

ANNEXES

- ANNEXE 1 - Analyse des dessertes actuelles**
Schémas récapitulatifs
- ANNEXE 2 - Analyse du choix des itinéraires**
- Annexe 2.1 - 1^{ère} approche méthodologique**
- Annexe 2.2 - 2^{nde} 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



Ref : 2789PLT/DVA/1945-99
 Edition 2
 Sept 1999

ANNEXE 1

ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET IC
 DE LA SAVOIE ET DE LYONNAIS
 Dessertes actuelles
 SCHEMA A: DESSERTES GRANDE LIGNES (TGV...)





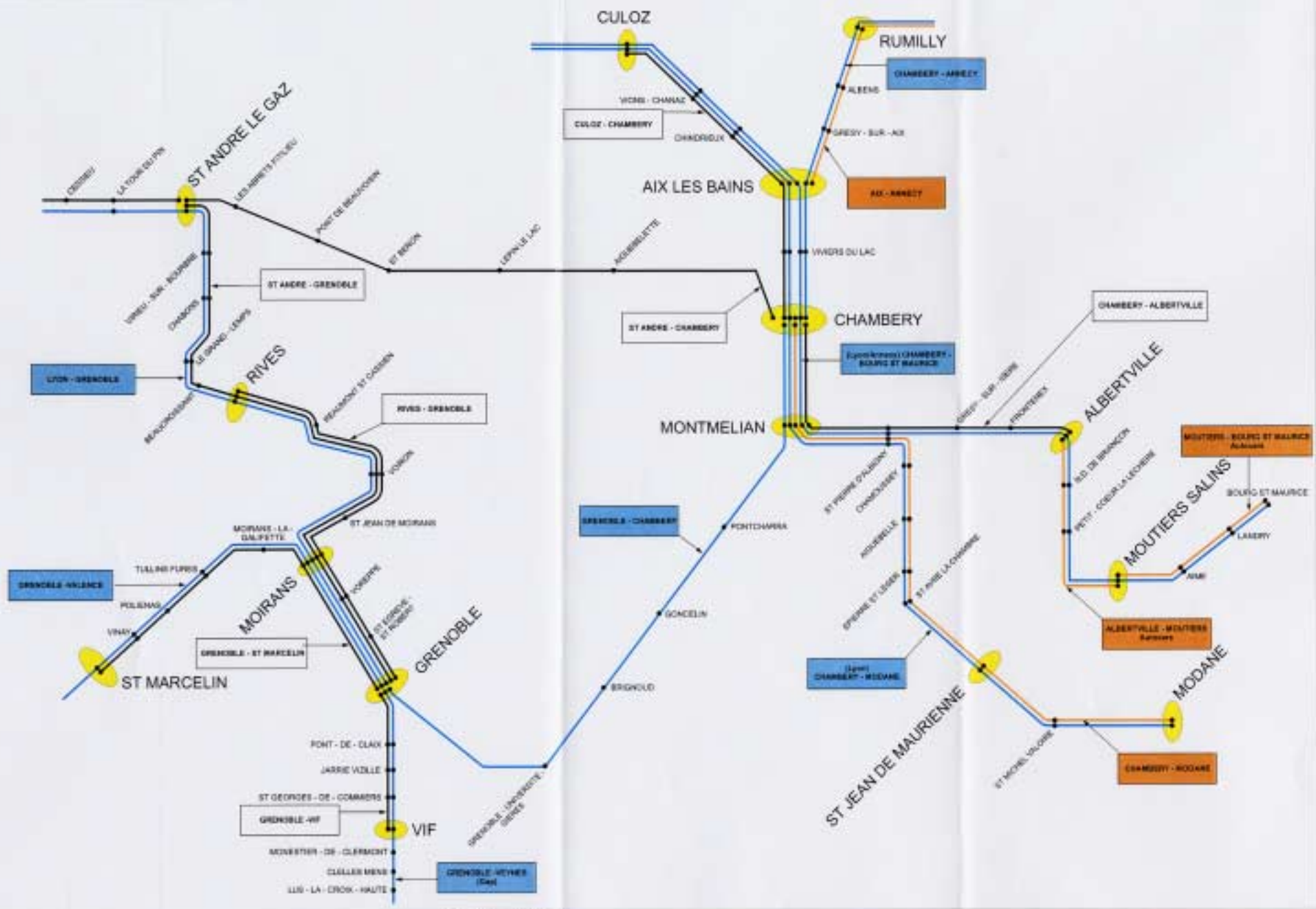
Réf : 2756PLTIGWA/1945-88
 Edition 2
 Sept 1999

