



Le Mag

Numéro 29 - Octobre 2005

Le Mag de Lyon en Lignes

SOMMAIRE

<i>« BUSSORAMA »</i>	P3
<i>À la découverte des lignes du réseau TCL</i>	P10
<i>Dossier technique</i>	P19
<i>Les Photos du mois</i>	P43
<i>Kesskisspass sur LeL ?</i>	P44

Site : www.lyon-en-lignes.org
Contact : lemag@lyon-en-lignes.org

Le mensuel de Lyon en Lignes

BUSSORAMA

TOUTE L'ACTUALITE DE LA REGION LYONNAISE



LEA à l'heure, et enviable !!

C'est assez rare pour être souligné. Le tramway Léa arrivera à l'heure : le 8 décembre 2006. Tous les plannings des chantiers liés au nouveau tram sont respectés. Un projet de 177 millions d'euros pour relier la Part Dieu à Meyzieu en 25 minutes.

Et parallèlement à l'arrivée du tramway, ce sont les prix des loyers qui augmentent à vitesse grand V. La demande des Lyonnais est aussi très forte. Le terminus de LEA à Meyzieu ZI ne semble pas satisfaire les communes limitrophes du Grand Lyon. En effet, certaines communes du Nord Isère, situées non loin de ce futur terminus voudraient bien qu'un petit effort soit effectué en leur direction, sachant que le CFEL (Chemin de Fer de l'Est Lyonnais, sur l'emprise duquel est réalisée LEA) court jusqu'à Crémieu. Le

collectif « Parfer » ainsi que la FNAUT (Fédération d'usagers des Transports) s'activent donc dans cette optique.

Mais LEA aura une double difficulté pour atteindre Crémieu : sortir du Grand Lyon (ce qui ne semble déjà pas gagné pour LESLYS) et sortir du département du Rhône, pour rejoindre celui de l'Isère.

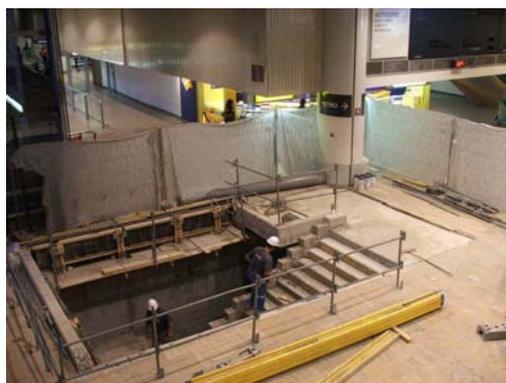
LEA, une ligne qui décidément semble susciter un grand engouement de la part des habitants de l'Est Lyonnais.



Le CFEL à proximité de Crémieu

Un nouvel accès à Perrache

Afin de faciliter les accès à la station de métro Perrache, le SYTRAL construit un nouvel accès situé au pied des 2 escalators qui descendent de la gare SNCF de Lyon Perrache. Ce nouvel escalier situé niveau 1 débouche directement sur le quai de départ du métro A, à l'arrière de la rame, et vient compléter l'accès actuel situé au niveau 0, qui donne sur l'avant de la rame. Un autre accès est également en construction sur la quai d'arrivée.



Cette nouvelle construction arrive également dans le cadre de la mise en place du contrôle d'accès dans le métro lyonnais, afin de mieux répartir les flux et d'éviter la congestion aux heures de pointe.

Grève des agences commerciales

Vendredi 30 septembre, les agents commerciaux TCL étaient en grève pour protester contre leurs conditions de travail. Ils protestaient plus contre la manière dont ils sont forcés d'accueillir les clients, pendant la période de pointe que constituent les rentrées scolaires et universitaires. De fin août à mi-octobre, les agences ne désemplissent pas. Malgré la présence de nombreux intérimaires venus en renfort, les files s'allongent, les gens s'énervent, bref, une situation qui devient rapidement intenable pour les clients comme pour les salariés de Kéolis Lyon. A tel point que la société est forcée de faire appel aux agents de ligne et à des agents de sécurité pour maintenir l'ordre, notamment lors de la fermeture des portes à 18h30.

De l'autre côté du guichet, la même course : les agents travaillent d'arrache pied, se relayent, font peu de pauses. Des journées fatigantes que l'entreprise souhaite récompenser par une prime que les salariés jugent insuffisante.

La biennale transforme les bus

Dans le cadre de la biennale d'art contemporain de Lyon, des autobus ont été mis en scène rue de la République dans le 2ème, par les membres d'associations de personnes en difficulté ou en réinsertion. Ils étaient exposés au milieu de la rue piétonne et relookés pour l'occasion, ce qui leur a permis

d'attirer l'attention et la curiosité des passants ! Les deux véhicules étaient un PR80 et un PR100 ex-TVRA.



4X4 en garde !

Les Dégonflés attaquent sur Lyon. Nés dans le milieu écologiste, ce mouvement s'est spécialisé dans des actions commandos nocturnes pour protester contre la pollution entraînée par ces véhicules en ville.

Une dizaine de propriétaires de voitures tous terrains ont découvert leurs pneus dégonflés dans un secteur allant de la Préfecture à la Part-Dieu. Aucune revendication officielle n'a eu lieu pour ces attaques, mais hier sur Internet le comité annonçait l'attaque de près de 150 véhicules à Paris, Bordeaux et Lyon dans la nuit de vendredi à samedi.

Si ces actions se veulent en faveur de l'écologie, les militants passent à côté de leur but. Pour regonfler leur pneus les propriétaires de 4x4 doivent se procurer un compresseur, qu'ils branchent sur l'allume cigare. Ils doivent alors faire tourner leur moteur à vide pendant près d'une demi-heure...pollution garantie.

Le coup de gueule de LEL

En visite sur les lignes 36 et 89 ce samedi, Lyon en Lignes a pu noter le décalage qu'il pouvait exister sur certaines lignes à forte charge. Avec des fréquences de 20 minutes pour la 89 (qui dessert le centre commercial Carrefour Le Perollier) et de 15 minutes pour la 36 (qui dessert les centres commerciaux Part Dieu et Carrefour Vénissieux), nous avons pu constater avec regret et dégoût (au vu des odeurs et des conditions de transport) combien l'offre du samedi sur certains secteurs chargés de l'agglomération pouvait être déconnectée de la fréquentation réelle.

Faible vitesse commerciale, forte charge, lenteur de progression suite à l'impossibilité de fermer les portes... bref, un bus qui a du mal à avancer et où tous les clients se sentent très mal à l'aise.

