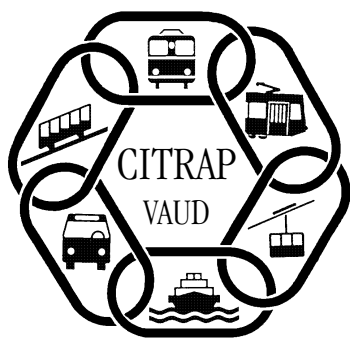




INTERFACES

No 5, mars 1995

Communauté d'intérêts pour les transports publics section Vaud, CP 2402, 1002 Lausanne

EDITO

Christophe Jemelin

Les actions de la CITRAP VAUD en faveur des transports publics ont plusieurs facettes. Un aspect de notre action concerne les prises de position officielles. Ainsi, le fait même d'avoir étudié le Plan Directeur Communal de Lausanne en rédigeant des remarques nous a permis d'être désormais associés lors de diverses consultations par la Municipalité.

Succès pour les horaires

Nous vous avons rendu compte dans le dernier numéro de nos critiques lors de la mise à l'enquête des horaires 1995-1997. Cette prise de position a été entendue par les exploitants et nous permet de vous annoncer deux mesures favorables aux transports publics.

- notre première remarque concernait l'Aigle - Ollon - Monthey - Champéry, pour lequel un train était supprimé dans l'après-midi, provoquant une attente d'une heure et demie en gare d'Aigle. La direction des Transports Publics du Chablais nous a récemment répondu que suite à notre action et après consultation d'autres organismes, ce train était rétabli.

- le deuxième point concernait la ligne Lausanne-Romont, où une modification de l'horaire des InterCity



La halte de Bossière ne devait plus être desservie par les trains Lausanne-Romont. Suite à notre action, certains seront rétablis.

imposait la suppression des arrêts de Bossière et Moreillon. Ces deux gares restaient desservies par les trains Lausanne-Payerne. Les CFF ont en partie répondu à notre protestation, rétablissant les trains lorsque cela était "techniquement possible". Ainsi circuleront à nouveau les trains partant de Lausanne à 7h53, 8h53, 10h53, 12h53 et 14h53, et ceux arrivant à 9h05, 11h05, 13h05, 15h05, 17h05 et 21h05. Cela démontre que ces procédures de mise à l'enquête valent la peine d'être utilisées, ce que nous ne manquerons pas de faire l'année prochaine...

Sommaire

Transports régionaux :
La Côte sur le grill

Transports publics bernois :
notre envoyée spéciale

GPS: les tarifs spatiaux
débarquent

Bus à la demande,
un concept prometteur

Le point sur la Côte

Quelles perspectives pour les transports régionaux ?

La Côte, cette bande de terre entre lac et Jura, est une des régions les plus densément peuplée de Suisse Romande. Le long du Léman, les agglomérations de Genève et de Lausanne sont en passe de se rejoindre et, depuis quelque temps, le terme de Métropole lémanique est fréquemment utilisé. Inscrire un réseau de transport public dans cette région toute en longueur n'est pas sorcier...

Julien Nicolet

La ligne CFF Lausanne-Genève fait office de colonne vertébrale, et les lignes de chemins de fer BAM (Bière-Apples-Morges) et NStCM (Nyon-St-Cergue-La Cure) ainsi que plusieurs lignes de bus PTT, AAG (Allaman-Aubonne-Gimel) et TPN (Transports Publics Yonnais) assurent assez efficacement (la fréquence horaire est assurée sur la plupart des lignes) la liaison avec les

villages de l'arrière-pays. On ne trouve que peu de communes à l'écart de ce réseau.

Quotidiennement, plus de deux cents trains circulent sur le tronçon Morges-Lausanne. En effet, Genève est le terminus de trois des lignes les plus importantes du pays: Bâle-Neuchâtel-Genève, Zurich/Lucerne-Berne-Genève, Milan-Brigue-Genève.

A eux seuls, les directs, InterCity et autres Eurocity constituent les trois

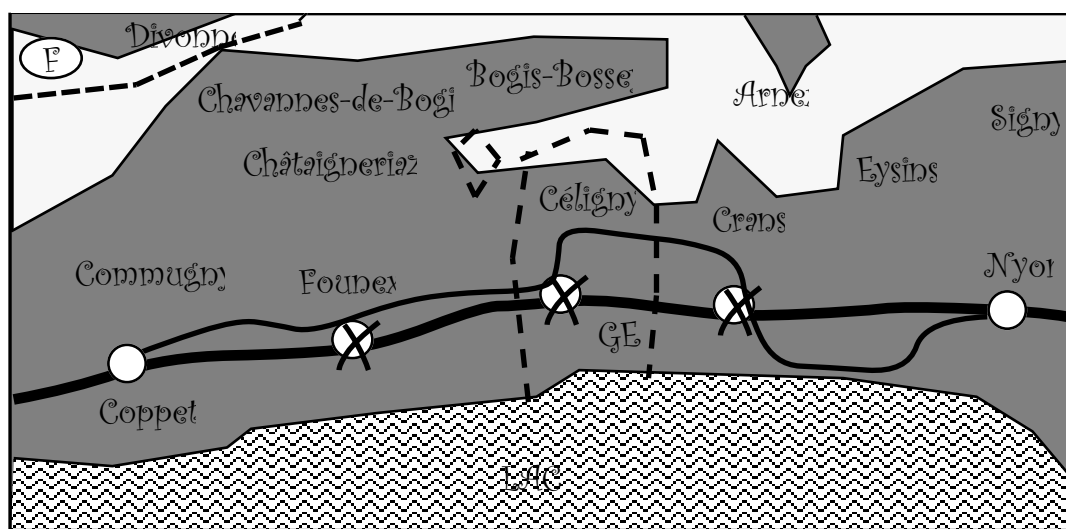
quarts des trains longeant la Côte et saturent presque la ligne. D'où la difficulté d'ajouter à ce trafic national ou international un trafic régional fréquent et attrayant.

C'est difficilement que les CFF réussissent à placer un régional chaque heure sur la ligne, convois toujours à la merci d'un InterCity, plus important aux yeux de la régie fédérale¹. Nombre d'habitants de la Côte utilisent ces régionaux. Ceux-ci sont fréquemment

pleins, voire bon-dés aux heures de pointe. En effet, chacun reconnaît l'avantage de pouvoir se rendre directement au centre de Genève ou de Lausanne, sans connaître de problème de stationnement ni devoir supporter les inévitables bouchons, particulièrement développés aux entrées de Genève. Beaucoup pratiquent le système Parc + Rail grâce aux nombreuses places de stationnement gratuites se trouvant à chaque halte.