ANNEXE 1

ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET IC
 DE LA SAVOIE ET DE L'ISÈRE

Dessertes actuelles
 SCHEMA B: DESSERTES REGIONALES DE GRAND PARCOURS





Ref: 2730PLT/GVA/1945-08
 Edition 2
 Sept 1999

ANNEXE 1

ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA DESSERTE TGV ET IC
 DE LA SAVOIE ET DE L'ISERE

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



ANNEXE 2- ANALYSE DU CHOIX DES ITINÉRAIRES

Annexe 2.1 - 1^{ère} approche méthodologique

**Annexe 2.2 - 2^{ème} approche méthodologique
Tableaux d'analyse des itinéraires**

ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

ANNEXE 2.1 - 1ère APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

SOMMAIRE

1. <i>Combe de Savoie et Albanais</i>	2
2. <i>Les Vallées Alpines</i>	5
3. <i>Grenoble et le Voironnais</i>	7
4. <i>La Vallée de l'Isère</i>	10

1. Combe de Savoie et Albanais

Le *tableau 1* donne les temps, écarts et fréquences pour les liaisons considérées.

Le *schéma 1* situe les différents itinéraires.

a) Liaisons nationales et internationales

- ♦ Paris (Satolas) – Aix-les-Bains (en TGV)
- ♦ Paris (Satolas) – Chambéry (en TGV)
- ♦ Espagne/Marseille – Chambéry (Italie), en TGV, dans les options A seulement
- ♦ Lyon – Chambéry (Italie), en ETR, dans les options A seulement

b) Liaisons IC régionales

- ♦ Lyon – Aix (TER-GV)
- ♦ Lyon – Chambéry (TER-GV)
- ♦ Grenoble et Valence – Aix (en automoteur 160)
- ♦ Grenoble et Valence – Chambéry (en automoteur 160)

c) Liaisons nouvelles régionales

- ♦ (St-Etienne/Lyon) Satolas – Aix (en TER-GV)
- ♦ (St-Etienne/Lyon) Satolas – Chambéry (en TER-GV)

Le *tableau 1* montre que toutes les options A sont déterminantes pour Aix-les-Bains et sa région, et que les options B sont plus favorables pour Chambéry.

Les options A1 et B2 procurent les meilleurs gains de temps, et l'option B3 apparaît la moins performante, notamment pour Aix-les-Bains.

Tableau 1 : Améliorations sur la Combe de Savoie

<u>Liaisons</u>	Itinéraire considéré	Meilleur temps actuel	Meilleur temps de référence/projet	Δ (A)	Détail du Δ par amélioration d'itinéraire	Fréquences envisagées (TGV, TER-GV ou ICR) (B)
		(sans arrêt)	(sans arrêt)	(en mn)	(en mn)	
Paris - Aix	L+N+A1	2h51 (a)	2h14	37	6+31	8 (1)
	L+N+A2	"	2h25	26	6+20	"
	L+N+B1	"	2h22	29	6+23	"
	L+N+B2	"	2h21	30	6+24	"
	L+N+B3	"	2h29	22	6+16	"
Paris - Chambéry	L+N+A1	2h47 (b)	2h10	37	6+31	9 (2)
	L+N+A2	"	2h17	30	6+24	"
	L+N+B1	"	2h12	35	6+29	8 (1)
	L+N+B2	"	2h11	36	6+30	"
	L+N+B3	"	2h19	28	6+22	"
Lyon - Aix	N+A1	1h06 (a)	0h43	23	23	12 (3)
	N+A2	"	0h54	12	12	"
	N+B1	"	0h51	15	15	"
	N+B2	"	0h50	16	16	"
	N+B3	"	0h58	8	8	"
Lyon - Chambéry	N+A1	1h10 (b)	0h39	31	31	8 (4)
	N+A2	"	0h46	24	24	"
	N+B1	"	0h41	29	29	12 (3)
	N+B2	"	0h40	30	30	"
	N+B3	"	0h48	22	22	"
Satolas - Aix	N+A1	1h13 (c)	0h36	37	37	6 (5)
	N+A2	"	0h47	26	26	"
	N+B1	"	0h44	29	29	"
	N+B2	"	0h43	30	30	"
	N+B3	"	0h51	22	22	"
Satolas - Chambéry	N+A1	1h03 (b)	0h32	31	31	4 (6)
	N+A2	"	0h39	24	24	"
	N+B1	"	0h34	29	29	6 (5)
	N+B2	"	0h33	30	30	"
	N+B3	"	0h41	22	22	"
Grenoble - Aix	M	0h51	0h44	7	7	10 (7)
Grenoble - Chambéry	M	0h41	0h34	7	7	"
Valence - Aix	M' + M	1h50	1h37	13	6+7	6 (7)
Valence - Chambéry	M' + M	1h40	1h27	13	6+7	"

