

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTÉ

### Lyon – Genève, Lyon- Annemasse et Chablais et Lyon- Arve :

- tous en rames ICR (type Z-TER) via ligne actuelle (Culoz et Bellegarde),
- via Annemasse pour l'Arve avec rebroussement à Annemasse,
- rames Lyon – Arve et Lyon – Chablais découplées et couplées à Annemasse (stationnements 6 mn pour Chablais, 3 mn pour Arve).

### Lyon – Annecy : en TER-GV via LGV et G'

### Satolas – Genève : en TGV (en transit de/pour le Midi) via I et ligne actuelle

Satolas – Annecy : quelques TER-GV (en transit de/pour Lyon ou St-Etienne) via LGV et G', quelques TGV (en transit de/pour Paris) via LGV et G' et les TGV en transit Midi – Annecy via LGV et G'

### Valence – Grenoble – Genève : en rames ICR (type Z-TER) via ligne actuelle

Valence – Grenoble – Annecy – Annemasse – Chablais : en rames ICR (type Z-TER) via ligne actuelle et G'

Valence – Grenoble – Annecy – Arve : en rames ICR (type Z-TER) via ligne actuelle et G' (rebroussement à La Roche)

### 5.3.2 Fréquences envisagées (par jour et par sens)

*TGV Paris – Genève :* 8

*TGV Paris – Annecy :* 8

*TGV Paris – Chablais :* 2 certains jours (hors plein été et plein hiver)

*TGV Paris – Arve :* 2 certains jours (hors plein été et plein hiver)

*TGV (Midi) Lyon/Satolas – Genève :* 4 dont 2 via Satolas

*TGV (Midi) Satolas – Chambéry – Annecy :* 2

*ICR Lyon – Bellegarde – Genève :* 8

*TER-GV St-Etienne/Lyon (Satolas) – Annecy :* 12 dont 4 desservent Satolas

*ICR Lyon – Bellegarde – Chablais/Arve :* 8

*ICR Valence – Grenoble – Genève :* 4

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

*ICR Valence – Grenoble – Annecy – Chablais : 3*

*ICR Valence – Grenoble – Annecy – Arve : 3*

### 5.3.3 Arrêts intermédiaires éventuels dans l'aire d'étude

*TGV Paris – Genève*

- Bourg-en-Bresse, Bellegarde

*TGV Paris – Evian (Chablais) et Paris – St-Gervais (Arve)*

- Bellegarde, Annemasse, Thonon
- et Cluses, Sallanches

*TGV Paris – Annecy et TGV (Midi) Satolas – Annecy*

- Satolas, Chambéry, Aix-les-bains

*TGV (Midi) Satolas – Genève*

- Satolas

*ICR Lyon – Genève*

- (Culoz), Bellegarde

*ICR Lyon- Annemasse – Evian/St-Gervais*

- Bellegarde, St-Julien, Annemasse, Thonon
- et La Roche, Bonneville, Cluses, Sallanches

*TER-GV St-Etienne/Lyon (Satolas) – Annecy*

- Chambéry, Aix, (Rumilly)

*ICR Valence – Grenoble – Genève*

- Chambéry, Aix, Bellegarde

*ICR Valence – Grenoble – Annecy – Evian ou St-Gervais*

- Chambéry, Aix, Rumilly, Annecy,
- puis Annemasse, Thonon ou La Roche, Bonneville, Cluses, Sallanches

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

### 5.3.4 Desserte TER complémentaires

*Ces dessertes, destinées au trafic régional interne, servent en outre de ramassage et de distribution des trains GL (TGV) et des trains IC régionaux (ICR ou TER-GV).*

Elles sont reprises dans les schémas joints et elles s'articulent aux différents pôles de correspondance décrits ci-après. D'une manière générale, les correspondances assurées sont réversibles, distribution dans un sens, ramassage dans l'autre. Elles peuvent être assurées, soit en train, soit par autocar.

On peut citer les liaisons :

- ◆ TER Bourg – Oyonnax- St-Claude
- ◆ TER Bellegarde – Annemasse
- ◆ autocar TER Bellegarde – Pays-de-Gex
- ◆ TER Annemasse – Evian
- ◆ TER Annemasse – St-Gervais
- ◆ TER Annecy – Evian
- ◆ TER Annecy – St-Gervais

### 5.3.5 Pôles de correspondance dans l'aire d'étude

#### a) *Bourg-en-Bresse*

- entre TGV Paris – Genève et TER Bourg – Oyonnax/St-Claude
- entre TGV Paris – Genève et TER Bourg – Ambérieu

#### b) *Bellegarde*

- entre TGV Paris – Genève et ICR Lyon – Annemasse – Chablais/Arve
- entre TGV Paris – Genève et autocar Bellegarde – Gex/Divonne
- entre ICR Lyon – Annemasse – Chablais/Arve et autocar Bellegarde – Gex/Divonne
- entre ICR Valence – Grenoble – Genève et TER Bellegarde – Annemasse

#### c) *Annemasse*

- entre TGV Paris – Annemasse (Chablais/Arve) et TER Annemasse – Evian et TER Annemasse – St-Gervais,
- entre ICR Valence – Grenoble – Annemasse et ICR Lyon – Evian.

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

### d) *La Roche-sur-Foron*

- entre ICR Valence – Grenoble – Chablais et TER Annemasse – St-Gervais,
- entre TER Evian – Annecy et ICR Valence – Grenoble – Arve.

### e) *Annecy*

- entre TGV Paris/Midi (Satolas) – Annecy et TER Annecy – St-Gervais
- entre TER-GV St-Etienne/Lyon (Satolas) – Annecy et TER Annecy – St-Gervais

## 5.4 *Articulation urbaine et périurbaine*

### 5.4.1 *Pôle d'Annemasse – Genève*

Annemasse et Genève font partie de la même agglomération : les liens entre les deux villes sont donc forts malgré la présence de la frontière. Environ 7 000 des 40 000 travailleurs frontaliers du bassin genevois habitent les communes du périmètre de transport urbain d'Annemasse.

#### 5.4.1.1 *Situation actuelle des réseaux de transport public*

Le PTU d'Annemasse comprend six communes qui regroupent 56 000 habitants. Le réseau est exclusivement composé de lignes d'autobus ; cinq d'entre elles desservent le point frontière de Moëllesullaz, en correspondance avec le tramway genevois (lignes 12 et 16).

Le réseau des transports collectifs genevois est organisé et exploité par les Transports Publics Genevois (TPG). Il est constitué de trois lignes de *tramways* qui assurent une grande partie des déplacements :

- ligne 12 va de Bachet à Moëllesullaz via les Rues Basses et la gare des Eaux-Vives,
- ligne 13 va de Cornavin à Palettes
- ligne 16 va de Cornavin à Moëllesullaz suivant le même itinéraire que la ligne 13 de Cornavin à Bel Air et de la ligne 12 après.

de 42 lignes de *bus* et de 4 lignes de *trolleybus*. Certaines lignes de bus franchissent la frontière et desservent des communes périurbaines françaises.

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

### 5.4.1.2 Les projets

Le prolongement de la ligne 13, de Cornavin à la Place des Nations au nord, est déjà programmé et financé.

De même, les études d'avant-projet concernant la première partie du projet « métro léger » -tronçon de Meyrin (entrée du Pays de Gex) à Cornavin- pourraient également être rapidement engagées.

**L'accessibilité des quartiers nord et nord-est de l'agglomération depuis Cornavin par des transports collectifs « lourds » sera donc très fortement améliorée d'ici à 2010.**

Par ailleurs, plusieurs projets existent pour la desserte de la liaison Annemasse – Genève.

a) Deux projets urbains de TCSP dit « métro léger » :

- la création d'une ligne de tramway de Meyrin à la gare d'Annemasse via la gare de Cornavin, les Rues Basses, la gare des Eaux-Vives et empruntant ensuite l'emprise ferroviaire des Eaux-Vives à la gare d'Annemasse,
- le prolongement de la ligne de tramway 16 des TPG au-delà de la frontière Möellesullaz jusqu'à la gare d'Annemasse, sur la route de Genève puis via le centre-ville d'Annemasse.

b) Deux projets ferroviaires permettant la connexion du réseau ferré suisse aux lignes de Haute-Savoie :

- le raccordement de La Praille (faisceau de la gare marchandises de Genève) à la ligne du Pied du Salève (Bellegarde – Annemasse) via la gare de Bossey-Veyrier, appelé « *barreau sud* »,
- le raccordement de La Praille à la gare des Eaux-Vives.

**Les deux combinaisons de projets les plus rationnelles sont :**

- le TCSP Eaux-Vives – Annemasse sur l'emprise RFF et le barreau sud,
- le prolongement du tram 16 dans Annemasse et la connexion ferroviaire par Eaux-Vives.

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

Ces deux solutions ouvriraient la possibilité de relations ferroviaires entre la Haute-Savoie (Arve, Chablais, Annecy), Genève Rive Droite (Genève – Cornavin) et les villes de la rive droite du Léman (Nyon, Lausanne...).

Elles permettraient également de rallier directement Genève-Centre (Rues Basses) et Genève – Cornavin depuis Annemasse.

Mais, pour la desserte ferroviaire française par TGV, GL, TER-GV et ICR, leur intérêt resterait limité au seul rôle d'accès très pratique aux pôles de Cornavin et d'Annemasse desservis par ces trains.

### 5.4.2 Pôle d'Annecy

Le périmètre des transports urbains d'Annecy couvre 10 communes autour de la Ville d'Annecy. L'autorité organisatrice est le District de l'Agglomération annecienne.

Le réseau est exclusivement composé de lignes de bus : le réseau structurant comprend 8 lignes (94 % des voyages).

La gare SNCF est déjà un pôle d'échanges important pour le réseau TER et les lignes interurbaines desservant la gare routière interurbaine située sur le parvis. Le réseau urbain actuel qui dessert le square Stalingrad est moins performant pour accéder à la gare.

La ville d'Annecy a engagé un vaste projet urbain visant à étendre son hypercentre, en particulier en direction de la gare.

Le projet de TCSP a pour objectif de renforcer le pôle de la gare en y faisant converger ses futurs **sites propres bus**. La première phase prévoit la création de sites propres dans trois directions à partir de la place de la gare :

- vers l'est rue Sommeiller jusqu'au Centre commercial,
- vers le sud-ouest, avenue d'Aléry jusqu'à l'avenue du Rhône
- et enfin vers le nord jusqu'à la place Carnot.

Les phases ultérieures prévoient le prolongement de ces sites propres vers la périphérie sur les mêmes axes de pénétration de la ville-centre.