La ligne 36 mériterait d'être équipée de bus articulés toute la semaine pour pouvoir y accueillir les clients chargés de courses ou encore quelques poussettes... Encore pire, la ligne 89 qui d'ordinaire est exploitée en articulés, est exploitée avec des bus standard le week-end, alors que la fréquentation est encore très élevée.

Le double retour de Pleine Lune

Pleine Lune a repris du service la nuit du jeudi 13 au vendredi 14 octobre. Le service nocturne des TCL s'est étoffé avec la création d'une nouvelle ligne entre Hôtel de Ville et Grange Blanche (via Bellecour, Saxe-Gambetta, Bachut et Mermoz Pinel). Les 2 lignes circulent de 1h à 4h à raison d'un départ toutes les heures.

La grande nouveauté vient de son exploitant : Connex Rhodalia, le Sytral ayant évincé au dernier moment Kéolis Lyon pour l'exploitation de ces deux lignes. Deux Arès de la ligne 39 (aux couleurs TCL) et un Obrador (blanc) sont venus faire les départs, l'Obrador servant de renfort pour S1, sous les yeux des représentants du Sytral, de Connex et de Main Sécurité, l'entreprise choisie par Connex pour sécuriser les 2 lignes (même système qu'anciennement avec la voiture suiveuse).



Semaine de la sécurité routière

Du 17 au 23 octobre 2005 se tient la semaine de la sécurité routière, l'occasion pour tous les acteurs qui souhaitent faire baisser le nombre de tués sur les routes, s'exprimer, diffuser des messages de bon sens, qu'il est bon de rappeler régulièrement, malgré les bons résultats obtenus ces derniers mois, dont il ne faut surtout pas se contenter.

Associations de victimes, Ligue contre la violence routière, groupes de sensibilisation, ce sont autant de personnes qui viendront au devant des différents usagers de la route, afin de les sensibiliser, de les inviter à un instant de réflexion le temps d'une distribution de tract ou d'un colloque.

A cette occasion, de fausses contraventions pour stationnement gênant seront distribuées aux contrevenants. Une douzaine de points seront installés dans toute l'agglomération pour un seul but, faire prendre conscience de tous les dangers de la route avec un cheval de bataille inébranlable : montrer la nécessité de voir et d'être vu !

Le bus de LEA

- le 22 octobre à Décines place Roger Salengro le matin, et place François Mitterrand l'après-midi.
- Le 26 octobre à Meyzieu place Claudia Carteron.
- Le 28 octobre à Lyon Parc Bazin.



Le Mag n°29 – Octobre 2005

 A 6 A 42

LYON - CENTRE

VILLEURBANNE
- CUSSET
VAULX EN VELIN - CENTRE

P Métro Bus
Pôle Sportif de Cusset
↓ ↓

**À la découverte
des lignes du réseau TCL**

Loca59
LOCATION
VEHICULES

BUREAU 4 JOUFS
VAULX EN VELIN
04 78 04 00 10

PARC
RELAIS
METRO



Mairie de
Saint-Bonnet
Aix-les-Bains

SUN
PIZZA

VIACC
ORIS

La parole de l'historien

Cette ligne fut un véritable chemin de fer à elle toute seule puisque à son apogée vers 1925, elle s'étendait sur 61 km de lignes électrifiées en grande partie en courant monophasé et dont les 9/10 de son parcours, de Lyon à La Balme, se situait dans le département de l'Isère, puisque la limite de département était alors située à l'actuel arrêt « Entrée de Décines »

1907 : Création d'une ligne partant de Bellecour (itinéraire ligne 11) et allant jusqu'à Meyzieu en mai et atteignant Jonage en août et Jons en 1909

1913 : Départ reporté aux Cordeliers (itinéraire ligne 3), et prolongement à Pont de Chéruy

1914 : création de l'antenne de Crémieu et prolongement de la ligne à Hières sur Amby

1916 : Prolongement à La Balme

1921 : Prolongement non électrifié à Sault-Brénaz pour rejoindre le Chemin de fer du Haut Rhône et tronçon exploité par trains à vapeur de cette compagnie.

1922 : Création d'une déviation en plate forme indépendante à Décines (avenue Edouard Herriot, passage des actuelles lignes 37 et 67) pour éviter la forte rampe du Mollard. Compte tenu de la longueur de la ligne la fréquentation était très faible et la majorité des voyageurs était concentrée sur la partie urbaine si bien que des autobus commencèrent à remplacer les tramways au début des années trente.

1933 : Fermeture des antennes de Crémieu et Pont de Chérucy.

1937 : Terminus reporté à Meyzieu en semaine et Jons le dimanche

1938 : Suppression du service par voie ferrée, abandon de la concession dans le département de l'Isère, et exploitation par autobus du tronçon Cordeliers – Entrée de Décines

1940 : Avec la guerre, retour du tramway (motrices Buire) entre Cordeliers et entrée de Décines.

1952 : Suppression définitive du tramway remplacée par des autobus à deux agents Berliet GDSL puis Berliet PCR puis PBR avec passage par la Cité Tase.

1963 : Service à un agent, Berliet PH100 puis Saviem SC 2

1968 : Itinéraire modifié entre Bon Coin et Hippodrome de Villeurbanne pour desservir le secteur Bel Air – Jean Voillot

1969 : Saviem SC 10 (série 1100)

1975 : Prolongement de certains services à Décines Réservoir

1977 : 6 juin : Mise en self-service avec SC 10 rénovés (série 3100)

1978 : 2 mai : Rabattement sur L.Bonnevay avec ouverture du métro et passage par rue de la Soie.

1979 : 12 février : prolongement de certains service à Meyzieu Centre

1980 : 2 mai : affectation au nouveau dépôt de la Soie au lieu des Pins. 17 novembre : SC 10 série 2400

1981 : 1er octobre : mise en service de SC 10 neufs (série 1300)

1991 : 9 septembre : plus de desserte de la cité Tase et prolongements de certains services à ZI Chassieu.

1992 : (février) Mise en service de R 312 neufs série 3300. (avril) : de nouveau desserte de la cité Tase et ne passe plus par l'Hippodrome.

Annonçons d'emblée la couleur : ce qui suit sera bientôt un texte historique. En effet, la ligne 16 va changer, elle est appelée à un grand avenir, elle va bientôt rentrer dans l'ère post-moderne, etc. Oulalala !... Arrêtons les formules journalistiques à l'emporte-pièce et résumons la situation calmement.

Avec l'arrivée du métro à la Soie et la création d'un pôle multimodal en 2007, l'itinéraire de la 16 sera modifié par une grande restructuration du réseau de surface (RRS) dans ce secteur.