Pourtant, nombreux sont ceux qui, chaque matin, se

Projet de suppression de halte et remplacement par un service entre Nyon et Coppet



LEGENDE

	ligne CFF		station conservé
	ligne de bus		station supprimé
	zone résidentielle		

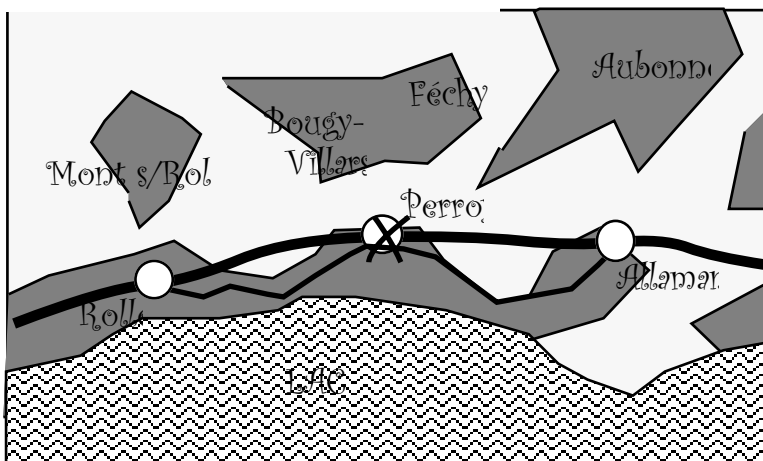
jettent dans les cohues automobiles des centres-villes genevois ou lausannois pour se rendre au travail. La circulation dans ces deux villes étant très dense (parti-culièrement à Genève), il ne devrait pas être difficile de convertir ces gens aux transports publics. Certains efforts ont déjà été accomplis. Depuis plusieurs années, par exemple, l'abonnement régional des TPG (transports publics genevois) est également valable sur les régionaux CFF jusqu'à l'enclave de Céligny.

Pourtant, au-delà de ces quelques améliorations ponctuelles, il faudrait que la métropole lémanique soit reconnue comme telle, au même titre que les métropoles zurichoise, parisienne, ou que la région de la Ruhr. Ceci impliquerait la transformation des régionaux Lausanne-Genève en RER circulant avec une fréquence variant entre 15 et 30 minutes. L'investissement serait bien moindre que dans les autres agglomérations, puisque la métropole se développe le long d'un seul axe; il faudrait simplement construire une troisième voie, entre Lausanne et Genève, réservée aux RER, et garder les deux existantes pour les directs et InterCity. Le premier projet Rail 2000 en prévoyait, logiquement, la construction. Malheureusement, les ambitions du projet décroissant en proportion de la croissance du vide dans les caisses fédérales, cette voie ne sera construite guère qu'entre Genève et Coppet².

Les CFF, une fois encore, font dans la demi-mesure. Cette troisième voie n'est vraiment utile que si elle joint les deux pôles de l'agglomération... Autant construire un demi-pont ou deux demi-transversales alpines !!! Afin de faire

montrer de son esprit novateur, la région entend, à terme, bouleverser le trafic régional entre Lausanne et Genève. Les trains régionaux entre Allaman et Coppet disparaîtront et seront remplacés par des semi-directs desservant les gares de Lausanne - Renens - Morges - Allaman - Rolle - Gland - Nyon -

Entre Allaman et Rolle



Coppet -Genève. Les haltes régionales seront purement et simplement supprimées. Par contre un service de bus, faisant office de troisième voie, reliera les différentes gares en passant par les villages ayant perdu leur halte.

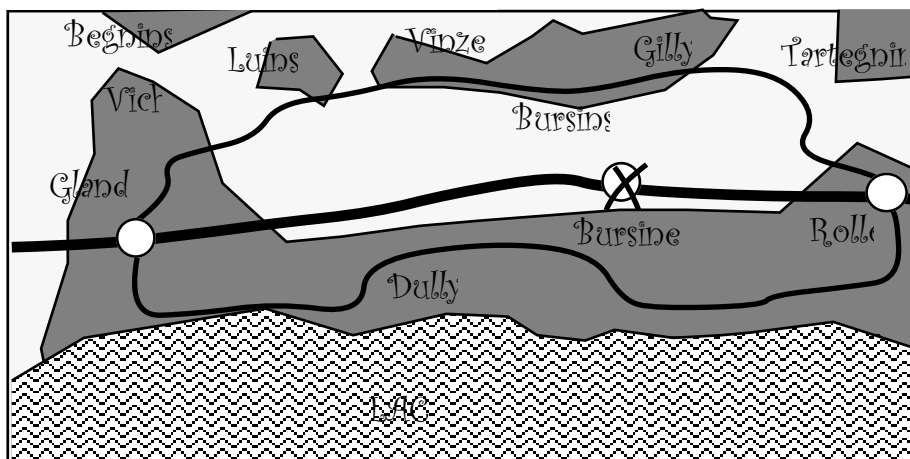
La fréquence de ces semi-directs serait horaire. De plus un régional reliait chaque heure Coppet à Genève et Allaman à Lausanne. On le voit, le problème de la cadence n'est pas résolu, sinon pour les chanceux habitants de Coppet et d'Allaman...

Les CFF argumentent en faveur du bus en affirmant que les gares sont éloignées des centres et que le bus viendrait, au contraire du train "chercher les habitants devant leur porte"³. Ceci n'est vrai que pour les villages situés entre Gland et Rolle qui sont encore peu étendus et qui sont, en effet, éloignés de la voie CFF. Le projet, prévoyant deux lignes de bus de part et d'autre de la voie peut être là considéré comme une réelle amélioration du service.

Toutefois, en considérant que la plupart des zones résidentielles s'étendent loin des centres et que le bus progresse bien moins vite que le train, on peut raisonnablement penser

que les habitants des communes plus guère desservies par le train, dont l'écrasante majorité est motorisée, n'utiliseraient pas ce service de bus, mais se rendraient par leurs propres moyens directement aux rares gares encore desservies. En effet, les villages de la Côte sont principalement composés de villas et couvrent une superficie énorme. Ainsi, bon nombre d'habitants logent à plus d'un kilomètre du centre de leur commune — où s'arrêterait le bus, distance rebutante à parcourir à pied. En utilisant leur voiture, le gain

Entre Rolle et Gland



de temps les convaincrat de se rendre directement à la gare la plus proche plutôt qu'à l'arrêt de bus de leur village.

En conséquence les parkings des gares, aujourd'hui déjà bondés, n'auraient plus la capacité d'accueillir ces nouveaux voyageurs. Par exemple, la gare de Coppet devrait desservir 10 villages supplémentaires (Mies, Tannay, Chavannes-des-Bois, Founex, Châtaigneriaz, Bogis-Bossey, Céligny, Crans, Arnex, Crassier), totalisant plus de 10'000 habitants, en sus des villages de Coppet, Commugny et Chavannes-de-Bogis (environ 5000 hab.) qu'elle dessert déjà. Le pendulaire se retrouverait donc confronté à des problèmes de stationnement similaires à ceux rencontrés en ville, à moins d'accepter

Les CFF, à force de demi-mesures et d'économies de bouts de chandelles, semblent s'ingénier à rendre le transport public régional peu attrayant.

de perdre du temps par rapport à la situation actuelle en prenant le bus — pour autant que des places soient disponibles près des arrêts de bus.⁴

Quand aux non-motorisés, principalement des écoliers⁵, le problème n'est que déplacé puisque, au lieu de devoir se rendre à la halte CFF il devront aller au centre du village, la plupart du temps aussi éloigné. En effet, aucun bus rabattant les habitants de ces gigantesques quartiers de villas sur les stations n'est prévu⁶.

On le voit, au lieu de tenter d'améliorer la desserte régionale de la Côte, les CFF, à force de demi-mesures et d'économies de bouts de chandelles, semblent s'ingénier à rendre le transport public régional peu attrayant. En effet, alors que la Côte est une région où tout devrait conduire à un développement du transport régional (densité de population, unidimension de la région, densité exceptionnellement forte de la circulation automobile dans les centres-villes), au lieu de le développer, en construisant une troisième voie Lausanne-Genève, en vue de la création d'un RER, on allonge le temps des trajets, on crée des problèmes de stationnement pour les adeptes du Parc + Rail, on oblige les voyageurs à un changement supplémentaire: autant de mesures propres à décourager la plupart des habitants de la Côte qui sont prêts à utiliser les transports publics, pour peu que ces derniers sachent se montrer concurrentiels par rapport à la sacro-sainte voiture.

