une petite marge d'approximation, les chiffres de charge journalière de chaque interstation.

Pour ramener ce chiffre global au nombre moyen de personnes présentes dans le bus sur un tronçon donné, ce qui est plus parlant, il suffit de le diviser par le nombre de courses journalières (environ 150 par sens), que l'on peut approximativement estimer à partir des des fiches horaires TCL/Sytral (depuis le 1er sept 2014)

La charge étant peu différente dans chacun des sens, l'on peut se limiter à prendre la moyenne des chiffres des deux sens, ce qui revient à raisonner sur une course de 12 km dans un seul sens.

Voici les chiffres moyens sur les tronçons les plus significatifs de la ligne :

	A. Charge d'une journée (en nbre d'usagers)	B. Nbre moyen d'usagers par course (A : 150 courses)
Première interstation côté Saint Paul	1500	10 personnes
Tronçon Hôtel de Ville-Cordeliers	4200	28 personnes
Tronçon Cordeliers-Ste Geneviève	6500	43 personnes
Tronçon Ste Geneviève-Grandclément	5500	36 personnes
Tronçon Grandclément-Bonnevay	3300	22 personnes
Tronçon Bonnevay-H de Ville Vaulx	4200	28 personnes
Tronçon Hôt de Ville Vaulx-Mas du Taureau	3300	22 personnes
Dernière interstation côté Vaulx	500	3 personnes

#### Enseignements à en tirer :

A. Mis à part à ses extrémités, surtout côté Vaulx, **la charge est relativement homogène sur l'ensemble du parcours.**

B. La chute de la charge des trolleybus entre le tronçon Hôtel de Ville Vaulx-Bonnevay et le tronçon Bonnevay-Grandclément est relativement modeste, malgré l'attractivité de la ligne A de métro, que les Vaudais peuvent emprunter à Bonnevay pour se rendre à Villeurbanne-Centre ou en Presqu'île. C3 permet en effet aux usagers habitant ou travaillant à Vaulx, d'accéder, sans rupture de charge dans de nombreux quartiers : Villeurbanne Grandclément ou Totem, Part Dieu, Secteur Garibaldi-Préfecture etc...

C. Si l'on prend pour hypothèse que la charge maximum (de 8 à 9h et de 16 à 19h) est de l'ordre de deux fois la charge moyenne, ce qui paraît large pour une ligne à la fréquentation relativement constante de 7h à 20 h (*voir graphique page 119, en haut à droite*) cela nous conduit à une charge maximum de  $43 \times 2 = 86$  personnes dans le tronçon le plus chargé, pour un véhicule susceptible d'en accueillir 120.

**Ce qui montre que la capacité de la ligne C3 est aujourd'hui suffisante ..... à condition qu'elle ait les moyens de fonctionner correctement.**

## Gains de temps potentiels significatifs générés par le projet et fort potentiel de développement de la capacité de transport de C3

**Les mesures projetées** : double site propre dans le prolongement de celui existant sur le pont Lafayette, priorités aux feux, diminution du nombre d'arrêts, ramené de 19 à 13 (ce qui est acceptable pour 5,5km) et rationalisation de leurs emplacements **vont toutes dans le bon sens.**

**Elles doivent permettre une qualité de service incomparablement meilleure pour les usagers, en terme de régularité, point fondamental, et en terme de vitesse commerciale.**

Le temps de parcours annoncés entre 17 et 18h, à l'heure de pointe du soir (*bas de la page 77/305*) passeraient :

- de 34mn 54 à 22mn 26 (gain de 12mn 28) pour le trajet Cordeliers-Bonnevay
  - de 29mn 12 à 22mn 21 (gain de 6 mn 51) pour le trajet Bonnevay-Cordeliers
- ce qui représenterait un gain de temps considérable

Or, si les temps de chaque course sont plus courts, cela permet, à parc de véhicules constant (*22 grands trolleybus sont affectés à la ligne, dont 20 tournent sur la ligne à l'heure de pointe du soir avec une fréquence de passage de 7 mn en moyenne*) d'augmenter le nombre de passages : probablement un toutes les 6 mn environ au lieu de 7mn. Donc d'augmenter la capacité de transport de la ligne, avec le même nombre de véhicules et le même nombre de conducteurs.