Mais alors en octobre 2005, à quoi sert la 16 ? Relier les quartiers sud de Vaulx-en-Velin et de Décines-Charpieu au terminus du métro A à Laurent Bonnevey serait une réponse intéressante. Mais pour ceux qui aiment le bus, elle a d'autres arguments.

D'une part, elle permet de faire un tour agréable dans du matériel récent : j'ai nommé les R312 série 3300 de 1992, des véhicules qui vont se faire rares avec l'arrivée des Citélis. Sa vitesse commerciale est raisonnable, autour de 20km/heure, et ses bus sont rarement bondés. Oui, je sais, sauf le matin vers 7 heures en direction de Bonnevey, mais vous bafouez alors la règle numéro un : ne jamais prendre le bus à cette heure-là.

D'autre part, elle permet de voir d'autres bus et de suivre des travaux importants. Entre la gare routière de Bonnevey et son passage devant le dépôt de la Soie (UTS), la densité « bussienne » est très élevée. De plus, elle passe près des chantiers de T3 et du métro A. C'est celle qu'il vous faut pour suivre les travaux des infrastructures de transports de l'est de l'agglomération. Titre de transport et appareil photo obligatoires.

Ligne 16 à l'arrêt « Decomberousse »



Suivons maintenant en détail son trajet :

La première partie de L.Bonnevay à l'arrêt La Soie voit la ligne sortir de Villeurbanne par la rue de la Soie au-dessous de laquelle circulera bientôt le métro A (il y circule déjà) pour rentrer au dépôt de la Poudrette). Elle partage ce début d'itinéraire avec la 64 et la 68. D'ailleurs, je suis sûr que les rédacteurs des futurs articles consacrés à ces lignes vous en parlerons mieux que moi. Au passage, n'oubliez pas de jeter un coup d'oeil aux travaux du métro.

La ligne aborde maintenant le sud de Vaulx-en-Velin en empruntant l'avenue du bataillon Carmagnole - Liberté. C'est un quartier ouvrier très intéressant.



Ligne 16 sur l'avenue Carmagnolle

À votre gauche l'ancienne usine de soie artificielle Rhône-Poulenc fermée depuis 1980. Ses locaux ont failli accueillir un musée sur l'histoire de l'immigration qui se situera finalement Porte Dorée à Paris. C'est dommage quand on connaît le déficit muséal lyonnais. À votre droite, les petites

Cités TASE, des maisons qui accueillait les cadres et les contremaîtres de l'usine. Le bus tourne à gauche et prend l'avenue Roger Salengro, ce qui permet de desservir les grandes Cités où logeaient les ouvriers. On sort de Vaulx en longeant le tracé de T3 et sa superbe trémie construite en vue de faire passer les Citadis en dessous de ce qui deviendra le beaucoup moins superbe boulevard urbain est (BUE).

La transition avec Décines est marquée par un carrefour qui provoque des encombrements, c'est le point noir de la ligne même s'il ferait sourire les habitués d'autres trajets autrement plus « bouchés ».

La ligne 16 tourne à gauche sur l'avenue Salengro.



Près du futur BUE, la 16 longe LEA qui elle plongera dans une trémie bétonnée.



S'ensuit un parcours reposant dans un Décines calme et serein, loin de l'avenue Jean Jaurès desservie par le duo 67-95, l'axe principal très fréquenté de la commune. On versera une petite larme en apercevant les premiers champs à l'arrêt « Champ Blanc », ça fait du bien après tout ce béton ! Consécutive au passage dans Charpieu, la montée sur la colline où se situe le cimetière est très sympathique. C'est un quartier résidentiel, on en oublierait presque que l'on est dans la banlieue Est de Lyon.

Malheureusement ou heureusement, selon les goûts, la redescente vers l'esplanade de Décines est aussi une redescente sur terre car nous voici aux pieds de la cité du Prainet. Rien de méchant en vérité. De toute façon, règle numéro deux, un amateur de TC ne recule devant rien. À noter que le terminus réaménagé il y a une dizaine d'années est un bel ouvrage. Deux voies dans chaque sens sont réservées aux bus pour permettre le dépassement des autobus qui stationnent.



Stationnement au terminus « Décines Esplanade »



Vous avez trouvé le trajet trop court ? Votre R312 vous manque déjà ? Qu'à cela ne tienne, il existe une possibilité de prolonger le plaisir avec l'antenne qui assure la desserte de la Z.I. de Chassieu. Cette ligne a vraiment de la ressource !

Un bout de chemin en pleine nature, sur les communes de Décines, Chassieu et Genas.



Voici le paysage qui s'offre à nous, juste avant Décines, en direction de L. Bonnevey.

On aperçoit même le viaduc de la Côtière, qui permet aux TGV d'éviter Lyon via la Gare Lyon St Exupéry TGV.



Après l'arrêt « Les Régaies », les champs de tournesols.