**Ces premières réalisations permettront une amélioration de l'accessibilité à la gare et à toutes les dessertes TGV, GL, TER-GV et ICR depuis l'ensemble des quartiers centraux d'Annecy et en particulier depuis les quartiers administratifs.**

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

### 5.5 Recommandations

#### 5.5.1 Sur les itinéraires

Le choix définitif de l'un ou l'autre scénario dépendra en partie de l'itinéraire retenu pour la LGV Lyon – Combe de Savoie.

En effet, pour les liaisons TGV et TER-GV ou ICR avec la Vallée de l'Arve, principales différences entre les deux scénarios :

- ◆ si le shunt de la Roche (F) est réalisé, les temps de parcours sont en faveur de toutes les variantes de cette LGV;
- ◆ si ce shunt n'est pas réalisé, les temps restent favorables aux variantes A1 et B2, mais sont favorables à l'itinéraire via Annemasse pour les autres variantes.

On constate que le projet F est intéressant dans le scénario 1, car, malgré son coût (1 GF), il permet d'améliorer sensiblement les liaisons entre Annecy et St-Gervais par suppression du rebroussement de La Roche.

Par contre, le shunt d'Etrembières (E), procurant des gains de temps en scénario 2, ne présente que peu d'intérêt, car il obligerait à dégrupper les missions St-Gervais des missions Evian, au détriment, entre autres, de la capacité de la ligne à voie unique Bellegarde – Annemasse. Son abandon permettrait, par jumelage de missions jusqu'à Annemasse, d'assurer des liaisons Annemasse – Vallée de l'Arve.

#### 5.5.2 Sur les scénarios

Un scénario de compromis est envisageable pour la desserte de la Vallée de l'Arve avec accès par les deux itinéraires.

Quel que soit le choix de l'itinéraire de la LGV en Combe de Savoie, l'organisation des dessertes TGV, TER-GV et ICR atteignant la Vallée de l'Arve, *sans réaliser dans un premier temps le projet F*, pourrait être la suivante.

- TGV Paris – St-Gervais
  - Les deux TGV réguliers prévus circulent via Annecy, avec rebroussement à La Roche, en prolongement de deux TGV Paris – Annecy (sans arrêt!), assurés avec deux rames, dont l'une limitée à Annecy.

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

- Les TGV supplémentaires (fin de semaine ou saisonniers) circulent via Bellegarde, avec rebroussement à Annemasse, et peuvent, en fin de semaine par exemple, être jumelés avec des TGV Paris – Chablais.

Dans cette hypothèse, les deux TGV réguliers Paris – Chablais prévus pourraient, si cela est techniquement possible, circuler en jumelage entre Paris et Bellegarde avec deux TGV Paris – Genève (sans arrêt entre Paris et Bellegarde), limitant ainsi le nombre de sillons TGV sur la voie unique C1/2.

### ▪ Liaisons Lyon – St-Gervais

- quatre ou cinq des missions régulières prévues circulent via Bellegarde et Annemasse, avec rebroussement à Annemasse. Elles sont assurées en rame ICR et sont toutes jumelées de Lyon à Annemasse avec une mission Lyon – Evian. Elles permettent d'assurer des correspondances serrées à Bellegarde avec certains TGV Paris – Genève, en complément de desserte. Elles assurent des liaisons directes, de type IC, entre Annemasse et St-Gervais.
- quatre ou trois des missions régulières prévues circulent via Annecy, avec rebroussement à La Roche. Elles sont assurées en TER-GV en prolongement de TER-GV Lyon – Annecy, assurant le maintien d'une liaison de type IC entre Annecy et l'Arve.

### ▪ Liaisons Sillon Alpin Sud – Haute-Savoie

Elles circulent via Annecy en ICR avec deux rames jumelées ou déjumelées à La Roche :

- l'une pour la desserte d'Annemasse et du Chablais, assurant des liaisons de type IC entre Annecy et le Chablais,
- l'autre pour la desserte de la Vallée de l'Arve, avec rebroussement de courte durée à La Roche, assurant des liaisons supplémentaires, de type IC, entre Annecy et la Vallée de l'Arve.

La desserte de St-Julien est assurée par correspondance à Bellegarde sur les missions ICR Sillon Alpin Sud – Genève.

Nota: La desserte des voies uniques de Haute-Savoie est complétée par des liaisons TER locales comme décrites en scénario 1 ou 2.

## 5 - ÉTUDE DE LA DESSERTE

Outre les avantages liés aux liaisons IC directes, ce scénario de compromis permettrait :

- de différer l'investissement du projet F,
- une utilisation limitée des TER-GV au-delà des lignes nouvelles,
- une optimisation de l'utilisation du parc des rames ICR entre les pôles de Lyon, Genève, Evian, St-Gervais, Grenoble et Valence.

### 5.5.3 Sur les investissements

La pertinence mise en évidence dans l'étude de certains itinéraires, permet de proposer la réalisation d'investissements supplémentaires.

L'un d'eux est indépendant de tout autre investissement dans le champ de l'étude : "raccordement de Beynost (I)", nécessaire aux liaisons Midi – Genève.

Un autre est complémentaire de la LGV Lyon – Combe de Savoie, car il en améliore encore les temps de parcours, pour les missions concernées (scénario 1 ou scénario mixte), "shunt de La Roche-sur-Foron (F)", pour la desserte de la Vallée de l'Arve et du Chablais par Annecy.

Un autre, dont la réalisation ne semble pas nécessaire à l'horizon 2010, pourrait être réservé : "Raccordement d'Etrembières (E)", pour l'amélioration des temps de parcours des missions avec la Vallée de l'Arve, via Bellegarde.

# ANNEXES

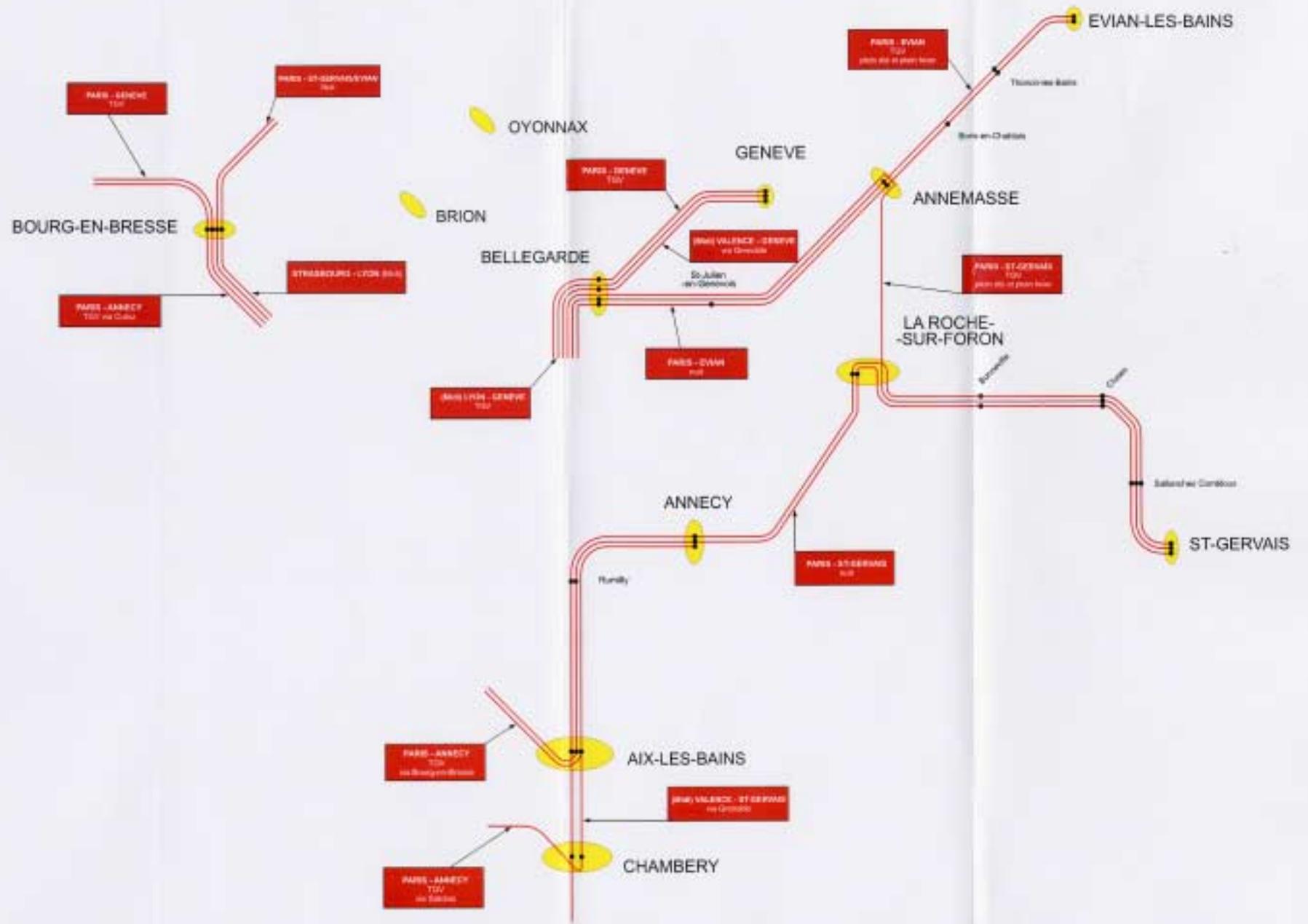
- ANNEXE 1 - Analyse des dessertes actuelles**  
Schémas récapitulatifs
- ANNEXE 2 - Analyse du choix des itinéraires**
- Annexe 2.1 - 1<sup>ère</sup> approche méthodologique
- Annexe 2.2 - 2<sup>nde</sup> approche méthodologique  
Tableaux d'analyse des itinéraires
- ANNEXE 3 - Récapitulatif des comptes rendus de réunions du Groupe de Travail**

# ***ANNEXE 1- ANALYSE DES DESSERTES ACTUELLES SCHÉMAS RÉCAPITULATIFS***

Réf : 2678/FR/Traip/036-99/JBB  
Edition 02

**RAPPORT FINAL**  
**ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET INTERCITE DU**  
**GENEVOIS, DE L'AIN ET DE LA HAUTE-SAVOIE**