Sans écarter la possibilité de rajouter des véhicules supplémentaires dans la noria au fur et à mesure de l'augmentation des besoins, et de se rapprocher, si cela s'avérait nécessaire, d'une fréquence de 3 à 4 mn, telle qu'elle existait sur la ligne 1 jusqu'en octobre 2007.

Rappelons à ce sujet qu'il avait été prévu en 2003 et 2004, dans la période d'enquête publique, que la ligne C3 disposerait de 26 grands trolleybus, et d'une fréquence de passage de 5 mn en heure de pointe. Ces prévisions n'ont pas été suivi d'effet, le Sytral ayant par la suite donné priorité à d'autres dépenses notamment celles d'aménagements et d'extension de la ligne T3 pour les besoins d'un deuxième grand stade dans l'agglomération, dont la vocation est d'être utilisée environ 30 fois par an seulement.

**La ligne C3 mise en place en 2007, avec ses trolleybus de 18m, a donc des réserves de capacité très importantes. De l'ordre du simple au double par rapport à son fonctionnement actuel, qui lui permet déjà d'enregistrer 55 000 voyages/jour**

## Nouveau site propre utilisable par d'autres lignes de bus

Le double site propre pourrait être utilisé non seulement par la ligne C3 mais par d'autres lignes fortes de trolleybus, principalement la ligne C13, du Pont Lafayette à La Part Dieu, la ligne C11 entre Grandclément et Bonnevay, et accessoirement la ligne C14 au début du cours Lafayette.

C'est un atout complémentaire non négligeable qui permet de justifier encore davantage l'investissement effectué.

## Arbitrages entre ligne C3, circulation routière et cyclistes

Les transports en commun ne peuvent répondre à tous les besoins. La voiture, par sa souplesse d'utilisation, reste un moyen de transport incontournable pour répondre à certains usages.

Il existe cependant un consensus de plus en plus large pour affirmer que dans les grandes villes à forte densité de populations et d'emplois, les transports en commun doivent être renforcés et développés et l'usage de la voiture modéré. Ceci pour plusieurs raisons :

- pour économiser les carburants fossiles (pétrole) dont notre pays est dépourvu, et donc pour réduire notre dépendance énergétique
- pour réduire la pollution atmosphérique,
- pour limiter les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>)
- pour des raisons de sécurité (accidentologie plus forte en véhicules individuels)
- et en vue d'une gestion plus économe des budgets transports des individus et des entreprises

**Concrètement**, un trolleybus articulé de 18 m peut transporter jusqu'à 120 personnes. Alors que dans la réalité des choses, les voitures circulent en moyenne avec moins de 1,5 personnes à bord.

Si C3 transporte en moyenne sur une journée entière 43 passagers sur l'axe pont Lafayette – avenue Thiers, l'on peut considérer qu'il transporte au minimum 60 personnes en heure de pointe, soit l'équivalent de 40 voitures avec chacune à son bord 1,5 personnes.

Avec l'exemple d'une vitesse de 36 km/h, et donc d'une distance réglementaire de sécurité de 20 mètres entre deux véhicules, nos 40 voitures, avec 60 passagers, s'étalent sur une file de 40 multiplié par 25 mètres = 1000 mètres, contre environ 40 mètres pour le trolleybus de 18 mètres avec ses 60 voyageurs minimum. **Entre 1000 mètres et 40 mètres, le gain de place sur la chaussée est donc d'environ 96% avec le trolleybus.**

**Le gain en terme de carburants d'origine fossile est encore supérieur, de l'ordre de 99 %**, avec un trolleybus à traction électrique, qui consomme beaucoup moins d'énergie que 40 voitures, et avec une électricité d'origine non fossile (hydraulique, nucléaire, éolienne etc) qui représente 93 % de la production française.