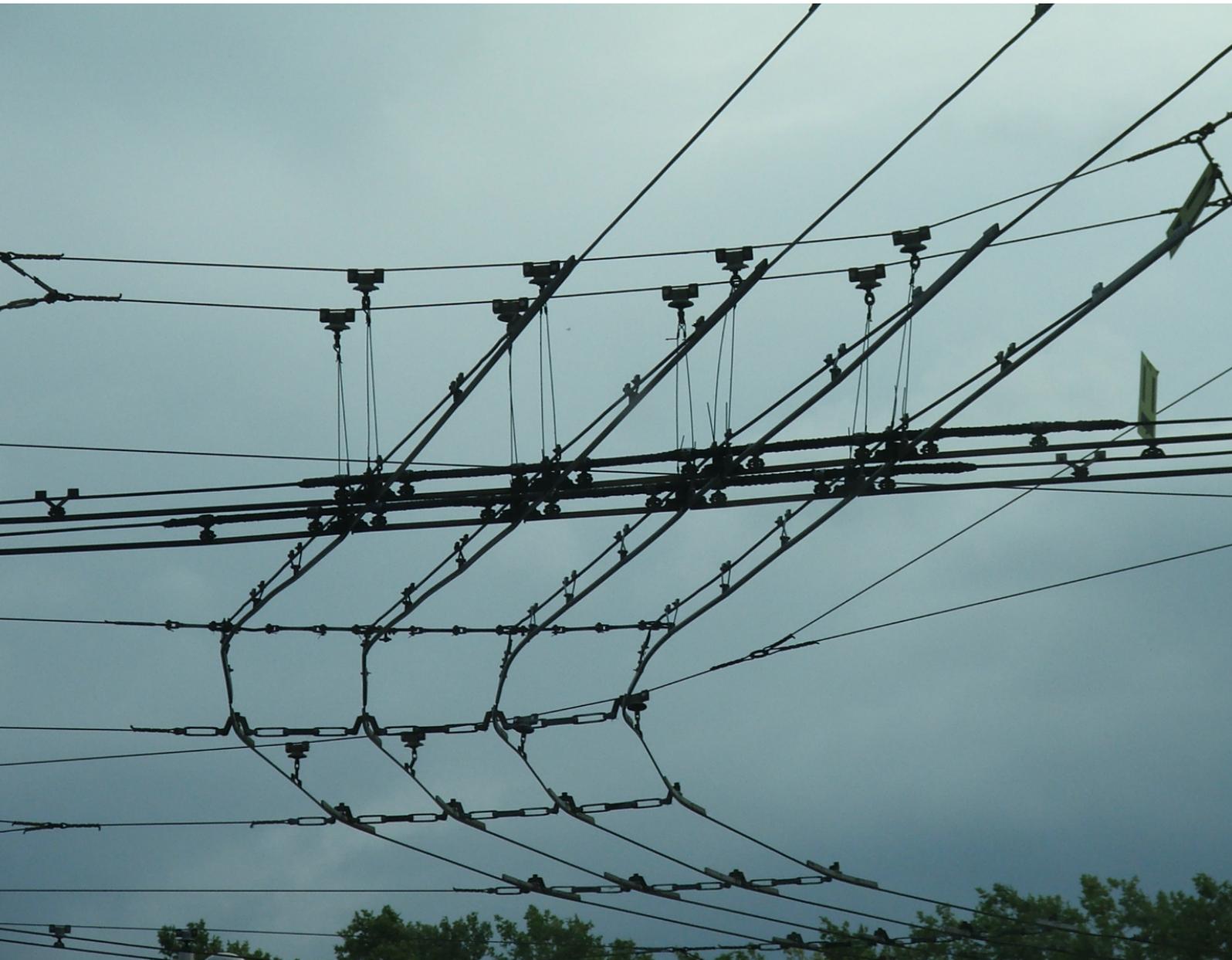
C'est en compagnie de la ligne Zi1 que la 16 effectue son terminus très occasionnel à « ZI Chassieu Mi Plaine ».

Le dossier technique



Les LAC

"Lignes Aériennes de Contact"



Elles sont souvent décriées car il paraît qu'elles « défigurent » le paysage urbain... On dit qu'elles gâchent la vue, qu'elles donnent un côté vieux jeu à la ville, qu'elles sont passées de mode...

Les LAC ou « Lignes Aériennes de Contact » truffent pourtant notre bonne vieille ville de Lyon, sans que cela ne choque notre vision, qui y est habituée depuis des lustres.

Certaines villes ont même osé les enlever pour tous ces prétextes, que nous autres lyonnais ne comprenons pas, tellement elles font partie de notre patrimoine urbain et paysager...

C'est le cas de Bordeaux qui a voulu tester une nouvelle technologie, pour éviter d'avoir à poser des lignes aériennes sur les portions de tram qui desservent les quartiers historiques ou les monuments les plus beaux de la ville. Sous prétexte que cela gâche le paysage...

C'est donc grâce à « l'APS » (alimentation par le sol) que Bordeaux a tenté le coup, et ne s'en sort pas trop mal après quelques longs mois de tests, de pannes, de ratés divers...



1) Sur les quais de Garonne, le tram bordelais progresse sans lignes aériennes.

2) À l'approche du Pont de Pierre, les lignes aériennes s'interrompent pour laisser place à l'APS.

3) Rail d'alimentation par le sol, avec boîtier APS.

À Lyon, les lignes aériennes sont de rigueur sur toutes les lignes de trolleybus et de tramway. Nous avons choisi de conserver une manière archaïque d'alimenter nos bêtes non polluantes ☺

Sur le réseau TCL, le trolleybus et le tram sont florissants, d'où l'extension des lignes aériennes.

Les lignes aériennes courent dans les rues lyonnaises depuis 1893 et la création du TSF (Tramway de Ste Foy). Vient ensuite la ligne OTL n°10 entre Charité et Oullins.

Côté Trolleybus, l'aventure commence en 1905 entre Trois Renards et Charbonnières. Le réseau actuel commence sur la ligne 30 en 1935.

Aujourd'hui, les lignes exploitées en trolleybus sont : 1, 4, 6, 11, 13, 18, 44 (temporairement exploitée en autobus).

En prévision :

- Dans le cadre de la ligne C3 (lignes 1 + 51) : électrification de la ligne 51.
- Dans le cadre des lignes fortes C1 et C2 : électrification à terme des tronçons Part Dieu Gare SNCF – Cuire métro C et Part Dieu Gare SNCF – Rillieux Semailles.

La ligne 44 est temporairement exploitée en autobus depuis janvier 2004 et ses Cristalis mutés dans d'autres dépôts tardent à revenir...

La ligne 23 : ses lignes aériennes sont toujours présentes sur une grande partie de son trajet, mais la ligne circule en autobus depuis déjà plusieurs années... Certains disent que les trolleybus pourraient y revenir un jour, avec une ligne jumelée 23/18... mais ce ne sont que des rumeurs.

L'alimentation en courant :

Les LAC trolleybus : elles sont « bifilaires », c'est à dire qu'un trolleybus a besoin de 2 lignes pour circuler, grâce à ses 2 perches. Une perche est sur le fil positif, l'autre sur le fil négatif, c'est de cette manière que le bus peut avancer.

Pour le tram, c'est différent. En effet, il n'a besoin de qu'un seul fil pour avancer. Sa ligne aérienne est un fil positif, et c'est le rail qui joue le rôle de négatif pour le retour du courant. Mais rassurez-vous, cela ne veut pas dire que si vous touchez le rail au passage d'une rame, vous allez vous faire une coupe de cheveux à la Jonathan ! Vous ne risquez rien du tout ☺

La fixation des lignes aériennes :

Dans le centre ville dense, les lignes aériennes du tram comme des trolleybus sont autant que possible ancrées sur les façades des immeubles, afin d'éviter la multiplication des poteaux, qui sont déjà nombreux (éclairage public, signalisation tricolore). Il s'agit aussi de faire d'importantes économies.

Mais cela ne va pas sans problèmes. Par exemple, pour la ligne T1, le SYTRAL a dû demander l'autorisation au Diocèse de Lyon pour pouvoir implanter les lignes aériennes avec une attache sur le mur de l'église St André (station « St André »).