Traip036v2-99.doc



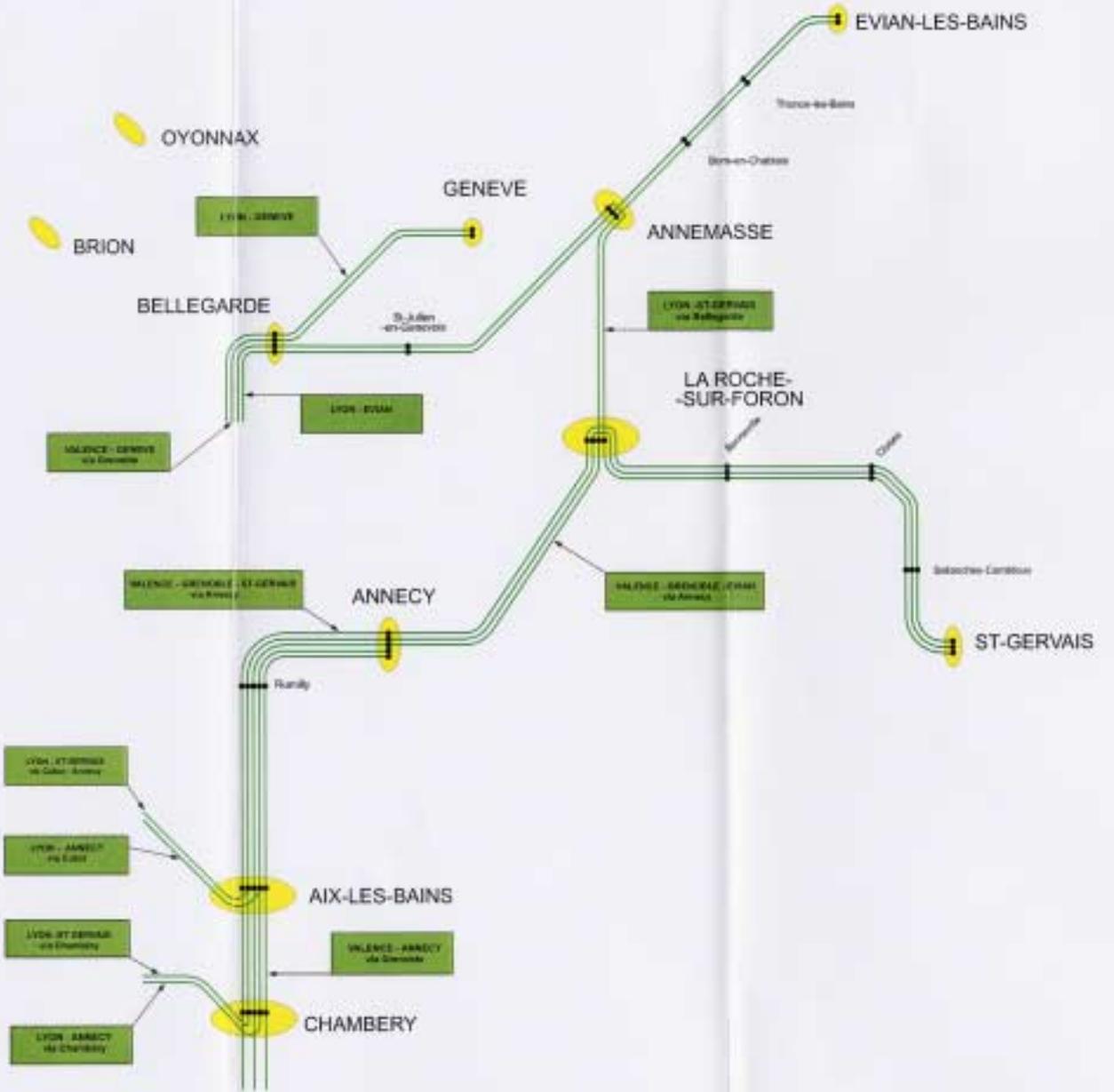
Ref : 2070PLTGV0274-08  
Edition 2  
ref\_reag\_v08

ANNEXE 1

ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET IC  
DU GENEVOIS, DE L'AIN ET DE LA HAUTE-SAVOIE  
Dessertes actuelles  
SCHEMA A: DESSERTES GRANDES LIGNES (TGV,...)



BOURG-EN-BRESSE

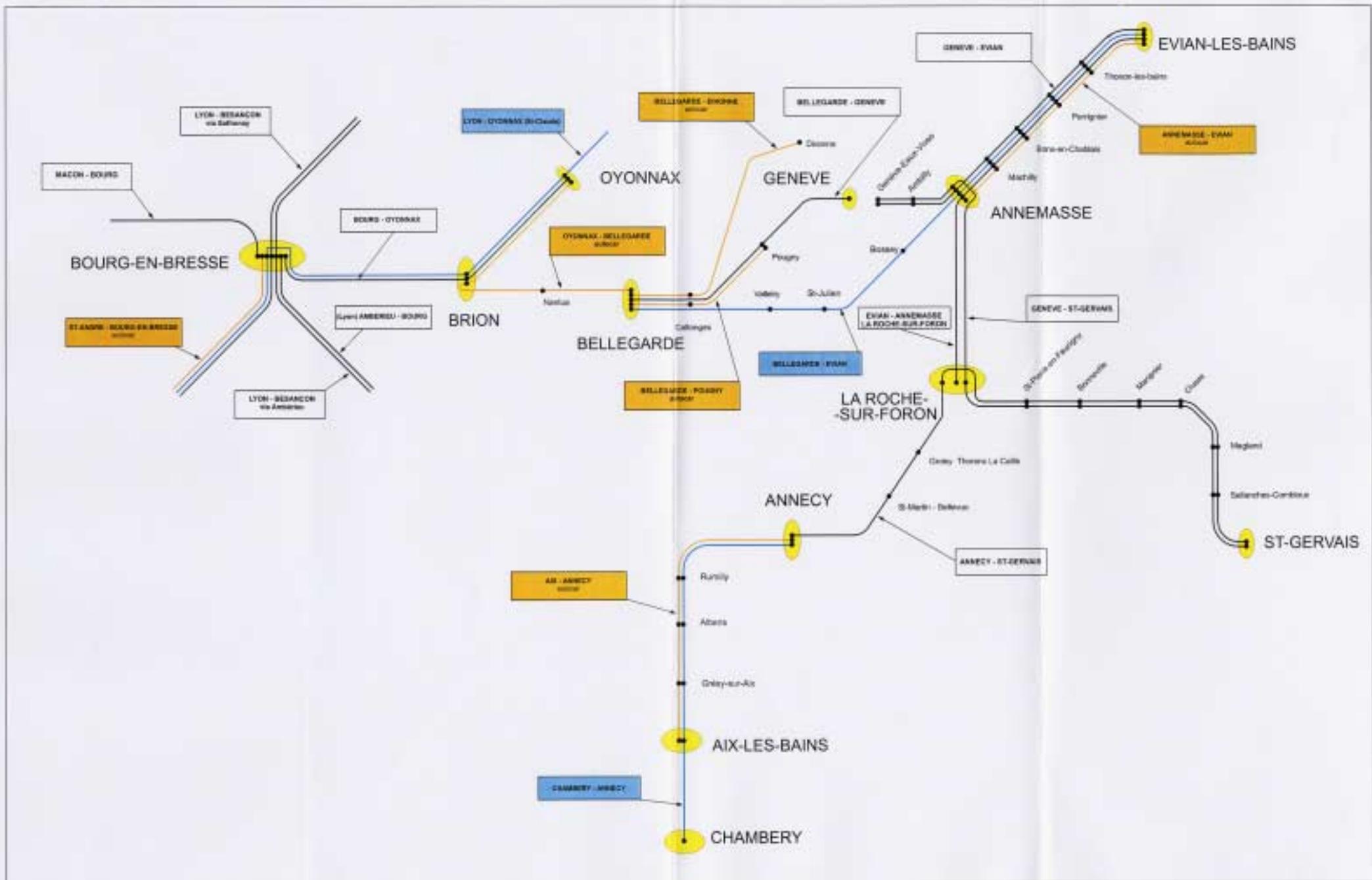


Réf : 26750/PL10A/216-06  
Edition 2  
ref\_1001\_016

ANNEXE 1

ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET IC  
DU GENEVOIS, DE L'AI ET DE LA HAUTE-SAVOIE  
Dessertes actuelles  
SCHEMA B: DESSERTES REGIONALES DE GRAND PARCOURS





RAF : 2676/PLT/GAR/274-18  
 Edition 2  
 19/11/2018

ANNEXE 1

ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET IC  
 DU GENEVOIS, DE L'AIN ET DE LA HAUTE-SAVOIE

Dessertes actuelles  
 SCHEMA C: DESSERTES REGIONALES TER  
 (Semi directe, locales, autocar)



## *ANNEXE 2- ANALYSE DU CHOIX DES ITINÉRAIRES*

- Annexe 2.1 -** 1<sup>ère</sup> approche méthodologique
- Annexe 2.2 -** 2<sup>nde</sup> approche méthodologique  
Tableaux d'analyse des itinéraires

## *ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE*

## ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

### SOMMAIRE

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. Nord du département de l'Ain   | 2  |
| 2. La ville de Genève             | 4  |
| 3. La région du Genevois français | 8  |
| 4. La région du Chablais          | 11 |
| 5. Vallée de l'Arve               | 14 |
| 6. L'agglomération d'Annecy       | 17 |

### 1. Nord du département de l'Ain

Le **tableau 1** donne les temps de référence et de projet, l'écart entre ces deux temps et les fréquences pour les liaisons considérées.

a) Liaisons nationales

- Paris – Bourg-en-Bresse (améliorée en référence)
- Paris – Bellegarde (en TGV)

b) Liaisons IC régionales existantes

- Lyon – Bourg-en-Bresse (améliorée en référence)
- Lyon – Oyonnax (automoteur TER-160)
- Bourg-en-Bresse – Bellegarde (en TGV)
- Bourg-en-Bresse – Genève (en TGV)

c) Liaisons nouvelles

- Satolas – Bourg-en-Bresse (en TER-GV)
- Satolas – Bellegarde (en TGV)

**Pour Satolas – Bourg-en-Bresse**, un temps de référence a été déterminé, *a priori* :

- ◆ via Sathonay, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance).