Δ

Notes

1 Le régional partant de Genève à 8h02, par exemple, ne s'arrête pas aux haltes de Founex, Céligny et Crans pour ne pas ralentir l'EC Monterverdi Genève-Venise. Les quelques 5000 habitants de ces villages, s'ils veulent se rendre à Nyon ou à Lausanne entre 7h20 et 9h30 — qui ne sont pas à proprement parler des heures creuses — en sont quittes pour se déplacer en voiture.

2 Officiellement, il s'agit de la "première étape". Néanmoins, aucun projet concret pour les étapes ultérieures n'a été fait !

Un pavillon d'exposition sur cette troisième voie se trouve à la gare de Versoix et peut être visité les premier et troisième mardi de chaque mois de 17h00 à 19h45.

3 La ligne Lausanne-Genève, Brochure d'information des CFF

4 Les CFF prétendent, dans la brochure citée, que "des parkings seront aménagés dans ces stations", mais leur financement n'est pas dans le budget de construction de la troisième voie. Ces aménagements dépendront donc uniquement des communes...

5 A ce propos, le bureau Ribl, créateur de ce concept de transport, a simplement ignoré les élèves de l'enclave de Céligny se rendant quotidiennement à l'école de Versoix. Ceux-ci devront attendre, à Coppet, le régional qui ne sera pas en correspondance avec le bus.

6 Ainsi les habitants de Chavannes-de-Bogis et de Bogis-Bossey — à 3 ou 4 kilomètres au-dessus de Coppet — ne seront toujours reliés au réseau que par une ligne TPN en direction de Nyon (à 8 km dans la direction inverse de Genève !!!).

Plans et carte dessinés par Julien Nicolet

Notre association compte différents groupes de travail qui s'intéressent à la situation des transports publics dans différentes régions du canton. Ce n'est toutefois pas encore le cas sur la Côte, où — on le voit — les problèmes ne manquent pas.

C'est la raison pour laquelle les personnes intéressées à participer à un tel groupe peuvent contacter la CITRAP VAUD (voir dernière page) et épauler Julien Nicolet.

Transports publics au Bénin

Train, taxi-brousse et zémidjan

La république du Bénin est un pays francophone situé en Afrique de l'Ouest entre le Togo et le Nigéria. Sa capitale administrative est Porto-Novo avec quelque 300'000 habitants alors que Cotonou est la ville principale et capitale économique avec environ 600'000 habitants. Récit et ambiance dans un pays où les transports publics représentent encore la majorité des déplacements motorisés.

Natalia Hasler

Il existe plusieurs types de transports publics en république du Bénin. En ville, on trouve les taxi-motos ou "zémidjans", les taxis conventionnels (ou plus exactement les voitures), les bus sont par contre inexistant à part les bus spéciaux comme ceux de l'université par exemple.

Les zémidjans sont les plus nombreux, au nombre de 20'000 à 22'000 dans la seule ville de Cotonou. Il s'agit de moto de type vespa. Ils ne roulent pas très vite ce qui permet de transporter quelques bagages, comme deux moutons par exemple. Ce moyen est le plus pratique mais également le plus dangereux puisque le casque est un accessoire difficilement utilisable par les chaleurs locales.

Pour les trajets interurbains, on compte une ligne de train et les fameux taxi-brousse. Un trajet comme Porto-Novo — Cotonou, long de quelques 30 kilomètres, se fait sans attente pour 300 Francs CFA, soit 75 centimes suisses, dans un taxi. Il s'agit généralement d'une Peugeot 504 dans laquelle on est confortablement assis (trois passagers arrière et deux passagers avant, dont un légèrement sur le frein à main qui n'est de toute façon pas utilisé). L'état du véhicule est très variable mais les freins et les phares sont souvent défectueux et les bruits du moteur toujours inquiétants. Le problème de la panne

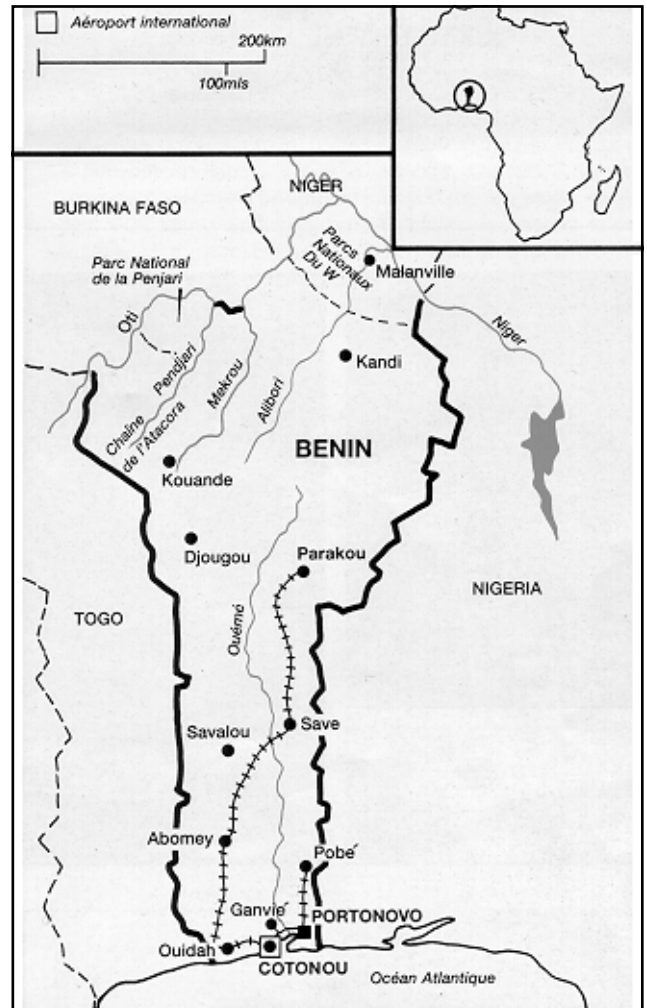
d'essence est par contre inexistant car le carburant est frauduleusement vendu au bord de la route sur toute la longueur du trajet ou presque.

Il existe une seule ligne de train au Bénin, reliant Cotonou à Parakou, ce qui représente environ 500 km de voies. Au premier coup d'oeil, elles semblent d'ailleurs désaffectées. Elles ne sont ni parallèles ni nivelées. En marche, le train fait donc des sauts tels que l'on se demande à chaque instant s'il ne va pas dérailler. Les pannes sont également fréquentes et la vitesse de croisière est relativement lente.

La première angoisse vient lorsque, ayant opté pour un voyage en première classe, Cotonou-Parakou pour environ 13 francs suisses, c'est vous dire si on est riches, tous les wagons sont de seconde classe. Le prix a beau être bas, l'horrible sensation de se faire rouler est toujours très désagréable. Mais ce n'était qu'une fausse alerte, la locomotive faisant office de première classe, avec des places tout à fait

honorables et un service bar fidèle aux prix locaux (la bouteille de coca pour 60 cts).