En tissus urbain plus lâche, les lignes aériennes sont ancrées à l'aide de poteaux, qui ont différentes formes en fonction des époques d'implantation ou du lieu.



1) Sur le nouveau site propre de la ligne 1 pour le retournement de la ligne à St Paul Gare, les poteaux de LAC ont été jumelés à de l'éclairage public.

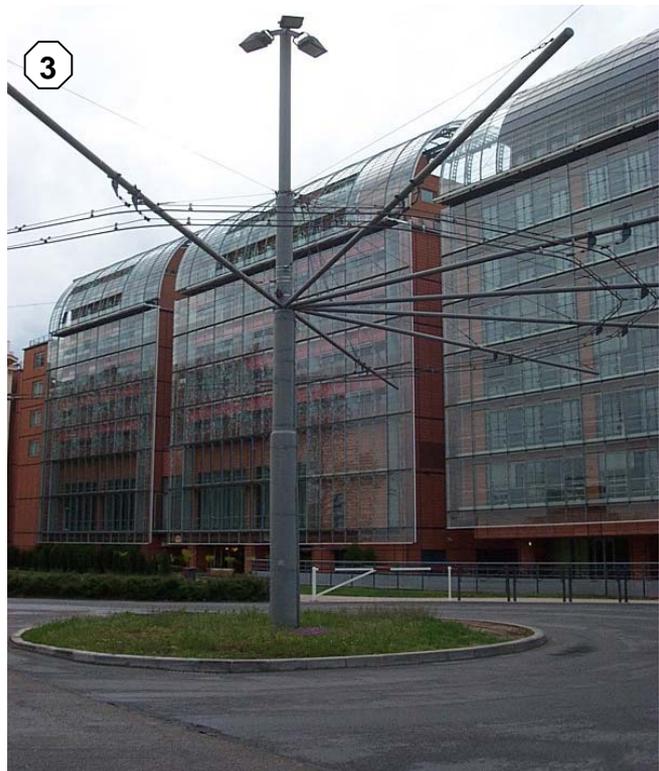


2) À proximité de Parilly, les anciennes lignes aériennes de la ligne 23, lorsqu'elle roulait en ER100, avant 1999...

4) Un modèle plus ancien près du Pont de la Feuillée



3) Ici, un « parapluie » pour permettre le retournement de la ligne 4 à la Cité Internationale.



Les accrochages en façades :

Afin d'éviter l'implantation systématique de poteaux, qui nécessitent un génie civil important (pose de massifs), les accrochages en façades sont les plus nombreux possible.



Rue d'Algérie, les lignes aériennes de la ligne 1 et 44 sont accrochées sur les façades.

À gauche : retournement terminus exceptionnel ligne 1 « La Feuillée ».

Au milieu, itinéraire ligne 1 St Paul Gare.

À droite : itinéraire ligne 44 « Les Sources ».

Les lignes aériennes s'accrochent même sur les façades lyonnaises les plus typiques, sans que cela ne gêne personne !

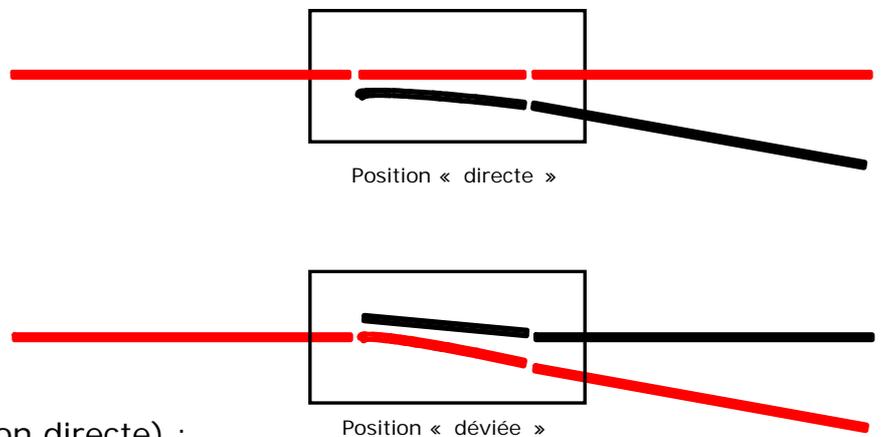


Les aiguillages et croisements de LAC :

Elles sont tellement nombreuses et rapprochées, que les LAC doivent impérativement se croiser, se séparer, plusieurs lignes pouvant emprunter des mêmes troncs communs de LAC. Tels des trains, les trolleybus, doivent donc emprunter des aiguillages, dont le fonctionnement n'est pas aussi simple qu'il n'en a l'air.

Pour le tram, c'est différent. Les lignes peuvent bien sûr également se croiser ou se séparer, mais la prise de courant s'effectuant à l'aide d'un pantographe, aucun aiguillage de ligne aérienne n'est à utiliser. Le pantographe prend appui sur la ligne qui est au-dessus du tram, indifféremment des croisements et autres séparations. Le pantographe suit simplement le tram sur lequel il est posé ☺

Fonctionnement détaillé d'un aiguillage trolley.



Pour aller tout droit (position directe) : le conducteur coupe la prise de courant à l'aide d'un interrupteur. L'aiguillage reste alors inactif et permet au trolleybus de filer.

Pour prendre l'aiguillage en position déviée, le conducteur renvoie du courant dans les lignes avec ce même interrupteur et va donc actionner le mécanisme pour le faire pivoter.



Aiguillage de lignes 1, 6, 13, 18 et 44 !.



Aiguillage situé juste après l'arrêt « Terreaux »

À gauche, passent les lignes 1 et 44. À droite passent les lignes 6, 13 et 18 grâce à un aiguillage. Les lignes qui arrivent de la droite sont également celles des lignes 6, 13 et 18, qui n'est utilisé que lors du terminus partiel



Un Cristalis sur la ligne 13 à Montessuy qui s'apprête à effectuer un terminus exceptionnel à Tobie Robatel.



À Laurent Bonnevey, impressionnante ramification de lignes aériennes pour gérer l'arrivée des lignes 1 et 11. La ligne 1 se divise à nouveau en 2 pour permettre le dépassement de 2 véhicules ou la présence simultanée de plusieurs véhicules de fronts en station.



Place des Terreaux à Lyon : des lignes aériennes longent la place, et sont soutenues par des grands fils qui traversent la place du Nord au Sud en plusieurs points. Vous voyez quelque chose ?? Est-ce que cela gêne vraiment votre vision de cette magnifique place ?