**Pour Satolas – Bellegarde**, 2 temps de référence ont été déterminés, *a priori* :

- ◆ via Ambérieu, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance)
- ◆ via St-André-le-Gaz et Aix-les-Bains par ligne existante.

d) Liaisons locales

- Bourg-en-Bresse – Oyonnax (automoteur TER-160)
- Bellegarde – Genève

Tableau 1 : Améliorations sur le Nord de l'Ain

| <u>Liaisons</u>   | Itinéraire considéré | Meilleur temps de référence<br><i>(sans arrêt)</i> | Meilleur temps de projet<br><i>(sans arrêt)</i> | $\Delta$<br>(1)<br><i>(en mn)</i> | Détail du $\Delta$ par amélioration d'itinéraire<br><i>(en mn)</i> | Fréquences envisagées<br>TGV, TER-GV ou ICR<br>(2) |
|---|----------------------|--|---|-----------------------------------|--|--|
| Paris - Bourg<br>Paris - Bellegarde                     | L                    | 1h55   | <b>1h49</b>                                     | <b>4</b>                          | 4  | 7 (4)  |
|   | L+C1/2               | 2h57 (a)   | <b>2h34</b>                                     | <b>23</b>                         | 4+19   | 5 (4)  |
|   | L+B2                 | 3h37 (b)   | <b>3h00</b>                                     | <b>37</b>                         | 6+31   | "  |
|   | L+A1                 | "  | <b>2h53</b>                                     | <b>44</b>                         | 6+38   | "  |
|   | L+A2                 | "  | <b>3h04</b>                                     | <b>33</b>                         | 6+27   | "  |
|   | L+B1                 | "  | <b>3h01</b>                                     | <b>36</b>                         | 6+30   | "  |
|   | L+B3                 | "  | <b>3h08</b>                                     | <b>29</b>                         | 6+23   | "  |
| Bourg - Oyonnax<br>Bourg - Bellegarde<br>Bourg - Genève | C1                   | 0h50   | <b>0h43</b>                                     | <b>7</b>                          | 7  | 12 (6)   |
|   | C1/2                 | 1h02 (a)   | <b>0h43</b>                                     | <b>19</b>                         | 19   | 5 (4)  |
|   | C1/2                 | 1h26 (a)   | <b>1h06</b>                                     | <b>20</b>                         | 20   | "  |
| Lyon - Bourg<br>Lyon - Oyonnax<br>Lyon - Bellegarde     | K                    | 0h40   | <b>0h34</b>                                     | <b>6</b>                          | 6  | 16 (5)   |
|   | K+C1                 | 1h37 (c)   | <b>1h24</b>                                     | <b>13</b>                         | 6+7  | 8 (5-6)  |
|   | B2                   | 1h59 (d)   | <b>1h28</b>                                     | <b>31</b>                         | 31   | 16 (5)   |
|   | A1                   | "  | <b>1h21</b>                                     | <b>38</b>                         | 38   | "  |
|   | A2                   | "  | <b>1h32</b>                                     | <b>27</b>                         | 27   | "  |
|   | B1                   | "  | <b>1h29</b>                                     | <b>30</b>                         | 30   | "  |
|   | B3                   | "  | <b>1h36</b>                                     | <b>23</b>                         | 23   | "  |
| Satolas - Bourg<br>Satolas - Bellegarde                 | J+K                  | 1h15 (e)   | <b>0h32</b>                                     | <b>43</b>                         | 39+4   | 1 (4)  |
|   | I                    | 1h45 (e)   | <b>1h07 (3)</b>                                 | <b>38</b>                         | 38   | 1 (4)  |
| Bellegarde - Genève                                     | D                    | 0h24   | <b>0h30</b>                                     | <b>-6</b>                         | -6   | 12 (5)   |

**Observations**

(a) via Ambérieu & Culoz  
 (b) via St-André, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry  
 (c) avec 7 mn de rebroussement à Bourg  
 (d) via St-André, avec 5 mn pour rebroussement à Chambéry  
 (e) via Lyon Part-Dieu, avec 35 mn pour le parcours urbain  
 Satolas - Part-Dieu (*estimation*)

(1) D = écart entre le temps de référence de l'itinéraire et le temps de projet  
 (2) nombre moyen d'allers-retours par jour  
 (3) 1h23 via B2 et 1h16 via A1 (contre 1h54 sans arrêt via St-André, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry)  
 (4) TGV  
 (5) ICR  
 (6) TER

Le **tableau 1** montre que certaines améliorations ne sont pas déterminantes pour certaines liaisons :

- Lyon – Bellegarde par itinéraires A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux pertes de temps par rapport à l'existant ;
- Paris – Bellegarde par itinéraires A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux gains faibles ou nuls par rapport à l'existant, et par rapport à l'itinéraire C1/2 (Haut-Bugey) ;
- Bellegarde – Genève par itinéraire D (Salève), eu égard aux pertes de temps par rapport à l'existant.

## 2. La ville de Genève

Le **tableau 2** donne les temps de référence et de projet, l'écart entre ces deux temps et les fréquences pour les liaisons considérées.

Le **schéma 1** situe les modifications d'itinéraire projetées.

### a) Liaisons nationales

- Paris – Genève (en TGV)

Pour les liaisons existantes ou projetées en TGV 'Midi – Genève', voir gains dans les liaisons Lyon ou Satolas – Genève.

### b) Liaison IC régionale existante

- Lyon – Genève (en TGV, TER-GV ou TER-160)

### c) Liaison régionale nouvelle

- Satolas – Genève (en TGV)

Pour cette liaison, deux temps de référence ont été déterminés, a priori :

- ◆ via Ambérieu, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance),
- ◆ via St-André-le-Gaz et Aix-les-Bains par ligne existante.

## ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

### d) Liaisons locales nouvelles possibles

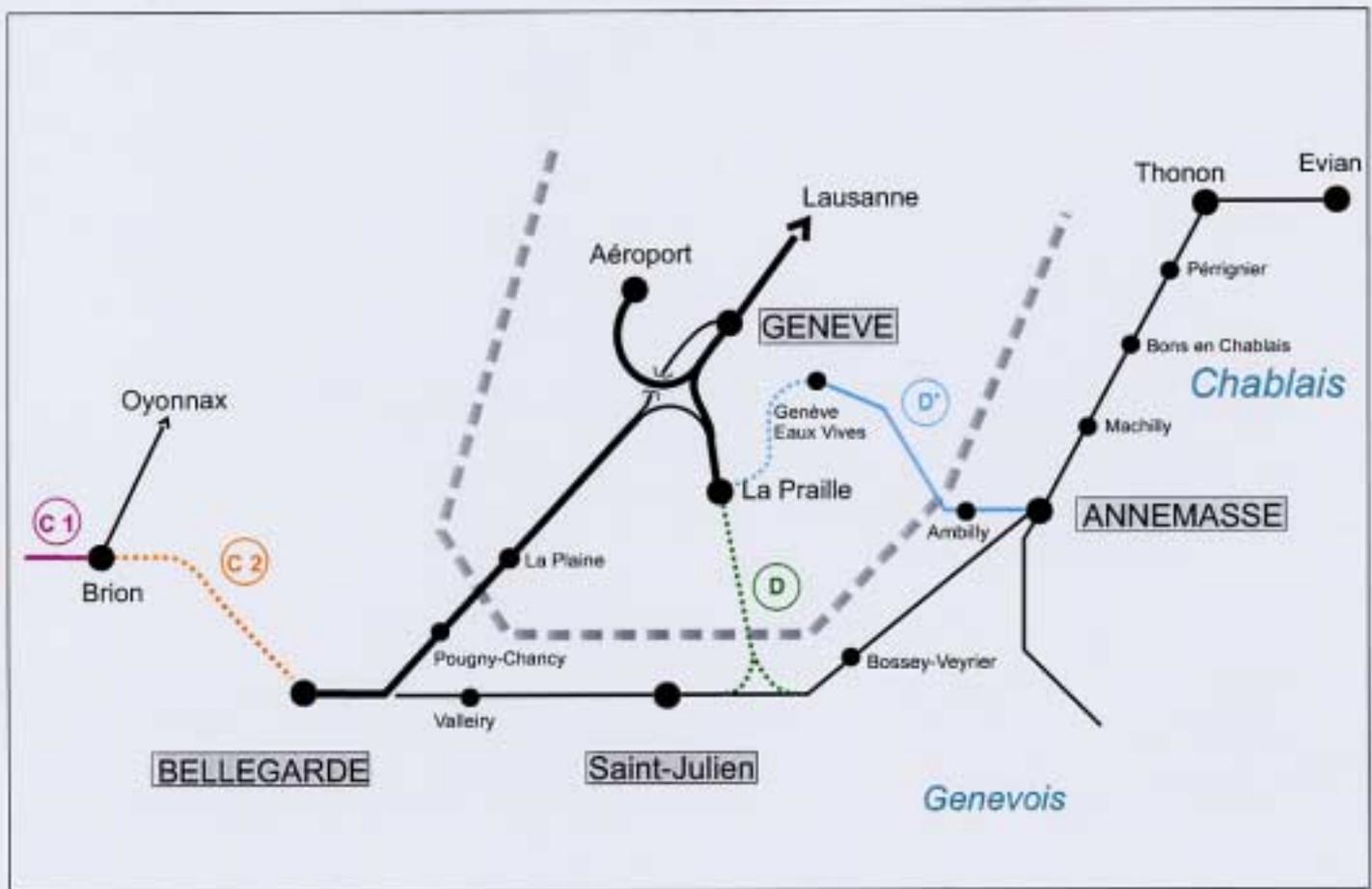
- Genève – St-Julien-en-Genevois (automoteur léger)
- Genève – Annemasse (automoteur léger)
- Genève – Évian-les-Bains (automoteur léger)
- Genève – St-Gervais-les-Bains (TER-160)
- Genève – Annecy (TER-160)

Pour ces liaisons, un temps de référence a été déterminé a priori, par addition :

- ◆ du temps actuel Genève-Eaux-Vives – Annemasse (7 mn sans arrêt),
- ◆ du temps de rebroussement forfaitaire à Annemasse pour un matériel court et léger (3 mn),
- ◆ et d'un temps forfaitaire de 12 mn entre Genève (Cornavin) et Genève-Eaux-Vives (tram + délai de correspondance).

Le *tableau 2* suivant montre que certaines améliorations ne sont pas déterminantes pour certaines liaisons :

- Lyon – Genève par itinéraires A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux pertes de temps par rapport à l'existant ;
- Paris – Genève par itinéraires A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux gains faibles ou nuls par rapport à l'existant, et par rapport à l'itinéraire C1/2 (Haut-Bugey) ;
- Bellegarde – Genève par itinéraire D (Salève), eu égard aux pertes de temps par rapport à l'existant.