Observations

(a) via Culoz

(b) via Bourgoin

(c) via Bourgoin; ajouter 7 mn forfaitaires pour rebroussement à Chambéry

(A) D = écart entre le temps actuel de l'itinéraire et le temps de référence/projet

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

(1) TGV nationaux

(2) TGV nationaux & internationaux

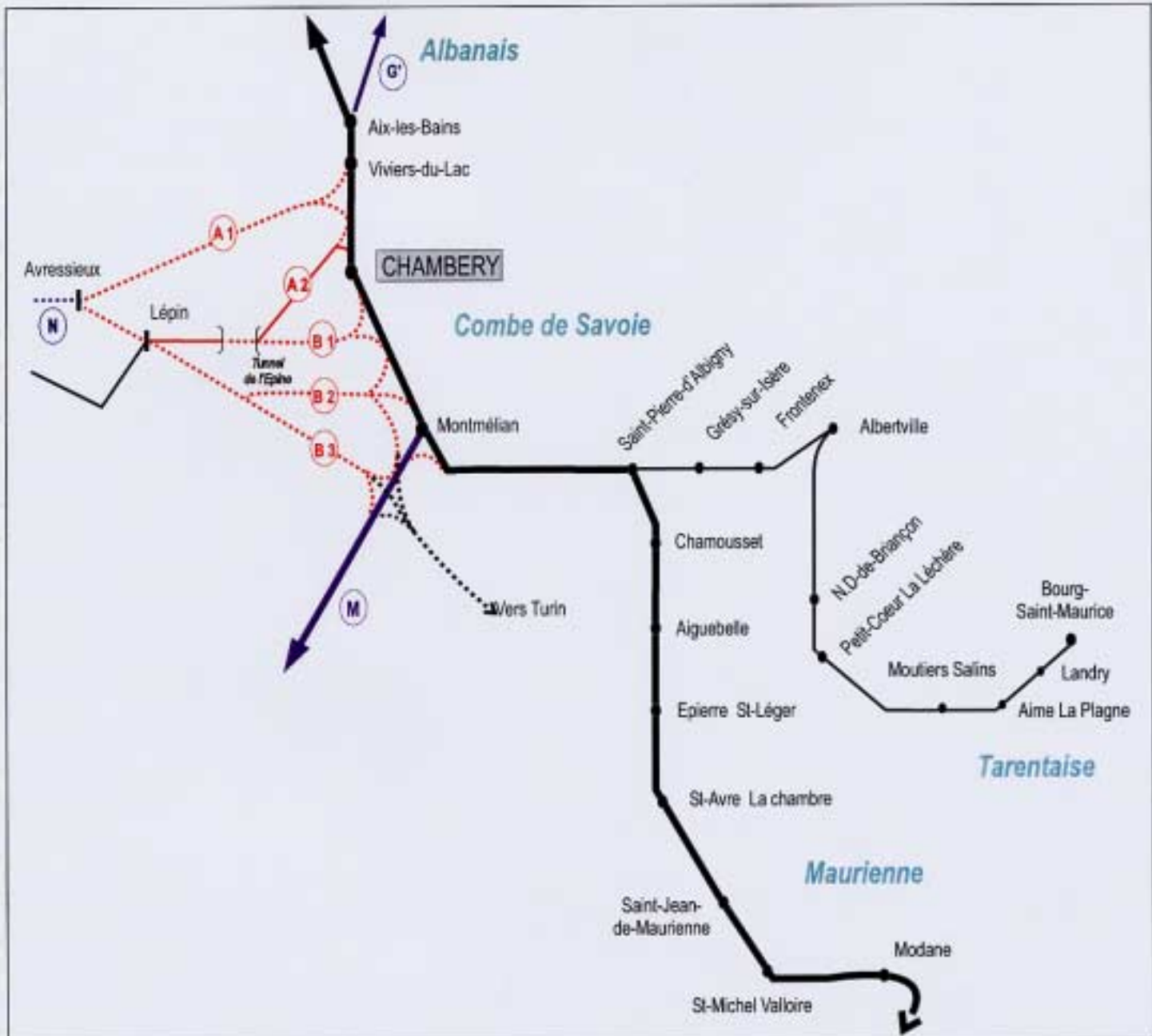
(3) TER-GV

(4) TER-GV & TGV + ETR nationaux & internationaux

(5) TER-GV & TGV nationaux

(6) TER-GV & TGV internationaux

(7) ICR



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 à voie unique du tunnel à Chambéry Sud avec raccordement direct vers Montmélan
- (B 2)** — Projet : LGV variante Apremont-Chambéry Sud avec raccordement direct vers Montmélan
- (B 3)** — Projet : LGV variante Chapareillan-Chambéry Sud avec raccordements directs vers Grenoble et St-Pierre d'Albigny
- (G')** — Projet de modernisation de la ligne Aix-Annecy à 160 km/h
- (M)** — Mise à 160 km/h et électrification de la ligne Montmélan-Grenoble
- (N)** — LGV Lyon Montmélan - tronc commun à toutes les variantes

2. Les Vallées Alpines

Le *tableau 2* donne les temps, écarts et fréquences pour les liaisons considérées.