Bon, là d'accord, on les voit les lignes aériennes ☺ !

Mais cette toile d'araignée située à Saxe-Lafayette a tout son charme, pour les amateurs de trolleybus. Et puis, ne vaut-il pas mieux avoir quelques fils plutôt que des véhicules polluants ?



Les lignes aériennes des tramways :

Comme les lignes aériennes de trolleybus, les « fils » des tramways sont accrochés le plus possible en façades. Cependant, dans les zones moins densément urbanisées, des poteaux doivent également être implantés.



Pour éviter la multiplication des poteaux, ils peuvent être placés au centre de la plateforme et soutenir les lignes des 2 sens à la fois (ici à la Part Dieu Vivier Merle, près de la Tour Suisse).



Avec l'accord du Diocèse de Lyon, les lignes aériennes de T1 rue de Marseille ont été accrochées sur l'Église St André, en toute discrétion...

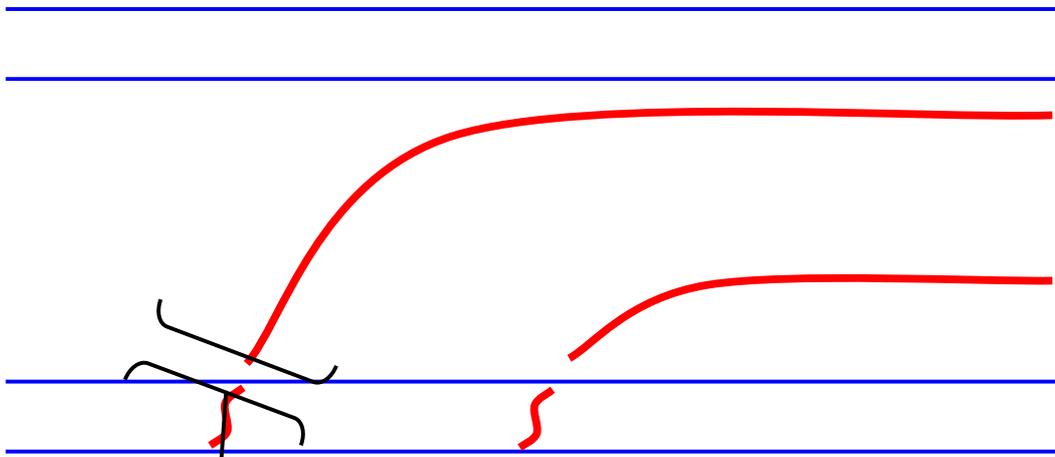


Ici, à proximité du Parc Technologique sur la ligne T2, les poteaux de LAC sont placés loin de chaque côté des rails, et des câbles sont tendus de part et d'autre de la voirie.

Une autre solution consiste à utiliser l'éclairage public existant, comme ci-dessous sur le Pont Gallieni.



Quand les trolleybus rencontrent les tramways



Les lignes aériennes du trolleybus sont ininterrompues. Elles filent sous les LAC tram. Ce sont donc les LAC tram qui s'interrompent. Pour permettre l'alimentation en énergie du tram même sur un croisement, un bout de ligne aérienne en « S » est situé entre les 2 lignes trolley. Le pantographe du tram étant composé de 2 éléments de contact, au moins 1 des 2 est toujours en contact avec la LAC.

Lorsque les lignes aériennes passent sous des ouvrages d'art, des protections sont disposées afin de limiter l'usure des fils, qui est déjà bien importante avec les frottements subis quotidiennement.



Ici, sur le Cours Lafayette, les lignes T1 (à droite) et 1 (à gauche) partagent temporairement la même plateforme.



Ci-contre, des « guirlandes » ont été disposées de part et d'autre des lignes aériennes, suite à plusieurs arrachements par des véhicules hauts, ayant entraîné plusieurs interruptions de trafic prolongées...



Lorsque cela est vraiment nécessaire, des équipes sont toujours prêtes à intervenir sur les lignes aériennes, pour effectuer la maintenance. Ces équipes sont postées près du dépôt d'Alsace, à « USEL ».



Les équipes disposent de matériels tels qu'un camion avec nacelle élévatrice. Les techniciens n'hésitent pas à prendre les fils à main nue (enfin, un seul à la fois, sinon, ils seraient très rapidement mis au courant de leur erreur).



Ci-contre, une intervention près de l'Opéra de Lyon, Les Cristallis des lignes 1 et 18 sont forcés de dépercher pour permettre aux équipes d'USEL d'intervenir sur les lignes en toute sécurité.

Le vocabulaire du parfait conducteur de trolleybus

Empercheur (« entonnoir ») : petit « chapeau » disposé sur les 2 lignes aériennes des trolleybus pour leur permettre de remettre leurs perches sur les lignes de contact.



Tête de perche : partie située au bout de la perche qui est directement en contact avec la LAC