#### LEGENDE

-  Lignes existantes
-  Voie double
-  Arrêts existants
-  Voie unique

 +  Projet de réaménagement (Bourg-Brion) et de réhabilitation (Brion-Bellegarde) de la ligne du Haut-Bugey avec électrification

 Projet de raccordements entre Genève et le réseau ferré de la Haute-Savoie

 Projet de transformation de la ligne Genève Eaux-Vives Annemasse et de création d'un raccordement entre La Praille et Genève Eaux Vives

Tableau 2 : Améliorations sur Genève

| <u>Liaisons</u>     | Itinéraire considéré | Meilleur temps de référence<br>(sans arrêt) | Meilleur temps de projet<br>(sans arrêt) | Δ<br>(1)<br>(en mn) | Détail du Δ par amélioration d'itinéraire<br>(en mn) | Fréquences envisagées TGV, TER-GV ou ICR<br>(2) |
|---------------------|----------------------|---|--|---------------------|--|---|
| Paris - Genève      | L+C1/2               | 3h21 (a)                                    | <b>2h57</b>                              | <b>24</b>           | 4+20   | <b>8 (4)</b>                                    |
|                     | L+C1/2+D             | "   | <b>3h03</b>                              | <b>18</b>           | 4+20+6   | "   |
|                     | L+B2 (d-e)           | 4h01 (b)                                    | <b>3h24</b>                              | <b>37</b>           | 6+31   | "   |
|                     | L+A1 (d-e)           | "   | <b>3h17</b>                              | <b>44</b>           | 6+38   | "   |
|                     | L+A2 (d-e)           | "   | <b>3h28</b>                              | <b>33</b>           | 6+27   | "   |
|                     | L+B1 (d-e)           | "   | <b>3h25</b>                              | <b>36</b>           | 6+30   | "   |
|                     | L+B3 (d-e)           | "   | <b>3h32</b>                              | <b>29</b>           | 6+23   | "   |
| Lyon - Genève       | <b>D</b>             | 1h34 (a)                                    | <b>1h40</b>                              | <b>-6</b>           | <b>-6</b>  | <b>10 (4-5)</b>                                 |
|                     | B2 (d-e)             | 2h23 (c)                                    | <b>1h52</b>                              | <b>31</b>           | 31   | "   |
|                     | A1 (d-e)             | "   | <b>1h45</b>                              | <b>38</b>           | 38   | "   |
|                     | A2 (d-e)             | "   | <b>1h56</b>                              | <b>27</b>           | 27   | "   |
|                     | B1 (d-e)             | "   | <b>1h53</b>                              | <b>30</b>           | 30   | "   |
|                     | B3 (d-e)             | "   | <b>2h00</b>                              | <b>23</b>           | 23   | "   |
| Satolas - Genève    | I                    | 2h09 (f)                                    | <b>1h31 (3)</b>                          | <b>38</b>           | <b>38</b>  | <b>2 (4)</b>                                    |
| Genève - Evian      | D                    | 0h48 (g)                                    | <b>0h46</b>                              | <b>2</b>            | <b>2</b>   | <b>8 (6)</b>                                    |
| Genève - St-Gervais | D+E                  | 1h12 (g)                                    | <b>1h02</b>                              | <b>10</b>           | <b>2+8</b>   | <b>8 (6)</b>                                    |
| Genève - Annecy     | D+E+F                | 1h08 (g)                                    | <b>0h45</b>                              | <b>18</b>           | <b>2+8+8</b>   | <b>8 (6)</b>                                    |
| Genève - St-Julien  | D                    | 0h39 (g)                                    | <b>0h11</b>                              | <b>18</b>           | <b>18</b>  | <b>16 (6)</b>                                   |
| Genève - Annemasse  | D                    | 0h22 (g)                                    | <b>0h20</b>                              | <b>2</b>            | <b>2</b>   | <b>32 (6)</b>                                   |

Observations

- (a) via Ambérieu & Culoz  
 (b) via St-André & Bellegarde, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry  
 (c) via St-André & Bellegarde, avec 5 mn pour rebroussement à Chambéry  
 (d) avec passage par D, perte de temps de 6 mn  
 (e) avec passage par G'+G+F+E+D, perte de temps de 12 mn  
 (f) via Lyon Part-Dieu, avec 35 mn pour le parcours urbain Satolas - Part-Dieu (*estimation*)  
 (g) via Genève Eaux-Vives, avec 3 mn pour rebroussement à Annemasse, et 12 mn pour parcours urbain entre gares à Genève (*estimation*)

- (1) D = écart entre le temps de référence de l'itinéraire et le temps de projet  
 (2) nombre moyen d'allers-retours par jour  
 (3) 1h47 via B2 et 1h40 via A1 (contre 2h18 sans arrêt via St-André, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry)  
 (4) TGV  
 (5) ICR  
 (6) TER (*prévisions du SRT ou hypothèses genevoises*)

### 3. La région du Genevois français

Le **tableau 3** donne les temps de référence et de projet, l'écart entre ces deux temps et les fréquences pour les liaisons considérées.

Le **schéma 1** situe les modifications d'itinéraire projetées.

a) Liaisons nationales

- Paris – Annemasse (en TGV)

Pour les liaisons éventuelles en TGV 'Midi – Annemasse', voir gains dans les liaisons Lyon ou Satolas – Annemasse.

b) Liaisons IC régionales existantes

- Lyon – Annemasse (en TGV, TER-GV ou TER-160)
- Grenoble – Annemasse (TER-GV ou TER-160)
- Chambéry – Annemasse (TER-GV ou TER-160)
- Annecy – Annemasse (TER-GV ou TER-160)

c) Liaison régionale nouvelle

- Satolas – Annemasse (en TGV)

Pour cette liaison, trois temps de référence ont été déterminés, a priori :

- ◆ via Ambérieu et Bellegarde, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance),
- ◆ via Ambérieu et Annecy, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance),
- ◆ via St-André-le-Gaz et Annecy par ligne existante.

d) Liaisons locales nouvelles

- Genève – St-Julien-en-Genevois (automoteur léger) – voir § 2
- Genève – Annemasse (automoteur léger) – voir § 2

## ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Le **tableau 3** permet de conclure que certaines améliorations ne sont pas déterminantes pour certaines liaisons :

- Lyon – Annemasse par itinéraires H (Albanais), A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux pertes de temps par rapport à l'existant ; seules les améliorations combinées G (Lovagny) + F (La Roche-sur-Foron) apportent de faibles gains avec les seuls itinéraires A1 & B2,
- Paris – Annemasse par itinéraires H (Albanais), A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux gains faibles ou nuls par rapport à l'existant, et par rapport à l'itinéraire C1/2 (Haut-Bugey) ; seules les améliorations combinées G (Lovagny) + F (La Roche-sur-Foron) apportent de faibles gains avec les seuls itinéraires A1 & B2, qui restent néanmoins inférieurs à ceux de l'itinéraire C1/2 (Haut-Bugey).

Tableau 3 : Améliorations sur le Genevois français

| <u>Liaisons</u><br>(1)      | Itinéraire<br>considéré | Meilleur<br>temps<br>de référence<br><br>(sans arrêt) | Meilleur<br>temps de<br>projet<br><br>(sans arrêt) | Δ<br>(2)<br><br>(en mn) | Détail du Δ<br>par amélioration<br>d'itinéraire<br><br>(en mn) | Fréquences<br>envisagées<br>TGV, TER-GV<br>ou ICR<br>(3) |
|-----------------------------|-------------------------|---|--|-------------------------|--|--|
| <b>Paris - Annemasse</b>    | L+C1/2                  | 3h28 (a)  | <b>3h05</b>  | <b>23</b>               | <b>4+19</b>  | <b>2 (4)</b>   |
|                             | L+H+F                   | 4h08 (b)  | <b>3h31</b>  | <b>37</b>               | <b>4+25+8</b>  | "  |
|                             | L+B2                    | 4h08 (c)  | <b>3h31</b>  | <b>37</b>               | <b>6+31</b>  | "  |
|                             | L+B2+G'+G               | "   | <b>3h23</b>  | <b>45</b>               | <b>6+31+2+6</b>  | "  |
|                             | L+B2+G'+G+F             | "   | <b>3h15</b>  | <b>53</b>               | <b>6+31+2+6+8</b>  | "  |
|                             | L+A1+G'+G+F             | "   | <b>3h08</b>  | <b>60</b>               | <b>6+38+2+6+8</b>  | "  |
|                             | L+A2+G'+G+F             | "   | <b>3h19</b>  | <b>49</b>               | <b>6+27+2+6+8</b>  | "  |
|                             | L+B1+G'+G+F             | "   | <b>3h16</b>  | <b>52</b>               | <b>6+30+2+6+8</b>  | "  |
|                             | L+B3+G'+G+F             | "   | <b>3h23</b>  | <b>45</b>               | <b>6+23+2+6+8</b>  | "  |
| <b>Lyon - Annemasse</b>     | H+F                     | 2h21 (d)  | <b>1h50</b>  | <b>31</b>               | <b>23+8</b>  | <b>8 (5)</b>   |
|                             | B2                      | 2h30 (e)  | <b>1h59</b>  | <b>31</b>               | <b>31</b>  | "  |
|                             | B2+G'+G                 | "   | <b>1h51</b>  | <b>39</b>               | <b>31+2+6</b>  | "  |
|                             | B2+G'+G+F               | "   | <b>1h43</b>  | <b>47</b>               | <b>31+2+6+8</b>  | "  |
|                             | A1+G'+G+F               | "   | <b>1h36</b>  | <b>54</b>               | <b>38+2+6+8</b>  | "  |
|                             | A2+G'+G+F               | "   | <b>1h47</b>  | <b>42</b>               | <b>27+2+6+8</b>  | "  |
|                             | B1+G'+G+F               | "   | <b>1h44</b>  | <b>46</b>               | <b>30+2+6+8</b>  | "  |
|                             | B3+G'+G+F               | "   | <b>1h51</b>  | <b>39</b>               | <b>23+2+6+8</b>  | "  |
| <b>Satolas - Annemasse</b>  | I                       | 2h16 (f)  | <b>1h38</b>  | <b>38</b>               | <b>38</b>  | <b>C (6)</b>   |
|                             | I+H+F                   | 2h51 (g)  | <b>1h40</b>  | <b>71</b>               | <b>38+25+8</b>   | "  |
|                             | B2                      | 2h25 (c)  | <b>1h54</b>  | <b>31</b>               | <b>31</b>  | "  |
|                             | B2+G'+G                 | "   | <b>1h46</b>  | <b>39</b>               | <b>31+2+6</b>  | "  |
|                             | B2+G'+G+F               | "   | <b>1h38</b>  | <b>47</b>               | <b>31+2+6+8</b>  | "  |
|                             | A1+G'+G+F               | "   | <b>1h31</b>  | <b>54</b>               | <b>38+2+6+8</b>  | "  |
|                             | A2+G'+G+F               | "   | <b>1h42</b>  | <b>42</b>               | <b>27+2+6+8</b>  | "  |
|                             | B1+G'+G+F               | "   | <b>1h39</b>  | <b>46</b>               | <b>30+2+6+8</b>  | "  |
| B3+G'+G+F                   | "                       | <b>1h46</b>   | <b>39</b>  | <b>23+2+6+8</b>         | "  |  |
| <b>Grenoble - Annemasse</b> | M+G'+G+F                | 2h00  | <b>1h37</b>  | <b>23</b>               | <b>7+2+6+8</b>   | <b>3 (5)</b>   |
| <b>Chambéry - Annemasse</b> | G'+G+F                  | 1h20  | <b>1h04</b>  | <b>16</b>               | <b>2+6+8</b>   | "  |
| <b>Annecy - Annemasse</b>   | F                       | 0h44  | <b>0h36</b>  | <b>8</b>                | <b>8</b>   | "  |

Observations

(a) via Culoz & Bellegarde

(b) via Culoz & Annecy, avec 7 mn pour rebroussement à Aix

(c) via St-André & Bellegarde, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry

(d) via Culoz & Annecy, avec 5 mn pour rebroussement à Aix

(e) via St-André & Bellegarde, avec 5 mn pour rebroussement à Chambéry

(f) via Lyon Part-Dieu, Culoz & Bellegarde, avec 35 mn pour le parcours urbain Satolas - Part-Dieu (estimation)

(g) via Lyon Part-Dieu, Culoz & Annecy, avec 35 mn pour le parcours urbain Satolas - Part-Dieu (estimation) et 7 mn pour rebroussement à Aix

(1) temps de parcours pour St-Julien-en-Genevois (desserte via Bellegarde sans arrêt), retrancher : 11 mn

(2) D = écart entre le temps de référence de l'itinéraire et le temps de projet

(3) nombre moyen d'allers-retours par jour

(4) TGV

(5) ICR

(6) TER avec correspondance à Annecy ou Bellegarde

### 4. La région du Chablais

Le **tableau 4** donne les temps de référence et de projet, l'écart entre ces deux temps et les fréquences pour les liaisons considérées.