Le *schéma 1* situe les différents itinéraires.

a) Liaisons nationales et internationales

- Paris (Satolas) – Tarentaise (en TGV)
- Paris (Satolas) – Maurienne(en TGV)
- Paris – Italie (en TGV)
- Marseille/Lyon – Italie (en TGV/ETR)
- Espagne/Satolas – Italie (en TGV)

b) Liaisons régionales

- (Lyon) Chambéry – Tarentaise (en TER)
- (Lyon) Chambéry – Maurienne (en TER-)

c) Liaisons nouvelles éventuelles

- (Région Lyonnaise) Satolas – Tarentaise (en TER-GV)
- (Région Lyonnaise) Satolas – Maurienne (en TER-GV)
- Grenoble – Maurienne (en automoteur 160)
- Grenoble – Tarentaise (en automoteur 160)

Le *tableau 2* montre que les options B sont plus attractives que les options A pour les 2 vallées, **dans la mesure où la desserte intermédiaire de Chambéry est occultée.**

Un nouveau raccordement à Montmélian, associé à l'option B3, présente en outre l'avantage d'améliorer considérablement les liaisons des 2 vallées avec Grenoble. Ces liaisons directes restent néanmoins possibles avec des gains comparables dans les autres options, à condition de réaliser un investissement complémentaire sur le raccordement de Montmélian existant.