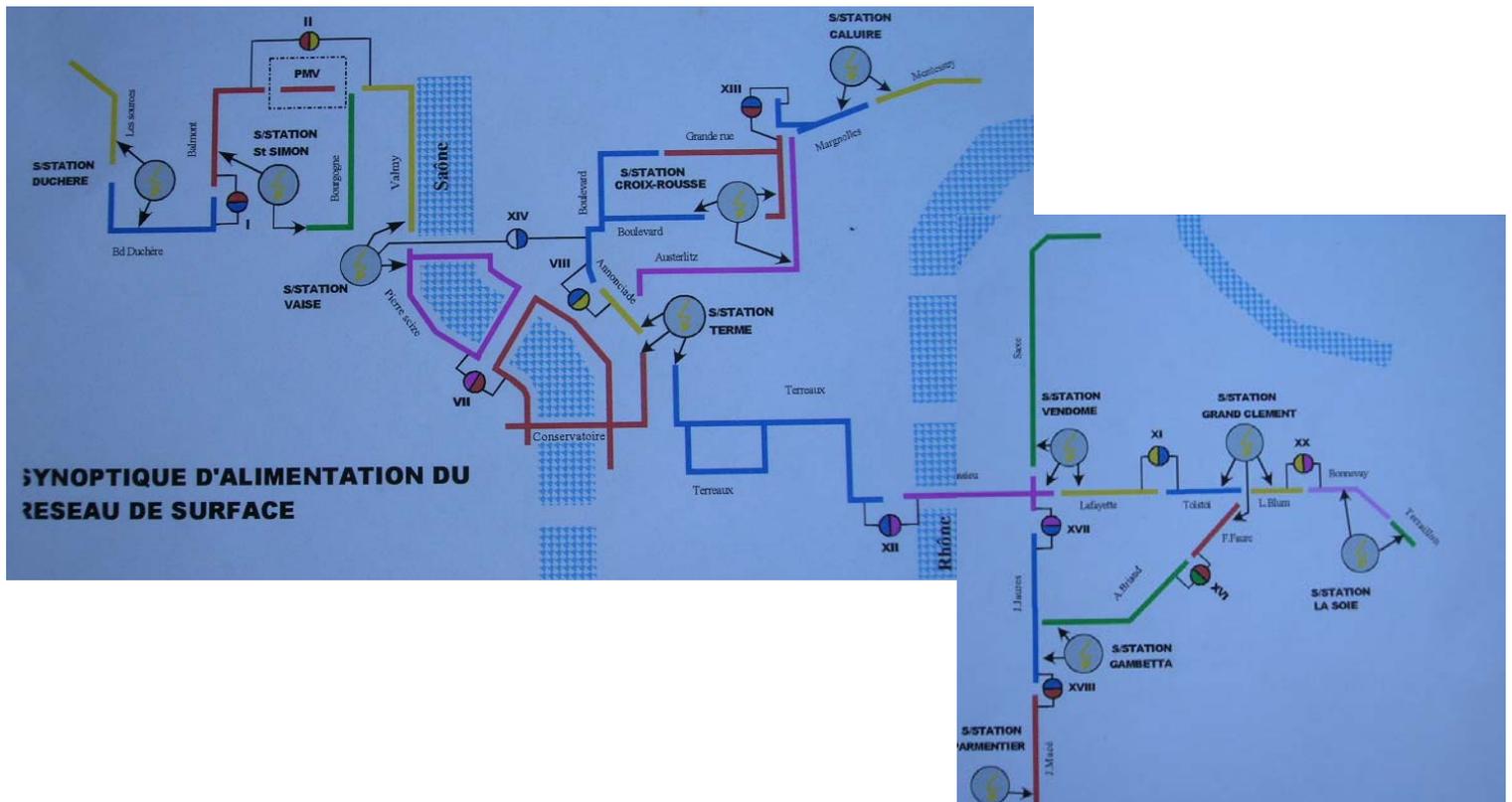
Déperchage : il peut être volontaire ou non. Lorsqu'il n'est pas volontaire, il est souvent provoqué par un déport trop important du trolleybus par rapport à sa ligne, suite par exemple à un évitement d'un obstacle au sol (véhicule en double file, au hasard). Lors de demi-tours, les conducteurs peuvent également faire dépercher leur véhicule manuellement, grâce à un bouton spécifique, afin de faire tomber les perches « proprement » sur le toit. En effet, lors de déperchages « sauvages », les perches tendues peuvent endommager la ligne aérienne, en créant des arcs électriques.

Rouler « perches au toit » : se dit lorsque le trolleybus roule perches baissées. Elles ne sont donc plus en contact avec la LAC et le trolleybus doit rouler en autonomie (groupe électrogène thermique embarqué pour produire sa propre énergie électrique), s'il en dispose (à Lyon, les trolleybus de la ligne 6 n'en ont pas, en cas de panne électrique, ils sont immobilisés).

Rouler « perches aux fils » : c'est la situation normale de progression.

L'alimentation des lignes aériennes de contact

Les lignes aériennes des trolleybus du tramway sont alimentées par des sous-stations électriques, disposées de manière plus ou moins homogène sur l'ensemble des lignes qui fonctionnent grâce à cette énergie.



Les lignes de trolleybus sont alimentées en 600V, celles du tramway en 750V. Les fils sont en cuivre et sont alimentés 7j/7 et 24h/24, même lorsque les lignes ont terminé leur service, afin d'éviter le vol du matériel... La gestion de l'alimentation électrique est faite depuis le PCC métro, qui a le pouvoir d'alimenter ou de couper toutes les lignes électriques du réseau TCL (un synoptique permet de visualiser ce réseau électrique).

Les Sous stations d'alimentation des lignes aériennes tram

T1

Montrochet

Perrache

Rue de l'Université

Moncey

Part Dieu Vivier Merle

Charpennes

Université Lyon 1

Insa Einstein

Arrière Gare Feyssine



T2

Perrache

Jean Macé

Jet d'eau

Grange Blanche

Vinatier

HDV Bron

Parilly Université.

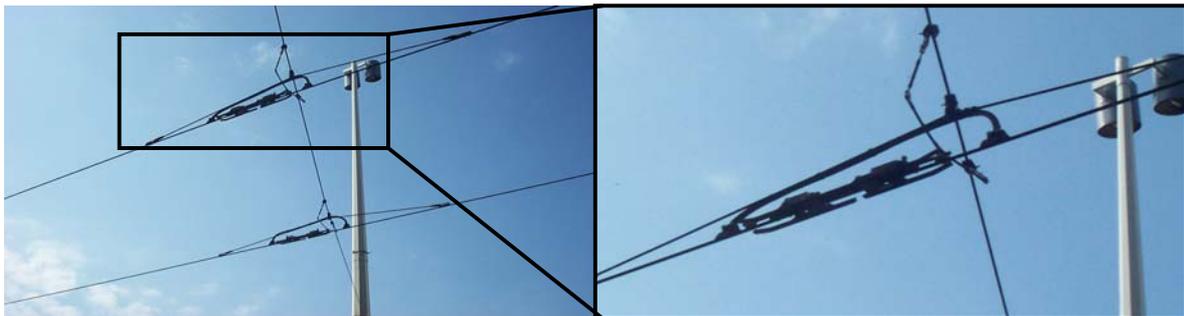
Centre de Maintenance St Priest

Hauts de Feuilly

St Priest centre

St Priest Bel Air

Les sectionnements d'alimentation en énergie

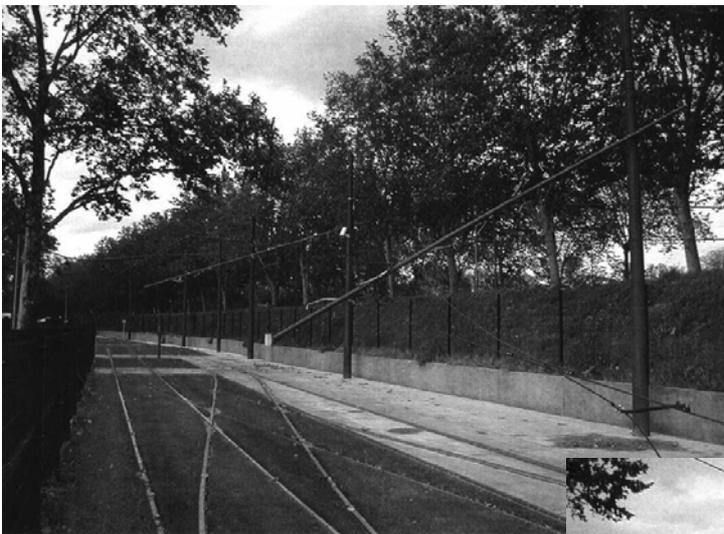


Ces sectionnements permettent d'isoler une partie de la ligne aérienne. Cela peut notamment être le cas pour des travaux de maintenance ou pour des raisons de sécurité.