Le **schéma 1** situe les modifications d'itinéraire projetées.

a) Liaisons nationales

- Paris – Évian-les-Bains (en TGV)

Pour les liaisons éventuelles en TGV 'Midi – Évian-les-Bains', voir gains dans les liaisons Lyon ou Satolas – Évian-les-Bains.

b) Liaisons IC régionales existantes

- Lyon – Évian-les-Bains (en TGV, TER-GV ou TER-160)
- Grenoble – Évian-les-Bains (TER-GV ou TER-160)
- Chambéry – Évian-les-Bains (TER-GV ou TER-160)
- Annecy – Évian-les-Bains (TER-GV ou TER-160)

c) Liaison régionale nouvelle

- Satolas – Évian-les-Bains (en TGV)

Pour cette liaison, trois temps de référence ont été déterminés, a priori :

- ◆ via Ambérieu et Bellegarde, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance),
- ◆ via Ambérieu et Annecy, par addition du temps au départ de Lyon Part-Dieu et d'un temps forfaitaire de 35 mn entre Satolas et Lyon Part-Dieu (autocar express + délai de correspondance),
- ◆ via St-André-le-Gaz et Annecy par ligne existante.

d) Liaisons locales nouvelles

- Genève – Évian-les-Bains (automoteur léger) – voir § 2

## ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Le **tableau 4** permet de conclure que certaines améliorations ne sont pas déterminantes pour certaines liaisons :

- Lyon – Évian-les-Bains par itinéraires H (Albanais), A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux pertes de temps par rapport à l'existant ; seules les améliorations combinées G (Lovagny) + F (La Roche-sur-Foron) apportent de faibles gains avec les seuls itinéraires A1 & B2,
- Paris – Évian-les-Bains par itinéraires H (Albanais), A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie), eu égard aux gains faibles ou nuls par rapport à l'existant, et par rapport à l'itinéraire C1/2 (Haut-Bugey) ; seules les améliorations combinées G (Lovagny) + F (La Roche-sur-Foron) apportent de faibles gains avec les seuls itinéraires A1 & B2, qui restent néanmoins inférieurs à ceux de l'itinéraire C1/2 (Haut-Bugey).

Tableau 4 : Améliorations sur le Chablais

| <u>Liaisons</u><br>(1)   | Itinéraire<br>considéré | Meilleur<br>temps<br>de référence<br><br>(sans arrêt) | Meilleur<br>temps de<br>projet<br><br>(sans arrêt) | Δ<br>(2)<br><br>(en mn) | Détail du Δ<br>par amélioration<br>d'itinéraire<br><br>(en mn) | Fréquences<br>envisagées<br>TGV, TER-GV<br>ou ICR<br>(3) |
|--|-------------------------|---|--|-------------------------|--|--|
| <b>Paris - Evian</b>   | L+C1/2                  | 3h54 (a)  | <b>3h31</b>  | <b>23</b>               | 4+19   | <b>2</b> (4)   |
|  | L+H+F                   | 4h34 (b)  | <b>3h57</b>  | <b>37</b>               | 4+25+8   | "  |
|  | L+B2                    | 4h34 (c)  | <b>3h57</b>  | <b>37</b>               | 6+31   | "  |
|  | L+B2+G'+G               | "   | <b>3h49</b>  | <b>45</b>               | 6+31+2+6   | "  |
|  | L+B2+G'+G+F             | "   | <b>3h41</b>  | <b>53</b>               | 6+31+2+6+8   | "  |
|  | L+A1+G'+G+F             | "   | <b>3h34</b>  | <b>60</b>               | 6+38+2+6+8   | "  |
|  | L+A2+G'+G+F             | "   | <b>3h45</b>  | <b>49</b>               | 6+27+2+6+8   | "  |
|  | L+B1+G'+G+F             | "   | <b>3h42</b>  | <b>52</b>               | 6+30+2+6+8   | "  |
|  | L+B3+G'+G+F             | "   | <b>3h49</b>  | <b>45</b>               | 6+23+2+6+8   | "  |
| <b>Lyon - Evian</b>  | H+F                     | 2h47 (d)  | <b>2h16</b>  | <b>31</b>               | 23+8   | <b>8</b> (5)   |
|  | B2                      | 2h56 (e)  | <b>2h25</b>  | <b>31</b>               | 31   | "  |
|  | B2+G'+G                 | "   | <b>2h17</b>  | <b>39</b>               | 31+2+6   | "  |
|  | B2+G'+G+F               | "   | <b>2h09</b>  | <b>47</b>               | 31+2+6+8   | "  |
|  | A1+G'+G+F               | "   | <b>2h02</b>  | <b>54</b>               | 38+2+6+8   | "  |
|  | A2+G'+G+F               | "   | <b>2h13</b>  | <b>42</b>               | 27+2+6+8   | "  |
|  | B1+G'+G+F               | "   | <b>2h10</b>  | <b>46</b>               | 30+2+6+8   | "  |
|  | B3+G'+G+F               | "   | <b>2h17</b>  | <b>39</b>               | 23+2+6+8   | "  |
| <b>Satolas - Evian</b>   | I                       | 2h42 (f)  | <b>2h04</b>  | <b>38</b>               | 38   | <b>C</b> (6)   |
|  | I+H+F                   | 3h17 (g)  | <b>2h06</b>  | <b>71</b>               | 38+25+8  | "  |
|  | B2                      | 2h51 (c)  | <b>2h20</b>  | <b>31</b>               | 31   | "  |
|  | B2+G'+G                 | "   | <b>2h12</b>  | <b>39</b>               | 31+2+6   | "  |
|  | B2+G'+G+F               | "   | <b>2h04</b>  | <b>47</b>               | 31+2+6+8   | "  |
|  | A1+G'+G+F               | "   | <b>1h57</b>  | <b>54</b>               | 38+2+6+8   | "  |
|  | A2+G'+G+F               | "   | <b>2h08</b>  | <b>42</b>               | 27+2+6+8   | "  |
|  | B1+G'+G+F               | "   | <b>2h05</b>  | <b>46</b>               | 30+2+6+8   | "  |
| B3+G'+G+F  | "                       | <b>2h12</b>   | <b>39</b>  | 23+2+6+8                | "  |  |
| <b>Grenoble - Evian</b><br><b>Chambéry - Evian</b><br><b>Anncsey - Evian</b> | M+G'+G+F                | 2h25  | <b>2h02</b>  | <b>23</b>               | 7+2+6+8  | <b>3</b> (5)   |
|  | G'+G+F                  | 1h45  | <b>1h29</b>  | <b>16</b>               | 2+6+8  | <b>3</b> (5)   |
|  | F                       | 1h10  | <b>1h02</b>  | <b>8</b>                | 8  | <b>3</b> (5)   |

**Observations**

(a) via Culoz & Bellegarde

(b) via Culoz & Annecy, avec 7 mn pour rebroussement à Aix

(c) via St-André & Bellegarde, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry

(d) via Culoz et Annecy, avec 5 mn pour rebroussement à Aix

(e) via St-André & Bellegarde, avec 5 mn pour rebroussement à Chambéry

(f) via Lyon Part-Dieu, Culoz & Bellegarde avec 35 mn pour le parcours urbain Satolas - Part-Dieu (*estimation*)

(g) via Lyon Part-Dieu, Culoz & Annecy avec 35 mn pour le parcours urbain Satolas - Part-Dieu (*estimation*) et 7 mn pour rebroussement à Aix

(1) temps de parcours pour Thonon (*sans arrêt*), retrancher : 7 mn

(2) Δ = écart entre le temps de référence de l'itinéraire et le temps de projet

(3) nombre moyen d'allers-retours par jour

(4) TGV

(5) ICR

(6) TER avec correspondance à Annecy ou Bellegarde

### 5. Vallée de l'Arve

Le **tableau 5** donne les temps de référence et de projet, l'écart entre ces deux temps et les fréquences pour les liaisons considérées.

Le **schéma 2** situe les modifications d'itinéraire projetées.

a) Liaisons nationales

- Paris – St-Gervais-les-Bains (en TGV)

Pour les liaisons éventuelles en TGV 'Midi – St-Gervais-les-Bains', voir gains dans les OD Lyon ou Satolas – St-Gervais-les-Bains.

b) Liaisons IC régionales existantes

- Lyon – St-Gervais-les-Bains (en TGV, TER-GV ou TER-160)
- Grenoble – St-Gervais-les-Bains (TER-GV ou TER-160)
- Chambéry – St-Gervais-les-Bains (TER-GV ou TER-160)
- Annecy – St-Gervais-les-Bains (TER-GV ou TER-160)

c) Liaison régionale nouvelle

- Satolas – St-Gervais-les-Bains (en TGV)

Pour cette liaison, le temps de référence a été déterminé, a priori, via St-André-le-Gaz et Annecy par ligne existante.

d) Liaison locale nouvelle

- Genève – St-Gervais-les-Bains (TER-160) – voir § 2

Le **tableau 5** permet de conclure que les améliorations G (Lovagny), H (Albanais), F (La Roche-sur-Foron) & E (Étrembières) sont déterminantes pour toutes les liaisons, surtout lorsqu'elles sont combinées H+F ou G+F en addition avec les autres améliorations de référence C1/2 (Haut-Bugey), A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie).

Pour la liaison Lyon – St-Gervais-les-Bains, c'est l'itinéraire E qui apporte le gain le plus faible.