Tableau 2 : Améliorations sur les Vallées Alpines

<u>Liaisons</u>	Itinéraire considéré	Meilleur temps de référence	Meilleur temps de projet	Δ (A)	Détail du Δ par amélioration d'itinéraire	Fréquences envisagées (TGV, TER-GV ou ICR) (B)
		(sans arrêt)	(sans arrêt)	(en mn)	(en mn)	
Paris - Albertville (Tarentaise) (b)	L+N+A1	3h19 (a)	2h42	37	6+31	2 (1)(2)
	L+N+A2	"	2h49	30	6+24	"
	L+N+B1	"	2h38	41	6+35	"
	L+N+B2	"	2h29	50	6+44	"
	L+N+B3	"	2h27	52	6+46	"
Paris - St-Jean-de-M. (Maurienne) (c)	L+N+A1	3h24 (a)	2h47	37	6+31	7 (3)
	L+N+A2	"	2h54	30	6+24	"
	L+N+B1	"	2h43	41	6+35	"
	L+N+B2	"	2h34	50	6+44	"
	L+N+B3	"	2h32	52	6+46	"
Lyon - Albertville (Tarentaise) (b)	N+A1	1h42 (a)	1h11	31	31	C (4)
	N+A2	"	1h18	24	24	"
	N+B1	"	1h07	35	35	"
	N+B2	"	0h58	44	44	"
	N+B3	"	0h56	46	46	"
Lyon - St-Jean-de-M. (Maurienne) (c)	N+A1	1h47 (a)	1h16	31	31	2 (5)
	N+A2	"	1h23	24	24	"
	N+B1	"	1h12	35	35	"
	N+B2	"	1h03	44	44	"
	N+B3	"	1h01	46	46	"
Satolas - Albertville (Tarentaise) (b)	N+A1	1h35 (a)	1h04	31	31	C (4)
	N+A2	"	1h11	24	24	"
	N+B1	"	1h00	35	35	"
	N+B2	"	0h51	44	44	"
	N+B3	"	0h49	46	46	"
Satolas - St-Jean-de-M. (Maurienne) (c)	N+A1	1h40 (a)	1h09	31	31	1 (3)
	N+A2	"	1h16	24	24	"
	N+B1	"	1h05	35	35	"
	N+B2	"	0h56	44	44	"
	N+B3	"	0h54	46	46	"
Grenoble - Albertville (b)	M	1h18 (d)	1h11 (d)	7	7	C (4)
	M+ racc (B3)	"	0h50	28	6+22	1 (6)
Grenoble - St-Jean (c)	M	1h20 (d)	1h13 (d)	7	7	C (4)
	M+ racc (B3)	"	0h52	28	6+22	1 (6)
Observations						
(a) via Bourgoin			(1) TGV nationaux			
(b) pour Moutiers, ajouter 28 mn, dont 7 mn pour rebroussement à Albertville			(2) à certaines périodes			
pour Bourg-St-Maurice, sans arrêt, ajouter en plus 26 mn			(3) TGV internationaux			
(c) pour Modane ajouter 21 mn, moyenne des 2 sens			(4) par correspondance à Chambéry			
(d) dont 5 mn pour rebroussement à Chambéry			(5) TGV + ETR internationaux			
			(6) ICR (prévisions)			
(A) D = écart entre le temps actuel de l'itinéraire et le temps de référence/projet						
(B) nombre moyen d'allers-retours par jour						

3. Grenoble et le Voironnais

Le **tableau 3** donne les temps, écarts et fréquences pour les liaisons considérées.

Le **schéma 2** situe les différents itinéraires.

a) Liaisons nationales et internationales

- Paris et Nord/Ouest (Satolas) – Grenoble (en TGV)

b) Liaisons IC régionales

- Lyon – Voiron (en automoteur 160)
- Lyon – Grenoble (en TER-GV)
- Sillon Alpin – Grenoble (en automoteur 160)

c) Liaisons nouvelles éventuelles

- (St-Etienne/Lyon) Satolas – Grenoble (en TER-GV)