Pour connaître l'état de la ligne, les conducteurs disposent d'un indicateur situé au-dessus de chaque sectionnement : il indique « 750 » lorsque la ligne est alimentée normalement. Ce 750 clignote lorsque la ligne n'est pas alimentée.

Lors d'avaries plus graves sur les lignes, ces sectionnements servent à consigner la ligne sur une portion. Ici, lors d'une tempête qui avait fortement endommagé les lignes au terminus de T1 La Doua IUT Feysine.



Tous ces "trucs bizarres" sur les lignes aériennes :
Quelques explications



- 1) Franchissement d'un aiguillage, séparation de 2 lignes aériennes.
- 2) Franchissement d'un aiguillage, 2 lignes aériennes se rejoignent.
- 3) Isolateur.
- 4) Isolateur avec changement de section d'alimentation

Les lignes dans les dépôts TCL

Pour circuler, trams et trolleybus ont besoin de leurs lignes. Pour rentrer au dépôt et y circuler aussi.

Des lignes sont ainsi spécialement tirées pour rallier les dépôts. Ce sont des lignes de service qui ne servent pas en service commercial.



Ici au dépôt de la Soie, les lignes aériennes qui relient Laurent Bonnevey au dépôt. Les lignes s'arrêtent aux pompes à gazoil à l'entrée du dépôt. À l'intérieur de l'unité de transport, les bus circulent en autonomie. À la sortie, les trolleybus peuvent à nouveau emprunter une ligne de service qui les ramène à Laurent Bonnevey.



Au centre de maintenance de St Priest, le « peigne » formé par les rails du tram, offre une forêt de poteaux et une belle toile d'araignée.



Innovation



Aiguillage "Clos Jouve".

Cette nouvelle génération d'aiguillage de marque ELEKTROLINE est très simple à utiliser.

Ces aiguillages seront automatisés sur tout le « réseau exploitation ».

Que devez-vous faire ?

Avant de sortir du dépôt, **coder votre « 1er terminus départ »** :

- ex : 0 - 1 - 8 - 2 pour Cx R Nord >>> Jean-Macé,

Puis coder **impérativement** le 2ème terminus :

- ex : 0 - 1 - 8 - 1 pour Jean-Macé >>> Cx R Nord.



Boîtier de codage

Pour inverser le terminus, appuyer sur « SHIFT » puis « ENTER ».

Cas dégradés.

L'aiguillage est bloqué :

- sur la bonne ligne : continuer l'exploitation.

- sur la « mauvaise » ligne : **baisser les perches et continuer l'exploitation.**

Point orange fixe au centre du boîtier :

Baisser les perches et continuer l'exploitation.

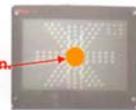
Un segment clignote en permanence :

- Le segment est placé sur la « bonne » ligne: continuer l'exploitation.

- le segment n'est pas sur la « bonne » ligne : **baisser les perches et continuer l'exploitation.**

Le boîtier est éteint :

Baisser les perches et continuer l'exploitation.



Pour les « sorties » et « rentrées » de dépôt, sorties d'exploitation pour diverses raisons, les aiguillages seront commandés par le bouton manuel.

Vers ligne de gauche.



Vers ligne de droite.



Expérimentation d'un nouveau type d'aiguillage près de l'arrêt « Clos Jouve » sur les lignes 13 et 18. Il devrait prochainement équiper toutes les lignes de trolleybus de Lyon et permettra un franchissement plus rapide des aiguillages.

Il fonctionne grâce au codage du bus, qui donne l'ordre à l'aiguillage d'emprunter un itinéraire plutôt qu'un autre.

Document interne
Kéolis
Lyon

Insolites



Ci-dessus : ça ne marche pas, car les 2 perches sont sur 2 fils négatifs.

Ci-contre : ça marche, car les 2 perches sont bien sur 1 fil négatif et 1 fil positif.

Les photos du mois



Le nouveau Citelis de Lyon est arrivé aux Ateliers Centraux d'Alsace



Kesski'spass sur LeL ?

Quelques petites surprises sont en cours de préparation sur LeL, peut être avant la fin de l'année, mais rien n'est encore figé... ☺

Sinon, du concret ! La rubrique maquettes s'étoffe pour les amateurs de dessin ou de découpage et de collage !

Les pages « vélo'v » et « Pôle St Exupéry » tardent un peu à venir, veuillez nous en excuser, mais la tâche est ardue, merci de votre patience !

Ce e-magazine est la propriété de Lyon-en-Lignes et ne peut être vendu ou reproduit à des fins commerciales.

Vous pouvez le consulter ou le télécharger gratuitement sur le site www.lyon-en-lignes.org dans la rubrique « Le Mag ».

Les photos utilisées dans le Mag de Lyon en Lignes

Lyon en Lignes possède une autorisation temporaire et précaire de photographe sur le réseau TCL, en vertu de l'article 18 de l'arrêté du 21 avril 1978 interdisant les prises de vue sur les réseaux de transport, obtenue auprès de Kéolis Lyon.

Pour plus de transparence et de respect de la personne, nous évitons autant que possible de faire apparaître les visages du personnel du réseau TCL et des passants. Lors des prises de vue en gros plan, nous demandons systématiquement l'autorisation à la personne intéressée si cela est possible (véhicule à l'arrêt).

Si votre visage apparaît sur une photo parue dans notre Mag, merci de nous en excuser et de nous le signaler afin que nous puissions faire le nécessaire à l'adresse lemag@lyon-en-lignes.org

Merci à vous pour votre compréhension !

Pour toute suggestion, commentaire ou critique, n'hésitez pas à vous exprimer sur notre ligne directe. Si une photo vous plaît et que vous souhaitez la recevoir par e-mail, n'hésitez pas à nous contacter !

Pour vous, une seule adresse !

lemag@lyon-en-lignes.org

Remerciements :

Un grand merci à bobmétrô, à bus64, à dimdim, ainsi qu'à fab11 et K-L pour leurs photos.