A partir de Parakou, il n'y a plus de train et le service de taxi est nettement plus défaillant que celui du Sud. On découvre alors les joies du taxi-brousse. Il s'agit soit d'un bus, soit d'un mini-bus ou encore d'une Peugeot 504. Quel que soit le moyen, il faut de toute façon attendre que le véhicule soit plein pour qu'il parte. Pour un mini-bus, avec





pour saluer des amis, pour décharger des passagers, pour en recharger d'autres, pour acheter de l'igname, nettement moins cher dans cette région, pour ramasser un motard tombé en panne, pour charger la moto de ce dernier sur le toit, sans compter la faible vitesse due à l'état de la piste qui comporte actuellement énormément de déviations car elle doit être goudronnée.

Pour moins de deux cents kilomètres, il faut compter cinq heures de voyage, mais on peut tout de même être content, car on est arrivé à bon port sans panne, ce qui est très rare...

Δ

En ligne, entre Savé et Abomey

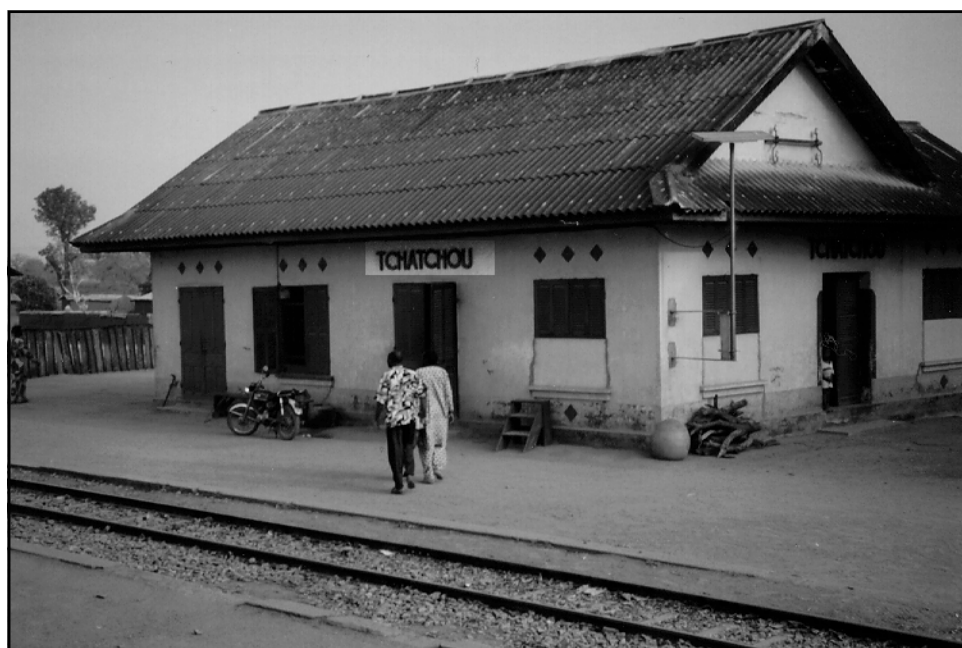
deux bancs latéraux à l'arrière où l'on se sent coincé à partir de six personnes, l'attente est ... variable bien sûr : on doit attendre d'être au complet, charger les bagages, les chèvres et les moutons sur le toit, installer un banc supplémentaire pour les enfants qui ne comptent pas comme passagers pour la place (mais paient quand même), marchander les prix qui ne se marchandent pas, coincer les poules et les pintades entre les jambes, les casseroles, les enfants et les bancs et voir avec angoisse que plus les heures avancent, moins on a de place, plus les fesses, les genoux sont ankylosés.

Après quatre heures d'attente, le nombre fatidique de 25 personnes (!) est atteint (sans

compter ni le chauffeur, ni son aide qui est sur le toit, ni la dizaine d'enfants, ni les animaux bien sûr), on peut donc partir. Après cinquante mètres, arrêt pour le plein (et marchandage des services rendus par les cinq pers-

onnes qui ont servi à faire le plein). Après deux cents mètres, arrêt pour remonter la pauvre chèvre qui est tombée du toit. Après un kilomètre, arrêt pour prendre un nouveau passager (le chauffeur y renonce, il ne veut pas être en surcharge !!). Après cinq kilomètres, arrêt pour la prière, puis quelques arrêts pour réparer le moteur,

Photos : Natalia Hasler



Tchatchou, entre Parakou et Savé, 5 minutes d'arrêt !

Après l'introduction de la TVA

Le Conseil Fédéral favorise encore la voiture

L'introduction de la TVA au 1er janvier de cette année a causé bien des grincements de dents. Des abus ont notamment été dénoncés dans le secteur de la restauration, et les transports publics sont également montrés du doigt. Si certaines entreprises ont groupé une hausse de tarif devant de toute façon intervenir cette année avec la TVA, la situation juridique réserve de curieuses surprises.

LITRA

Les deux premiers projets de TVA datant des années 60 et 70 ne prévoyaient pas de soumettre le transport des personnes à la TVA. Ce qui n'est plus le cas dans la définition actuelle. Il était clair, dès le début, que les productions courantes (non imposables sous le régime de l'ICHA) seraient taxées à un taux réduit de 2 %. En font par exemple partie les denrées alimentaires (l'alcool excepté), les journaux, les illustrés et les livres. En revanche, le gaz, le courant électrique, les combustibles, les produits de nettoyage, ainsi que les tarifs des transports publics (transport de personnes et de marchandises) sont taxés au taux fort de 6,5 %, quand bien même il s'agit, dans un sens strict, également de "produits de consommation courante".

Et à l'étranger ?

Le client qui achète un titre de transport en France, en Allemagne ou en Espagne paie — qu'il le remarque ou non —

depuis des années déjà la TVA au taux usuel du pays. La TVA payée peut être récupérée (en Suisse à raison de 50 % seulement) par le biais d'une déduction sous forme d'impôt préalable, lorsqu'il s'agit d'un déplacement professionnel facturé ultérieurement. La TVA demeure cependant à la charge du voyageur

perçoivent par contre aucune TVA sur les billets de train et de bus. D'une manière générale, les transports aériens internationaux ne sont pas soumis à la TVA. La Communauté des chemins de fer européens, dont la Suisse fait partie depuis sa création en 1958, s'emploie à trouver des solutions uniformes, à



Les modalités d'application de la TVA sur les transports publics ne facilitent pas l'introduction d'une communauté tarifaire.

D'autres pays européens, tels les Pays-Bas, la Grande-Bretagne, la Norvège, le Danemark, l'Irlande et l'Italie (dans ce dernier pays seulement pour les parcours inférieurs à 50 kilomètres), ne

transports publics (UITP).

Les transports publics défavorisés

Dans ses commentaires sur la TVA

diffusés avant le scrutin populaire de 28 novembre 1993, l'administration fédérale des impôts indiquait que "l'imposition du transports des personnes présente un inconvénient: les transports publics sont davantage taxés que le trafic individuel". Ce faisant, elle a reconnu explicitement que les transports publics étaient défavorisés par rapport au trafic individuel. En effet, celui qui se déplace avec son propre véhicule n'est taxé que sur ses charges résultant par exemple de l'achat du véhicule, des réparations et du carburant.

Si la majorité des représentants des transports publics a néanmoins approuvé la TVA, c'est par souci des saines finances publiques au niveau fédéral. Tant il est vrai que celles-ci constituent une condition sine qua non pour le maintien des transports publics.

Surprises !