**Le gain est également de l'ordre de 99 % pour les émissions de CO<sub>2</sub> et pour la pollution atmosphérique**

Dans ce contexte, **il convient de donner une priorité de principe à la circulation de C3 en site propre, tout en veillant à un bon fonctionnement de la voie réservée à la circulation automobile, et à la bonne gestion des zones de stationnement** (notamment de stationnement limité) **pour ceux qui en ont impérativement besoin** (riverains, taxis, personnes à mobilité réduite, livreurs, infirmières, médecins, entreprises etc.)

En ayant aussi présent à l'esprit que la rue de Bonnel, parallèle au cours Lafayette et proche de ce dernier (de 250m à 100 m selon les tronçons), est une solution de substitution intéressante pour les automobilistes. Beaucoup l'utilisent déjà pour éviter le goulot d'étranglement situé entre le quai Général Sarrail et la rue Molière, en raison de l'étroitesse du cours Lafayette à cet endroit.

Ajoutons par ailleurs qu'un C3 efficace et attractif sera un facteur de diminution de la circulation routière

**Quant aux bandes cyclables, s'il est souhaitable de les développer, il convient de veiller à ce que la circulation cycliste ne pénalise pas le fonctionnement de C3.** Les arbitrages en ce sens figurant dans le dossier semblent dans l'ensemble satisfaisants.

## Autres hypothèses, rapport qualité/prix et calendrier de réalisation

**Des hypothèses nombreuses et variées ont été lancées depuis la campagne des municipales pour "un" tram ou "un" métro à la place du trolleybus C3 sur l'axe du cours Lafayette.**

Les plus modestes parmi elles représentent un budget de 150/200 millions (un tram entre l'avenue Thiers et le Boulevard Laurent Bonneval, les plus ambitieuses plus d'un milliard (un métro St Paul- Part Dieu - Grandclément).

Certaines conduiraient à un démantèlement de la ligne C3, qui, depuis 2007 fait la preuve, par sa fréquentation, de son utilité et de sa pertinence, malgré de très médiocres conditions de fonctionnement.

**Que l'imagination se donne libre cours,** avant même que soient posées sérieusement les questions de faisabilité technique et financière et le service aux usagers, **pourquoi pas ?**

**Mais cela ne suffit pas pour présenter des projets crédibles**

**L'essentiel est que le projet de double site propre soumis à enquête publique, aille dans le sens d'une bien meilleure efficacité et qualité de service pour les usagers TC, tout en prenant en compte de façon satisfaisante les droits des piétons, et le développement du vélo dans notre agglomération.**

**Quant à l'enveloppe budgétaire prévue (55 à 59,6 millions selon la nature des précautions prises en matière de déviations de réseaux), elle n'est pas prohibitive.**

**Autrement dit, nous sommes en face d'un bon rapport entre le service rendu et l'argent dépensé, en d'autres termes d' un bon rapport qualité/prix.**

**Il serait enfin souhaitable que le calendrier de réalisation soit accéléré, pour une mise en service en 2018.** Sans confondre cependant vitesse et précipitation, compte tenu des difficultés de réalisation dans les secteurs denses qui sont traversés.

## Remarques annexes sur le tronçon Gare Saint Paul – Pont Lafayette, non concerné directement par le projet

Toujours dans l'optique d'une amélioration du service aux utilisateurs actuels ou potentiels de l'ensemble de la ligne C3, voici trois remarques :

**Terminus départ à Saint-Paul :** un abri bus rue Octavio Mey ne serait pas du luxe

**Arrêt C3 rue d'Algérie dans le sens Est-Ouest :** Pour éviter les embouteillages de bus dans l'espace restreint situé à l'aplomb de l'entrée du parking des Terreaux, voir s'il est possible de déplacer les arrêts de C3 et des autres lignes se dirigeant vers la Saône (C14, 19 et S1) à l'ouest de la place Tobie Robatel, et parallèlement, ceux des lignes C13, C18, S6 et S12 se dirigeant vers la Croix Rousse, sur cette même place Tobie Robatel, au nord de la rue d'Algérie

**Circulation rue de la République :** La ligne C3 et les autres lignes de trolleybus et de bus doivent composer avec les camions de livraisons (le matin), avec les voitures des riverains ou salariés, avec les vélos et les piétons. Comment améliorer cette cohabitation ?