Pour la liaison Paris – St-Gervais-les-Bains, l'écart est de l'ordre de 10 mn en faveur des itinéraires A1, A2, B1, B2 & B3, combinés à G+F, par rapport à l'itinéraire C1/2 combiné à E ou à l'itinéraire H combiné à F.

Tableau 5 : Améliorations sur la Vallée de l'Arve

| <b>Liaisons</b><br>(1)       | Itinéraire<br>considéré | <b>Milleur<br/>temps<br/>de référence</b><br><i>(sans arrêt)</i> | <b>Milleur<br/>temps de<br/>projet</b><br><i>(sans arrêt)</i> | $\Delta$<br>(2)<br><i>(en mn)</i> | Détail du $\Delta$<br>par amélioration<br>d'itinéraire<br><i>(en mn)</i> | Fréquences<br>envisagées<br>TGV, TER-GV<br>ou ICR<br>(3) |
|------------------------------|-------------------------|--|---|-----------------------------------|--|--|
| <b>Paris - St-Gervais</b>    | L+C1/2                  | 4h22 (a)   | <b>3h59</b>   | <b>23</b>                         | 4+19   | <b>2 (4)</b>   |
|                              | L+C1/2+E                | "  | <b>3h47</b>   | <b>35</b>                         | 4+19+12  | "  |
|                              | L+H+F                   | 4h37 (b)   | <b>3h58</b>   | <b>39</b>                         | 4+25+10  | "  |
|                              | L+B2+G'                 | 4h40 (c)   | <b>4h01</b>   | <b>39</b>                         | 6+31+2   | "  |
|                              | L+B2+G'+G               | "  | <b>3h55</b>   | <b>45</b>                         | 6+31+2+6   | "  |
|                              | L+B2+G'+G+F             | "  | <b>3h45</b>   | <b>55</b>                         | 6+31+2+6+10  | "  |
|                              | L+A1+G'+G+F             | "  | <b>3h38</b>   | <b>62</b>                         | 6+38+2+6+10  | "  |
|                              | L+A2+G'+G+F             | "  | <b>3h49</b>   | <b>51</b>                         | 6+27+2+6+10  | "  |
|                              | L+B1+G'+G+F             | "  | <b>3h46</b>   | <b>54</b>                         | 6+30+2+6+10  | "  |
| L+B3+G'+G+F                  | "                       | <b>3h53</b>  | <b>47</b>   | 6+23+2+6+10                       | "  |  |
| <b>Lyon - St-Gervais</b>     | E                       | 2h33 (d)   | <b>2h23</b>   | <b>10</b>                         | 10   | <b>8 (5)</b>   |
|                              | H+F                     | 2h47 (e)   | <b>2h16</b>   | <b>31</b>                         | 23+8   | "  |
|                              | B2+G'                   | 3h00 (f)   | <b>2h27</b>   | <b>33</b>                         | 31+2   | "  |
|                              | B2+G'+G                 | "  | <b>2h21</b>   | <b>39</b>                         | 31+2+6   | "  |
|                              | B2+G'+G+F               | "  | <b>2h13</b>   | <b>47</b>                         | 31+2+6+8   | "  |
|                              | A1+G'+G+F               | "  | <b>2h06</b>   | <b>54</b>                         | 38+2+6+8   | "  |
|                              | A2+G'+G+F               | "  | <b>2h17</b>   | <b>43</b>                         | 27+2+6+8   | "  |
|                              | B1+G'+G+F               | "  | <b>2h14</b>   | <b>46</b>                         | 30+2+6+8   | "  |
|                              | B3+G'+G+F               | "  | <b>2h21</b>   | <b>39</b>                         | 23+2+6+8   | "  |
| <b>Satolas - St-Gervais</b>  | I+E                     | 2h57 (c)   | <b>2h07</b>   | <b>50</b>                         | 38+12  | <b>C (6)</b>   |
|                              | I+H+F                   | "  | <b>2h13</b>   | <b>44</b>                         | 9+25+10  | "  |
|                              | B2+G'                   | "  | <b>2h24</b>   | <b>33</b>                         | 31+2   | "  |
|                              | B2+G'+G                 | "  | <b>2h18</b>   | <b>39</b>                         | 31+2+6   | "  |
|                              | B2+G'+G+F               | "  | <b>2h08</b>   | <b>49</b>                         | 31+2+6+10  | "  |
|                              | A1+G'+G+F               | "  | <b>2h01</b>   | <b>56</b>                         | 38+2+6+10  | "  |
|                              | A2+G'+G+F               | "  | <b>2h12</b>   | <b>45</b>                         | 27+2+6+10  | "  |
|                              | B1+G'+G+F               | "  | <b>2h09</b>   | <b>48</b>                         | 30+2+6+10  | "  |
|                              | B3+G'+G+F               | "  | <b>2h16</b>   | <b>41</b>                         | 23+2+6+10  | "  |
| <b>Grenoble - St-Gervais</b> | M+G'+G+F                | 2h25 (g)   | <b>2h00</b>   | <b>25</b>                         | 7+2+6+10   | <b>3 (7)</b>   |
| <b>Chambéry - St-Gervais</b> | G'+G+F                  | 1h45 (g)   | <b>1h27</b>   | <b>18</b>                         | 2+6+10   | <b>3 (7)</b>   |
| <b>Annecy - St-Gervais</b>   | F                       | 1h11 (g)   | <b>1h01</b>   | <b>10</b>                         | 10   | <b>3 (7)</b>   |

**Observations**

(a) via Bellegarde, avec 7 mn pour rebroussement à Annemasse

(b) via Culoz, avec 14 mn pour rebroussements à Aix & La Roche

(c) via St-André, avec 14 mn pour rebroussements à Chambéry & La Roche

(d) via Bellegarde, avec 5 mn pour rebroussement à Annemasse

(e) via Culoz & Annecy, avec 10 mn pour rebroussements à Aix & La Roche

(f) via St-André, avec 10 mn pour rebroussements à Chambéry & La Roche

(g) via Annecy, avec 7 mn pour rebroussement à La Roche

(1) temps de parcours pour Cluses (sans arrêt), retrancher : 15 mn

(2)  $\Delta$  = écart entre le temps de référence de l'itinéraire et le temps de projet

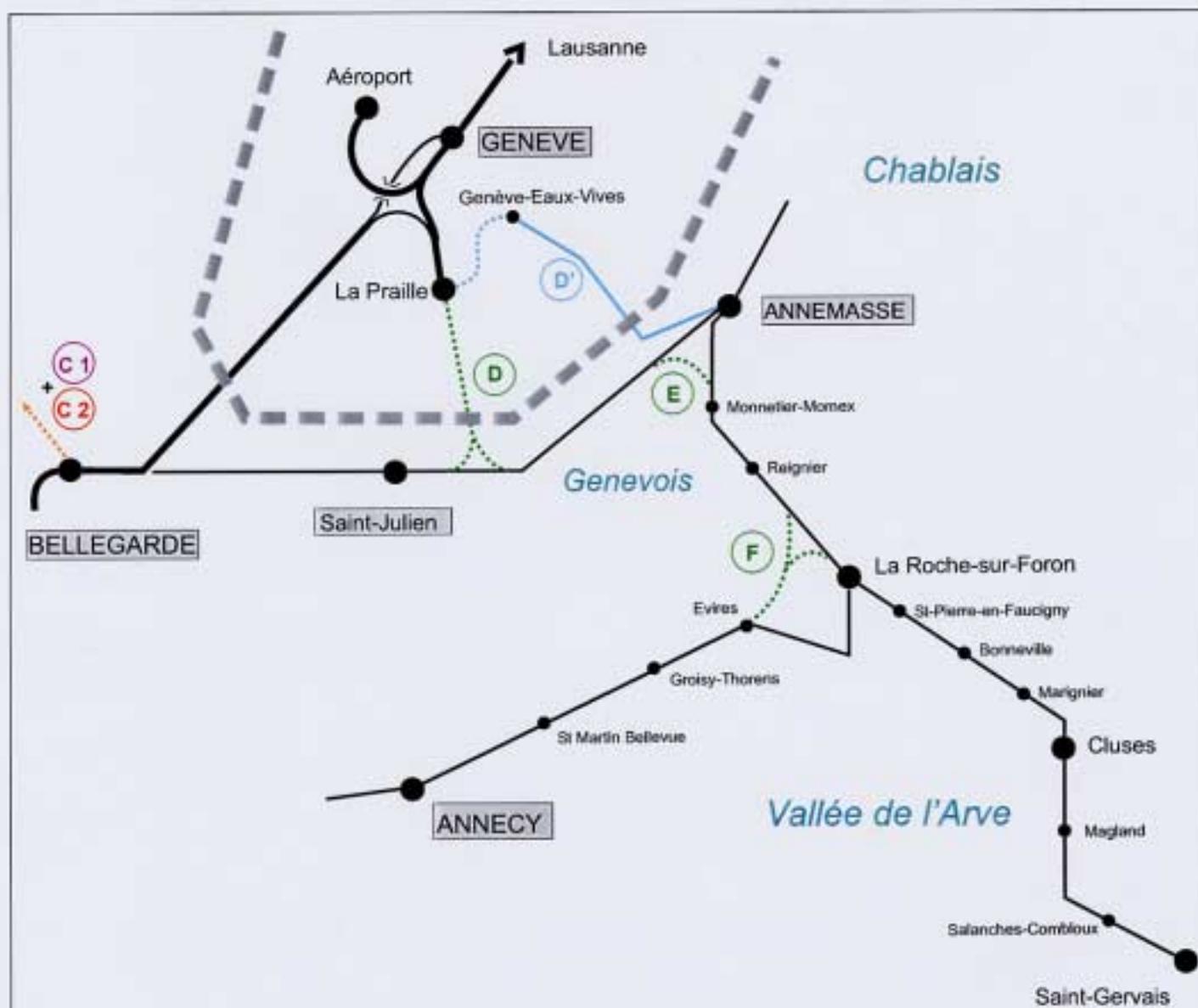
(3) nombre moyen d'allers-retours par jour

(4) TGV

(5) ICR ou TER-GV

(6) TER avec correspondance à Annecy ou Bellegarde

(7) ICR



#### LEGENDE

- Lignes existantes
- Voie double
- Arrêts existants
- Voie unique

- Projet de modernisation de la ligne du Haut-Bugey (Bourg-Bellegarde)
- Projet de raccordements entre Genève et le réseau ferré de la Haute-Savoie
- Projet de transformation de la ligne Genève Eaux-Vives Annemasse et de création d'un raccordement entre La Praille et Genève Eaux Vives
- Projet de raccordement d'Etrembières
- Projet de shunt de la Roche-sur-Foron et du raccordement direct Anancy-Vallée de l'Arve

## 6. L'agglomération d'Annecy

Le **tableau 6** donne les temps de référence et de projet, l'écart entre ces deux temps et les fréquences pour les liaisons considérées.