Les réactions des représentants des transports publics suite à la publication de l'ordonnance du 22 juillet 1994 sur la TVA acceptée par le peuple le 28 novembre 1993 sont tout à fait compréhensibles. Les points suivants donnent plus particulièrement lieu à des critiques:

- La part correspondant à la valeur de l'année 1995 des abonnements, des cartes annuelles, des cartes de saison pour les remontées mécaniques vendus en 1994 est soumise à la TVA au taux de 6,5 %. De l'avis de l'administration fédérale des impôts, ces montants devraient pouvoir être encaissés des abonnés. Ce qui est bien entendu illusoire, une grande part de ceux-ci n'étant pas connus. Sans parler de l'effet commercial d'une telle mesure... Cela étant, les entreprises de transports publics sont contraintes de payer elles-mêmes ces parts d'impôts !

- Lors de l'achat, au guichet d'une

entreprise de transports publics, d'un billet pour un voyage comprennent les parcours d'une autre entreprise de transport, les recettes sont comptabilisées au profit de cette dernière. C'est également vrai pour toutes les communautés tarifaires. Or, selon l'administration des impôts, la TVA devrait être payée sur chaque mise en compte, l'entreprise qui comptabilise le montant pouvant le déduire normalement au titre de l'impôt préalable. Mais la déduction fiscale n'est qu'en partie possible pour les entreprises subventionnées, et il s'avère que la TVA due sur la vente d'un tel billet peut dépasser les 11 % ! La Suisse ferait bien de s'inspirer de la réglementation conforme à l'Union Européenne, en vigueur en Allemagne.

- Cette situation a contraint la Communauté des transports zurichois à revoir totalement sa situation financière et contractuelle pour ne pas devoir payer plusieurs fois la TVA sur les recettes de transport.

- Le voyageur utilisant le train pour se rendre à l'étranger doit payer la TVA sur la part correspondant au parcours suisse, alors que le passager d'une compagnie aérienne utilisant un vol international n'a pas à la payer. Et ce même si le vol prévoit une escale en Suisse... Nouvelle pénalisation du transport ferroviaire.

- Quant à la disposition qui ne permet de récupérer que 50 % de la TVA sur les transports professionnels, sa justification est des plus efficaces: il est admis que la réglementation fera de toute façon l'objet d'abus...

Et la promotion des transports publics ? Les CFF et les autres entreprises de transports publics sont contraints de faire supporter la charge supplémentaire à leurs clients. Une règle

uniforme n'est toutefois pas possible, en raison de la complexité de la structure tarifaire. Le prix de base du trafic général suisse augmentera de 3,6 % en moyenne. Les effets de ce relèvement de prix sur les différents titres de transport varient énormément.

Les entreprises de transports publics envisagent de prendre des mesures sur certains de ces points critiques. Il est à souhaiter que des solutions acceptables soient trouvées, qui ne remettent pas en cause la promotion des transports publics, qui est rappelons-le un des objectifs du Conseil Fédéral pour cette législature. Δ

Adaptation: Christophe Jemelin

Carte **Z 02**
ABT 1/2

valable pour
12 courses à
1.40
Prix 16.80

2	Lne-Ch	09.03.95	16.30
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ne pas plier

Le nombre de cases nécessaires sera
oblitéré avant de monter dans le train

062909

Après oblitération: valable 60 minutes

voir au verso s. v. p.

40 % de baisse sur cette carte, à l'occasion
de l'introduction de la TVA.

Les tarifs spatiaux débarquent !

Depuis quelques mois, une des entreprises de transports publics de la Riviera vaudoise (VMCV) a mis en place un nouveau mode de tarification basé sur un système de localisation géographique. Ce système est plus connu sous l'appellation de GPS (Geographic ou Global Positionning System). Cette réforme a impliqué un certain nombre de réaménagements que la clientèle a pu remarquer.

Stéphane Joost

La modification qui nous intéresse le plus est l'apparition des zones de tarification qui ont pris la place des anciennes sections de parcours. Ces zones constituent une organisation spatiale de référence à partir de laquelle le prix du déplacement est fixé.

Cet article a pour but de montrer que la technologie GPS est en mesure de donner le coût réel d'un parcours, et que le système des zones de tarification n'exploite de loin pas toute la puissance de cet outil, ceci uniquement pour des raisons de rentabilité.

Le système de localisation géographique

Pour mémoire, rappelons que ce système repose sur l'interaction entre un émetteur situé à la surface de la terre et plusieurs satellites en orbite autour de notre planète. Il s'agit d'un ensemble de 24 satellites transmettant 24 heures sur 24, entretenus par le Département de la Défense des Etats-Unis d'Amérique. Les orbites de ces 24 satellites assurent une couverture complète de la surface de la terre. Chacun des 24 satellites transmet les paramètres nécessaires au calcul de son orbite toutes les 30 secondes, et un inventaire de la position des 24 satellites est transmis vers les récepteurs toutes les 12.5 minutes. Un récepteur est capable de déterminer sa propre position par le calcul de la position de 4

satellites "visibles" (situés au-dessus de l'horizon) et par le temps que met le signal émis par le satellite pour l'atteindre. En utilisant quatre satellites, le récepteur mesure sa longitude, sa latitude et son altitude; avec trois satellites, seules la longitude et la latitude sont connues. Aucun calcul n'est possible avec moins de trois satellites.

L'information (la localisation) est transmise du récepteur placé sur le véhicule vers l'ordinateur d'un poste de contrôle dont le rôle sera de mettre en évidence la position de l'objet sur une carte. Mais cette information est surtout utilisée par les distributeurs de titres de transport qui fixeront les prix des parcours en fonction de leur position (ils peuvent être mobiles ou fixes) et des indications données par les voyageurs (destination).

Implications

Ceci signifie qu'au niveau des transports publics, une entreprise a le pouvoir de connaître de manière continue la position exacte de ses véhicules; en effet, à partir des indications de position données toutes les 30 secondes, il est possible d'ex-trapoler une localisation continue des récepteurs. Comme le système détecte à une vingtaine de mètres près (dans les plus mauvais cas) la position du bus quand une personne prend son titre de transport, cette dernière n'aurait ensuite plus qu'à indiquer sa destination pour que la longueur du parcours soit déterminée; une multiplication par le coût de transport unitaire déterminé par

l'entreprise concernée, et le prix du billet est indiqué. Les problèmes de resquillage restent les mêmes.

L'acquisition de la technologie GPS implique un investissement conséquent dans le domaine informatique. Dès lors, il peut sembler judicieux d'exploiter au maximum cet équipement. Une simple matrice des distances entre tous les arrêts de transports publics desservis par une entreprise peut être traitée par du matériel peu onéreux, et cela peut s'avérer tout aussi efficace que la gestion d'un système de zones. Ainsi à partir de tout distributeur, un billet pourrait être obtenu pour se rendre d'un point A à un point B, et le prix pourrait correspondre précisément au trajet effectué. En réalité, cette possibilité existait déjà, mais les moyens de l'appliquer efficacement non. C'est surtout dans ce cas le fait d'équiper informatiquement une infrastructure de transports publics qu'il faut mettre à profit et exploiter pleinement.

Malgré ceci, c'est le système des zones de tarification qui est retenu en général. C'est le cas sur la Riviera vaudoise, c'est également le cas à Bologne où une expérience de ce genre est menée dans le cadre d'un projet de recherche européen (projet GAUDI auquel participent également les villes de Barcelone, de Dublin, de Marseille et de Trondheim). Dans la présentation de ce projet, les responsables italiens ne cachent pas que les zones de tarification permettent d'augmenter le revenu des sociétés exploitantes, dans la mesure où les limites sont judicie-

usement placées (aires d'habitat et aires commerciales ne sont jamais placées dans la même zone par exemple).