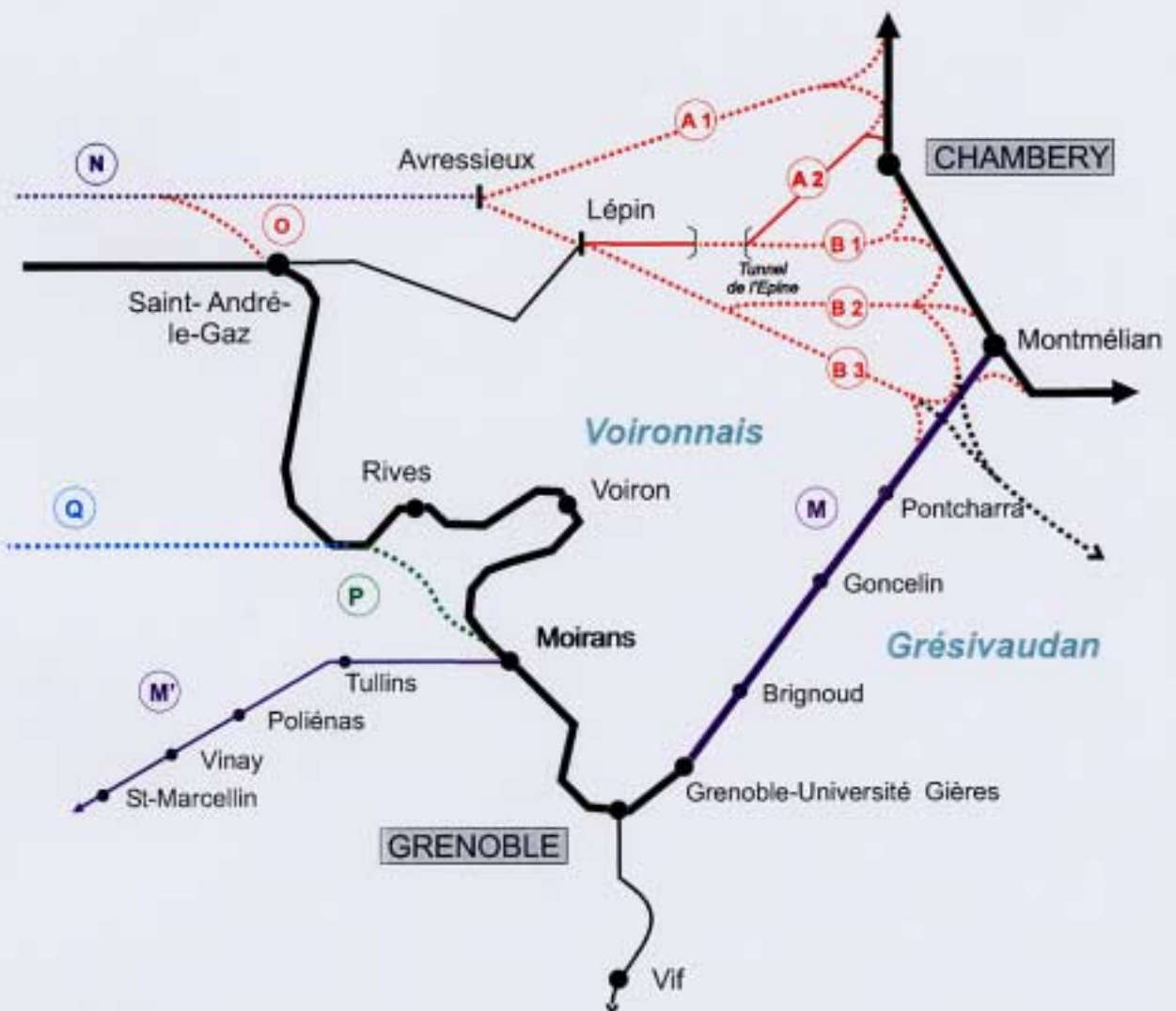
Le **tableau 3** montre que les options B2 et B3 sont plus attractives que l'itinéraire O via St-André-le-Gaz, et, a fortiori, que les itinéraires A1, A2 et B1.

L'itinéraire par la Vallée de la Bièvre (Q) apporte les mêmes gains (1mn de plus) que l'itinéraire O.

Le shunt de Rives (P) associé aux itinéraires O ou Q permettrait à ces itinéraires d'être plus attractifs que B2, l'itinéraire B3 restant le meilleur.