Le **schéma 3** situe les modifications d'itinéraire projetées.

a) Liaisons nationales

- Paris – Annecy (en TGV)

Pour les liaisons éventuelles en TGV 'Midi – Annecy', voir gains dans les liaisons Lyon ou Satolas – Annecy.

b) Liaisons IC régionales existantes

- Lyon – Annecy (en TGV, TER-GV ou TER-160)
- Grenoble – Annecy (TER-GV ou TER-160)
- Chambéry – Annecy (TER-GV ou TER-160)

c) Liaison régionale nouvelle

- Satolas – Annecy (en TGV)

Pour cette liaison, le temps de référence a été déterminé, a priori, via St-André-le-Gaz par ligne existante.

d) Liaison locale nouvelle

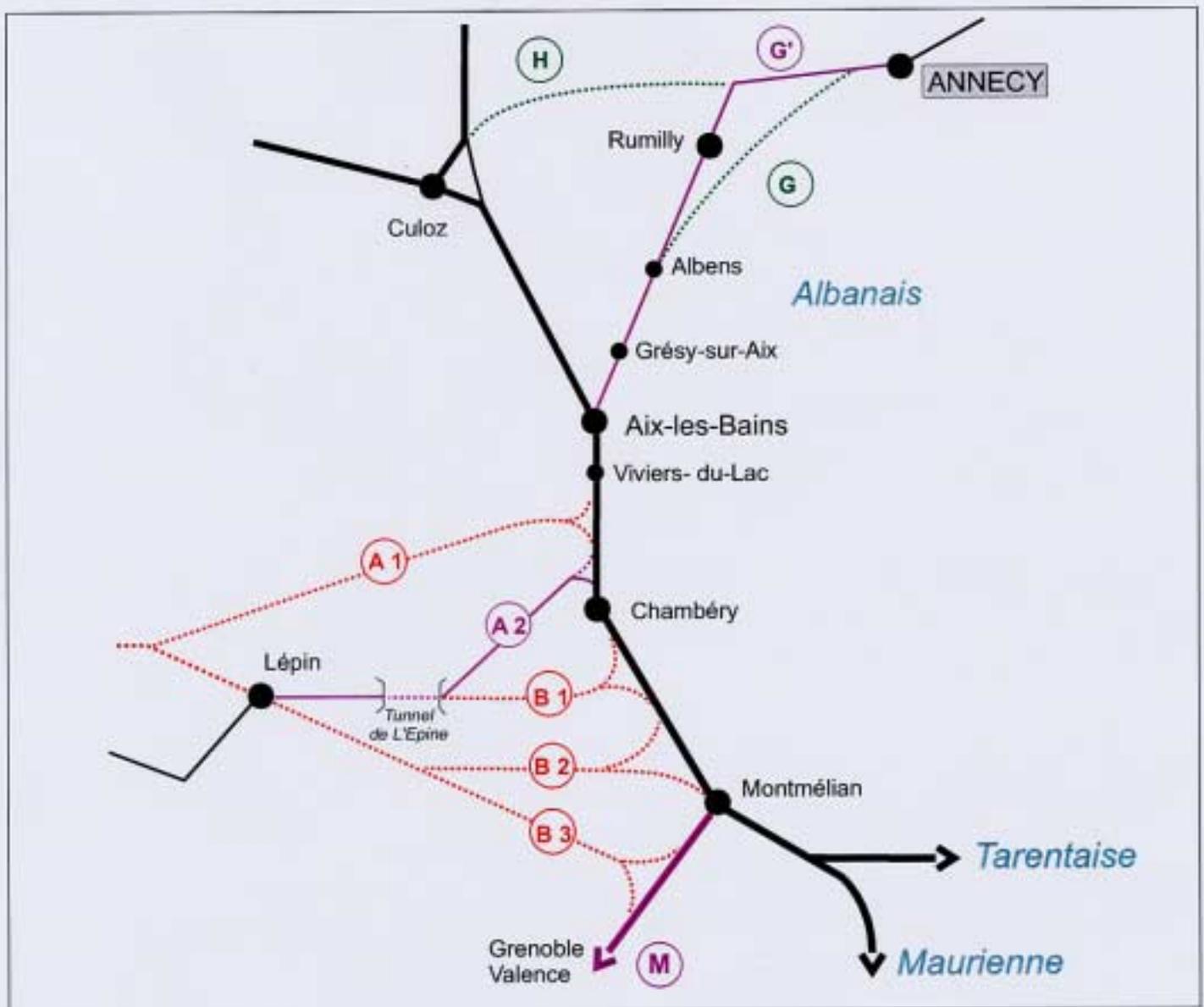
- Genève – Annecy (TER-160) – voir § 2

Le **tableau 6** montre que l'amélioration G (Lovagny) est déterminante pour toutes les liaisons, en addition des améliorations de référence A1, A2, B1, B2 & B3 (Combe de Savoie).

L'amélioration H (Albanais) est également déterminante pour toutes les liaisons par rapport à l'itinéraire existant.

Par contre, on constate dans le tableau que l'amélioration C1/2 (Haut-Bugey), combinée à E (Étrembières) + F (La Roche-sur-Foron), n'est pas déterminante.

Pour les liaisons Lyon – Annecy et Paris – Annecy, la meilleure amélioration pour les temps de parcours est A1+G.



#### LEGENDE

- Lignes existantes
- Voie double
- Arrêts existants
- Voie unique

- A 1** Projet : LGV -Variante Chambéry Nord et raccordement direct vers Aix
- A 2** Projet : LVG phasée à Lépin et modernisation de la ligne existante Lépin-Chambéry, avec raccordement direct vers Aix
- B 1** Projet : LGV jusqu'à Lépin, modernisation de la ligne existante (Lépin + tunnel) et LGV du tunnel à Chambéry Sud avec raccordement direct vers Montmélian
- B 2** Projet : LGV variante Apremont-Chambéry Sud avec raccordement direct vers Montmélian
- B 3** Projet : LGV variante Chapareillan-Chambéry Sud avec raccordement direct vers Grenoble
- G** Projet de Shunt de Lovagny
- G'** Projet de doublement de la ligne Aix-Annecy
- H** Projet de shunt de l'Albanais

Tableau 6 : Améliorations sur Annecy

| <u>Liaisons</u><br>(1)  | Itinéraire<br>considéré | Milleur<br>temps<br>de référence<br><br>(sans arrêt) | Milleur<br>temps de<br>projet<br><br>(sans arrêt) | Δ<br>(2)<br><br>(en mn)   | Détail du Δ<br>par amélioration<br>d'itinéraire<br><br>(en mn) | Fréquences<br>envisagées<br>TGV, TER-GV<br>ou ICR<br>(3) |
|---|-------------------------|--|---|---|--|--|
| <b>Paris-Annecy</b>   | L+C1/2+E+F              | 4h21 (a)   | <b>3h38</b>                                       | 43  | 4+19+12+8  | 8 (4)  |
|   | L+H                     | 3h25 (b)   | <b>2h56</b>                                       | 29  | 4+25   | "  |
|   | L+B2+G'                 | 3h31 (c)   | <b>2h52</b>                                       | 39  | 6+31+2   | "  |
|   | L+B2+G'+G               | "  | <b>2h46</b>                                       | 45  | 6+31+2+6   | "  |
|   | L+A1+G'+G               | "  | <b>2h39</b>                                       | 52  | 6+38+2+6   | "  |
|   | L+A2+G'+G               | "  | <b>2h50</b>                                       | 41  | 6+27+2+6   | "  |
|   | L+B1+G'+G               | "  | <b>2h47</b>                                       | 44  | 6+30+2+6   | "  |
|   | L+B3+G'+G               | "  | <b>2h54</b>                                       | 37  | 6+23+2+6   | "  |
| <b>Lyon-Annecy</b>  | H                       | 1h38 (d)   | <b>1h15</b>                                       | 23  | 23   | 12 (5)   |
|   | B2+G'                   | 1h53 (e)   | <b>1h20</b>                                       | 33  | 31+2   | "  |
|   | B2+G'+G                 | "  | <b>1h14</b>                                       | 39  | 31+2+6   | "  |
|   | A1+G'+G                 | "  | <b>1h07</b>                                       | 46  | 38+2+6   | "  |
|   | A2+G'+G                 | "  | <b>1h18</b>                                       | 35  | 27+2+6   | "  |
|   | B1+G'+G                 | "  | <b>1h15</b>                                       | 38  | 30+2+6   | "  |
|   | B3+G'+G                 | "  | <b>1h22</b>                                       | 31  | 23+2+6   | "  |
| <b>Satolas-Annecy</b>   | I+H                     | 1h48 (c)   | <b>1h14</b>                                       | 34  | 9+25   | 7 (4-5)  |
|   | B2+G'                   | "  | <b>1h15</b>                                       | 33  | 31+2   | "  |
|   | B2+G'+G                 | "  | <b>1h09</b>                                       | 39  | 31+2+6   | "  |
|   | A1+G'+G                 | "  | <b>1h02</b>                                       | 46  | 38+2+6   | "  |
|   | A2+G'+G                 | "  | <b>1h13</b>                                       | 35  | 27+2+6   | "  |
|   | B1+G'+G                 | "  | <b>1h10</b>                                       | 38  | 30+2+6   | "  |
|   | B3+G'+G                 | "  | <b>1h17</b>                                       | 31  | 23+2+6   | "  |
| <b>Chambéry - Annecy</b>  | G'+G                    | 0h37   | <b>0h29</b>                                       | 8   | 2+6  | 6 (6)  |
| <b>Grenoble - Annecy</b>  | M+G'+G                  | 1h17   | <b>1h02</b>                                       | 15  | 7+2+6  | 6 (6)  |
| <b>Observations</b>   |                         |  |   |   |  |  |
| (a) via Ambérieu & Bellegarde, avec 7 mn pour rebroussement à Annemasse |                         |  |   | (1) temps de parcours pour Rumilly (sans arrêt), retrancher : 13 mn             |  |  |
| (b) via Culoz, avec 7 mn pour rebroussement à Aix                       |                         |  |   | (2) D = écart entre le temps de référence de l'itinéraire et le temps de projet |  |  |
| (c) via St-André, avec 7 mn pour rebroussement à Chambéry               |                         |  |   | (3) nombre moyen d'allers-retours par jour                                      |  |  |
| (d) via Culoz, avec 5 mn pour rebroussement à Aix                       |                         |  |   | (4) TGV   |  |  |
| (e) via St-André, avec 5 mn pour rebroussement à Chambéry               |                         |  |   | (5) TER-GV  |  |  |
|   |                         |  |   | (6) ICR   |  |  |