Par rapport au système de tarification au kilomètre exposé plus haut, les zones n'apportent aucun avantage notable. D'après les chercheurs travaillant sur le projet GAUDI, il faudrait pourtant en relever plusieurs: une meilleure gestion de l'interconnection entre le trafic urbain, suburbain et interurbain, la possibilité pour plusieurs sociétés de travailler sur le même territoire aux mêmes tarifs, l'accès aisé aux statistiques de base (charge des véhicules, matrices origine-destination,...), bref autant d'éléments qui sont soit également possibles avec un système de tarification au kilomètre, soit qui n'ont un rapport qu'avec le système GPS lui-même. Bref, rien de bien convaincant. Le prix du trajet est calculé comme suit dans le cas des zones :

$$T = b + a \cdot n$$

T est le tarif appliqué

b est la taxe de base par trajet

a est le montant incrémenté lors d'un changement de zone

n est le nombre de changement de zones

Cette tarification est appliquée à Bologne, et ne doit pas varier énormément dans le cas de Vevey. On notera qu'il existe également dans ce cas une taxe de base, tout comme dans la proposition de tarification au kilomètre.

... et intégrer les nouveaux modes de paiement

Exploiter pleinement ce système reviendrait également à utiliser des types de titres de transports modernes et pratiques comme les cartes magnétiques dédiées, les cartes de crédit ou encore les fameux porte-monnaies électroniques. Dès le moment où la décision de moderniser les infrastructures d'une entreprise de TP a été prise, il semble judicieux d'exploiter les nouvelles possibilités au maximum, mais également d'envisager les compléments simples qui peuvent y être apportés. Et sur la Riviera, nous

sommes typiquement dans un cas où les VMCV devront continuer à jouer un rôle de pionnier et profiter de leur nouvelle installation en la perfectionnant grâce à des techniques aujourd'hui maîtrisées : il y a là une carte importante à jouer et une étape à ne pas manquer vers l'intégration de services. Δ

Sources: "Towards an intelligent transport system", *Proceedings of the First World Congress on Applications of Transport Telematics and Intelligent Vehicle-Highway Systems*, edited by ERTICO, vol. 6, Bruxelles, 1994.

La CITRAP VAUD a récemment participé à une séance d'informations organisée par la Municipalité de Lausanne. Lors de celle-ci, le projet de réaménagement de la place de la Gare a été présenté.

Les principales options sont:

- création de deux giratoires aux extrémités est et ouest
- amélioration des accès pour une dépose rapide des voyageurs
- fermeture au trafic du bas de la rue du Petit-Chêne
- mise en place d'ascenseurs pour accéder aux sous-voies
- réouverture d'un passage souterrain construit en 1964 (!) pour accéder au métro depuis le sous-voie est.

Réaménagement de la place de la Gare: prochaine mise à l'enquête



Plus de souplesse pour une meilleure rentabilité

Allô ? J'aimerais un minibus à 14 h 15...

Qui n'a jamais soupiré en voyant un grand bus des PTT ou des TL musarder dans la campagne, avec pour seul passager... le conducteur ? Pourtant, la desserte des lignes rurales n'est pas vouée à des déficits abyssaux, pour autant que le transporteur fasse montre de souplesse, tant en ce qui concerne la taille des véhicules que la fréquence de passage. Quelques exemples français et helvétiques...

Christophe Jemelin

Le bus au bout du fil

La desserte des zones à faible densité de population se traduit bien souvent par un taux de couverture des coûts extrêmement faible. Vu l'importance de ces coûts (amortissement d'un véhicule lourd, charges salariales, ...), les fréquences de passage sont généralement minimales, ce qui n'incite pas à utiliser les transports publics. Mis à part les "captifs", qui ne disposent pas d'une voiture, la clientèle tend donc à se raréfier, les coûts augmentent, la desserte se réduit encore, etc. La SNCF a souvent exploité ce cercle vicieux pour aboutir à la fermeture de petites lignes, et même à la disparition du service de bus de substitution.

Venue notamment des Etats-Unis ("Call bus") et d'Allemagne ("Ruf

Bus"), l'idée du bus à la demande permet d'optimiser la desserte. Du point de vue de l'exploitant tout d'abord, les transports à heure fixe, qui se traduisent parfois par une course à vide, sont évités, tout en maintenant l'obligation de service public en cas de demande. Du côté du client, celui-ci dispose d'un meilleur service puisqu'il peut demander un transport aux heures qui l'intéressent, et même dans certains cas se faire prendre et déposer à son

composer un numéro de téléphone gratuit (commençant par 155) pour entrer en contact avec une centrale de réservation ou directement le chauffeur. Le trajet le plus rationnel en fonction d'éventuels autres appels reçus sera alors effectué. Les tarifs de transport resteront comparables à ceux qui existent aujourd'hui.

De même, lorsqu'il faut effectuer un détour pour desservir un point d'arrêt, et que personne ne monte ni ne descend, il peut être avantageux de moduler la course en fonction de la demande.

Le recours au téléphone est possible, mais d'autres solutions existent. Sur la ligne PTT Lyss — Schnottwil, les passagers qui désirent prendre le bus à Hardern pressent une touche qui envoie

un signal radio au chauffeur. Ce dernier effectue alors le détour par Hardern.



La ligne 13, qui relie le quartier de Montelly à Chauderon (Lausanne) était exploitée par taxis jusqu'à la mi-mars. Vu le succès, c'est désormais un petit bus qui circule.

domicile. Ainsi, les PTT entreprendront dès l'entrée en vigueur du nouvel horaire (fin mai 1995) une expérience pilote dans la région d'Oron. En dehors des heures de pointe, il sera possible de

Opérations commerciales et écologiques

En Suisse, l'offre de bus à la demande n'est pas encore très répandue, mais il existe aussi des services de téléphérique et de bacs sur appel... Le "télébus" instauré à Kriens (Lucerne) depuis septembre 1994 permet de satisfaire deux demandes bien différentes. En soirée, les habitants de Kriens arrivant de Lucerne par le trolleybus peuvent l'utiliser pour rentrer chez eux. Le vendredi soir et le samedi, il suffit de téléphoner pour se faire amener au centre commercial "Pilatus-Markt" (avec bagages, poussettes et vélos !), et ramener à domicile.

Les cantons d'Argovie et de Saint-Gall ont prévu de faire recours à ce type d'offre en l'englobant dans l'inventaire des mesures devant permettre de satisfaire aux exigences de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair).

Le taxi au prix du bus

La souplesse dans la fréquence et l'itinéraire de la desserte apporte des gains intéressants pour l'exploitant. Mais le recours à un taxi collectif au lieu d'un bus permet encore de réduire les dépenses. Un tel service existe dans différentes gares en Suisse alémanique, de même qu'à Nyon à destination de Gingins et de Begnins. Les TPG et les TL ont également recours aux sociétés de taxis pour la desserte de plusieurs lignes.

Ainsi, à Lausanne, des taxis prennent la relève des bus en soirée sur la ligne 66 (entre Val-Vert et la Croix-sur-Lutry) et sur la ligne 31 (qui dessert Saint-Sulpice). La ligne 13 (Chauderon —

Montelly) fonctionne uniquement par taxi, au tarif urbain TL. En dehors des heures d'exploitation des TL, une offre intéressante permet de commander un taxi du domicile à la gare CFF pour la somme forfaitaire de 7 francs, si l'on dispose d'un abonnement mensuel TL ou général.

En France, différentes solutions ont récemment été mises en place par la SNCF pour rabattre les habitants des zones rurales sur les gares encore



Symbole de la collaboration intensive entre les TL et les taxis lausannois, le logo qui figure sur les portes des véhicules

Le coût de fonctionnement est revenu la première année à 180'000 FF, au lieu des 4 millions nécessités par un service de bus régulier.

ouvertes au trafic. En Auvergne par exemple, pour l'équivalent de 4 francs suisses, les voyageurs sont acheminés par taxi de leur localité à la gare la plus proche. Dans la région Midi-Pyrénées, le service est même gratuit depuis certaines gares, sur présentation du billet de train.

Ici Christobald

Un des grands succès français est le

service "Taxitub" qui fonctionne à Saint-Brieuc, en Bretagne. Depuis 1990, ce sont pas moins de 27 lignes de taxis collectifs qui sillonnent les quartiers de banlieue. Un serveur télématique, au nom de Christobald, prend en charge les réservations entre 10 jours et 45 minutes à l'avance, et un système d'abonnement est possible (si l'on désire tous les jours une course à la même heure par exemple). Le trajet coûte le prix d'un ticket de bus, et la collectivité rembourse le solde au syndicat des taxis, fort satisfait de la formule. Le coût de fonctionnement est revenu la première année à 180 000 FF, au lieu des 4 millions nécessités par un service de bus régulier.

D'autres expériences intéressantes seront détaillées dans un prochain numéro, et on peut souhaiter que différentes applications soient développées dans la région. A cet égard, les résultats de l'étude des PTT dans le Jorat, menée sur deux ans, seront très intéressants. En cas de succès, le système serait étendu à d'autres régions helvétiques. Les TL sont aussi en train de revoir leur desserte des lignes suburbaines du Jorat (la grille de desserte était restée quasiment identique depuis la suppression des tramways...), et pourraient profiter semble-t-il des avantages de ce type d'exploitation. Δ

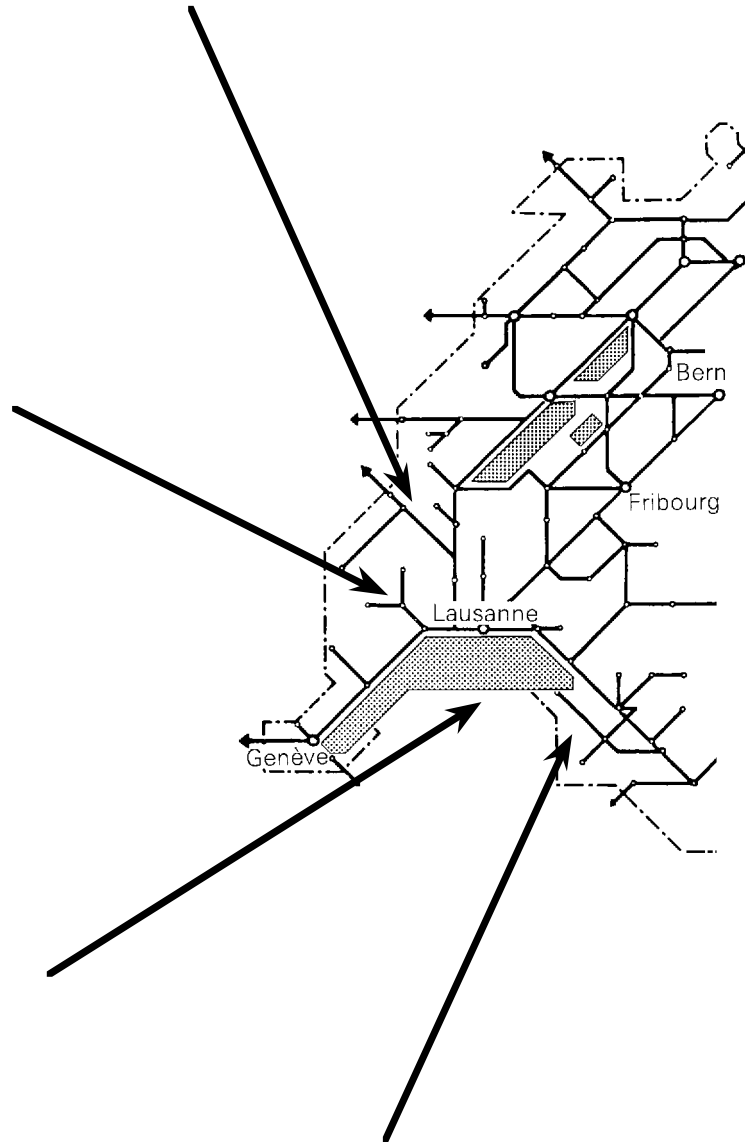
Sources: 24 Heures, 19.11.94 / Transport Public (Paris), février 1994 / LITRA, 20.12.94

...BREVES...BREVES...BREVES...BREVES...

Une petite ligne régionale fête ses 125 ans... Le tronçon Daillens-Vallorbe était en effet ouvert à l'exploitation le 1er juillet 1870. Les voyageurs à destination de la France devaient emprunter la diligence depuis Vallorbe, avant l'ouverture de la ligne Vallorbe-Pontarlier en 1875, puis le tunnel du Mont-d'Or en 1915. Un chiffre rond supplémentaire pour cette ligne devenue internationale: les 70 ans de son électrification.

Un autre anniversaire à signaler, celui du Bière-Apples-Morges (BAM). Le 1er juillet 1895, la ligne ouvrait à l'exploitation, essentiellement pour des motifs de transports militaires vers la place d'armes. Plusieurs festivités sont prévues pour ce centenaire, avec notamment la circulation d'un train à vapeur. C'est une ancienne locomotive de compagnie (circulant habituellement sur le Blonay-Chamby) qui tractera les convois.

Après le bus pyjama (à Lausanne, et bientôt à Vevey ?), le train pyjama (Lausanne-Echallens-Bercher), voici le funi pyjama ! Le funiculaire Vevey-Chardonne-Mont-Pèlerin vient en effet d'introduire une course à 1 h du matin. Il faut dire que les coûts marginaux sont faibles, puisque l'installation est entièrement automatisée.



Encore des nouvelles de la ligne du Tonkin: on semble s'acheminer vers la création d'une société anonyme pour l'exploitation ferroviaire ! Les Transports Publics du Chablais, le Martigny-Orsières, le groupe Montreux-Oberland-Bernois, les communes et le canton seraient partie prenante, avec bien sûr les CFF partenaires. Les CFF qui ont d'ailleurs effectué des investissements de 700'000 francs sur la ligne pour l'automatiser. Un autre projet consisterait à effectuer des liaisons Monthey-Evian, afin de souligner le caractère international de la ligne.

L'activité des groupes de travail

Des bus pyjamas aux horaires serpelleux

Après la publication du rapport sur les métros et du guide "Parquer, Rouler", la CITRAP VAUD continue d'être active dans plusieurs domaines. Sur la Riviera, le sondage relatif à la mise en service de bus pyjamas est désormais lancé, tandis qu'Alain Faucherre rassemble de la documentation sur les navettes lacustres. Un autre projet intéresse vivement les autorités de Saint-Sulpice.

Christophe Jemelin

Outre ses réunions mensuelles en comité, la CITRAP VAUD planifie ses actions dans plusieurs groupes de travail. Nous faisons ici le point sur les travaux en cours, l'occasion pour vous de réagir à des sujets que nous ne traiterions pas, ou d'apporter votre participation à l'un de ces groupes.

• METROS LAUSANNOIS

Le groupe de travail, dirigé par Daniel Mange, a récemment reçu un représentant du bureau Ribl, chargé de l'étude de prolongation du Lausanne-Ouchy en direction de Vennes. Le rapport intermédiaire, précisant les options de tracé, ainsi que le mode de transport

(crémaillère, bus guidé, métro automatique, ...) devrait paraître après Pâques. La CITRAP VAUD prendra alors officiellement position.

Quant au rapport publié par le groupe de travail, il est encore possible de le commander auprès de notre association.

• BUS PYJAMA / RIVIERA

L'introduction d'un service de bus pour ramener les noctambules à la maison le week-end est actuellement en cours d'évaluation. Matthieu Chenal et Laurent Maerten ont ainsi rédigé un questionnaire, visé par les VMCV, afin de mieux cerner la demande, ainsi que les futurs itinéraires. Un périodique régional tous-ménages reprendra d'ailleurs une question à ce sujet. Le

contact avec les autorités veveysannes s'occupant de la jeunesse est très bon.

Prochaine étape: le dépouillement du questionnaire, et de nouvelles discussions avec les VMCV.

• NAVETTES SUR LE LAC

L'idée d'un service régulier de navettes entre Lutry et St-Sulpice a rencontré un accueil favorable auprès de plusieurs personnalités contactées. Alain Faucherre aurait toutefois besoin de forces vives dans son groupe de travail pour présenter une offre concrète, en fonction de ce qui existe à Genève, Yverdon ou à la Vallée de Joux. Avis aux amateurs !

• HORAIRES REGIONAL

La Municipalité de Saint-Sulpice souhaite offrir un petit dépliant pratique à ses habitants, mentionnant les correspondances entre le TSOL, la ligne 31 qui traverse le village et la ligne 57 en direction de Morges.

Avec le changement d'horaire en mai prochain, les fréquences des lignes de bus seront harmonisées, ce qui rendra ces relations plus attractives. La CITRAP VAUD propose une maquette graphique pour la présentation des tableaux horaires, et se chargera vraisemblablement de l'édition de ce dépliant tous-ménages. Il faut dire que les horaires actuels sont plutôt confus et peu lisibles... Δ



L'interface de la Bourdonnette: les lignes 2 et 31 (vers St-Sulpice) relèvent la correspondance du TSOL.

BOOGIE - WOOGIE

Puisqu'on vous dit que vous êtes ici !



On sait bien que "c'est la faute à l'ordinateur", mais les panneaux horaires des TL ont parfois de quoi vous rendre schizophrène.. En effet, certains arrêts du TSOL (comme ici à Montelly) comportent à la fois les horaires du métro et de la ligne de bus 31, en correspondance à la Bourdonnette.

Or — même si la photo est peu visible — la petite flèche "vous êtes ici" indique que l'on se trouve à la fois à Montelly et à la Bourdonnette... De quoi

engendrer un peu de confusion si l'on n'est pas bien concentré ! De plus, l'horaire de la ligne 31 est parfaitement inutile puisque celui du métro ouest ne mentionne pas combien de minutes sont nécessaires depuis Montelly pour atteindre la Bourdonnette. Il serait plus intéressant de mentionner les TSOL en correspondance directe avec le 31 (comme cela est indiqué au Flon).

Question d'examen pour les contrôleurs des CFF

Petite devinette: quelle est la différence entre le train 4325 qui circule les "6" (samedis) et le train 4325 qui circule lui du lundi au vendredi, sauf les fêtes générales ?

L'horaire officiel 94-95 vous réserve ce petit casse-tête, et la CITRAP VAUD se fera un plaisir de publier les meilleures idées de réponse.

	4325	4325	729
Lausanne	14 14	14 14	14 34
Pully-Nord	14 17	14 17	
La Conversion	14 20	14 20	
Bossière	14 22	14 22	
Grandvaux	14 25	14 25	
Puidoux-Chexbres	14 29	14 29	
Puidoux-Chexbres	14 30	14 30	
Moreillon	14 32	14 32	
Palézieux	14 38	14 38	

Un motif de réflexion supplémentaire: pourquoi les CFF n'ont-ils pas utilisé les deux marteaux croisés, qui signifient du lundi au samedi sauf les fêtes générales ?

Une hypothèse vient à l'esprit: le train 4325 circule certainement les samedis qui tombent sur une fête générale.

Pourtant, et le mystère s'épaissit, aucune fête générale n'est tombée ou ne tombera sur un samedi durant la période de validité de l'indicateur officiel. A en avaler sa casquette...

ASCENSEURS DES TL : ÇA MONTE ET ÇA DESCEND

Les nombreuses personnes qui transitent par la gare du Flon auront certainement apprécié le renouvellement des ascenseurs, qui indiquent enfin de façon précise quand ils vont partir. Une gestion optimale permettrait d'éviter que les ascenseurs se trouvent au même étage simultanément, pouvant générer une attente de près de 3 minutes... Quant aux ascenseurs du pont de Chauderon pour accéder à la station TSOL de Vigie, ils semblent rester obstinément bloqués en bas lorsqu'une rame se présente. On est ainsi sûr de la rater !!

Assemblée générale

Contrairement aux deux dernières années où l'Assemblée générale de notre association avait eu lieu au mois de février, nous avons cette fois choisi de la placer un peu plus tard dans l'année. Nous profiterons en effet de l'inauguration de la nouvelle gare LEB sous la place Chauderon pour organiser cette réunion à la fin du mois de mai.

Ce délai nous permettra également de prendre connaissance du rapport intermédiaire du bureau d'étude chargé d'étudier le prolongement du métro vers le nord-est lausannois. Nous serons alors en mesure de faire le point complet sur la question avec les membres intéressés; de plus, nous envisageons d'inviter un responsable du bureau mandaté par l'Etat afin qu'il présente les variantes dégagées durant la première partie de l'étude.

Les membres de la CITRAP Vaud seront personnellement convoqués à l'Assemblée générale dans le courant du mois d'avril.

P.P.
1002 Lausanne

OUI, je deviens membre de la CITRAP VAUD !

Nom: _____
Prénom: _____
Adresse: _____
Téléphone: _____
Date: _____ Signature: _____

Cotisations 1995

- | | |
|---|----------|
| ☐ Junior (-25 ans) | 15.- |
| ☐ Adulte | 25.- |
| ☐ Senior (AVS) | 15.- |
| ☐ Collectif | dès 75.- |

Je suis intéressé(e) à participer aux travaux de la CITRAP:

- ☐ Métros lausannois
☐ Horaire régional (Lausanne / Saint-Sulpice)
☐ Riviera (tarification, bus pyjama, ...)
☐ Navettes sur le lac
☐ Autre projet: _____

Interfaces est publié trois fois par année par la CITRAP VAUD. La reproduction de tout ou partie du journal est autorisée avec mention de la source.

Rédaction et mise en page:
(logiciel Aldus Personal Press)

Stéphane Joost et
Christophe Jemelin
(photos)

Ont collaboré à ce numéro:

Julien Nicolet
Natalia Hasler
Agence de presse LITRA

Envoyez-nous vos articles, remarques, commentaires à CITRAP VAUD, CP 2402, 1002 Lausanne