Tableau 3 : Améliorations sur Grenoble et le Voironnais

<u>Liaisons</u>	Itinéraire considéré	Meilleur temps de référence	Meilleur temps de projet	Δ (A)	Détail du Δ par amélioration d'itinéraire	Fréquences envisagées (TGV, TER-GV ou ICR) (B)
		(sans arrêt)	(sans arrêt)	(en mn)	(en mn)	
Paris - Grenoble	L+N+O	2h52 (a)	2h37	15	6+9	9 (1)
	L+N+O+P	"	2h31	21	6+9+6	"
	L+Q	"	2h36	16	6+10	"
	L+Q+P	"	2h30	22	6+10+6	"
	L+N+A1+M	"	2h37	15	6+9	"
	L+N+A2+M	"	2h44	8	6+2	"
	L+N+B1+M	"	2h42	10	6+4	"
	L+N+B2+M	"	2h33	19	6+13	"
	L+N+B3+M	"	2h29	23	6+17	"
Lyon - Grenoble	N+O	1h12 (a)	1h03	9	9	12 (2)
	N+O+P	"	0h57	15	9+6	"
	Q	"	1h02	10	10	"
	Q+P	"	0h56	16	10+6	"
	N+A1+M	"	1h03	9	9	"
	N+A2+M	"	1h10	2	2	"
	N+B1+M	"	1h08	4	4	"
	N+B2+M	"	0h59	13	13	"
	N+B3+M	"	0h55	17	17	"
Satolas - Grenoble	N+O	1h05 (a)	0h56	9	9	6 (3)
	N+O+P	"	0h50	15	9+6	"
	Q	"	0h55	10	10	"
	Q+P	"	0h49	16	10+6	"
	N+A1+M	"	0h56	9	9	"
	N+A2+M	"	1h03	2	2	"
	N+B1+M	"	1h01	4	4	"
	N+B2+M	"	0h52	13	13	"
	N+B3+M	"	0h48	17	17	"
Valence - Grenoble	M'	0h57	0h51	6	6	6 (4)
Chambéry - Grenoble	M	0h41	0h34	7	7	"
Annecy - Grenoble	M+G'	1h17	1h08	9	7+2	"
Genève - Grenoble	M+G'+G	"	1h02	15	7+2+6	"
	M	1h47	1h40	7	7	4 (4)
<u>Observations</u>						
(a) via Bourgoin			(1) TGV nationaux			
(A) Δ = écart entre le temps actuel de l'itinéraire et le temps de référence/projet			(2) TER-GV			
(B) nombre moyen d'allers-retours par jour			(3) TER-GV & TGV nationaux			
			(4) ICR			



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 à voie unique 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 raccordements directs vers Grenoble et St-Pierre d'Albigny
- (M)** — Mise à 160 km/h et électrification de la ligne Montmélian-Grenoble
- (M')** — Mise à 160km/h et électrification de la ligne Valence-Moirans
- (N)** — LGV Lyon Montmélian - tronc commun à toutes les variantes
- (O)** — Projet LGV - Raccordement de Saint-André-le-Gaz (uniquement pour les variantes A1, A2 et B1)
- (P)** — Projet de Shunt de Rives
- (Q)** — Projet de mise à 160km/h et électrification de la ligne de la Bièvre, avec raccordement à la LGV Rhône-Alpes

4. La Vallée de l'Isère

Les dessertes de la Vallée de l'Isère concernent essentiellement le Grésivaudan, à l'est de Grenoble, et la zone de St-Marcellin dans la basse vallée.

Les itinéraires desservant Grenoble sont décrits dans le § 3.

Le *schéma 2* situe les zones concernées.

La desserte de l'ensemble de la Vallée n'est concernée que par l'itinéraire existant, amélioré en référence (M).

a) Liaisons nationales

- néant

b) Liaisons IC régionales

- Valence – Grenoble – Genève/Annecy (Haute-Savoie), en automoteur 160

c) Liaisons TER

L'amélioration de la ligne concerne également toutes les liaisons régionales et locales en TER-160 :

- Valence – Grenoble
- Grenoble – St-Marcellin
- Grenoble – Chambéry

d) Liaisons locales nouvelles

L'amélioration de la ligne concerne aussi les liaisons régionales de type périurbain avec matériel approprié sur la Région périurbaine de Grenoble.

*ANNEXE 2.2 - 2^{de} APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE
TABLEAUX D'ANALYSE DES ITINÉRAIRES*

Notice

Texte des Renvois & des Abréviations

Renvois

- (1) Liaison : relation entre 2 poles assurée par train direct avec (entre parenthèses) le meilleur temps commercial actuel, et, le cas échéant, l'itinéraire de ce parcours
- (2) par itinéraire de référence, il faut comprendre
 - soit l'**itinéraire actuel**, où les modifications de référence (*en italiques* dans les tableaux) sont réalisées à l'échéance de l'étude
 - soit un **itinéraire futur** réalisé à l'horizon de l'étudepar itinéraire de projet, il faut comprendre un itinéraire pouvant améliorer un itinéraire de référence
- (3) Gares de rebroussement : gares où les trains réversibles peuvent partir dans une autre direction après un temps de stationnement forfaitaire minimum
Ces gares sont : Chambéry, Albertville
Les temps pris en compte sont variables en fonction des matériels ayant servis au calcul des temps :
TGV 7mn (liaisons avec Paris, Satolas)
TER 5mn (liaisons avec Région Lyonnaise)
- (4) Temps de parcours : meilleur temps, sans arrêt intermédiaire, sur l'itinéraire de la liaison
Ne comprend les temps forfaitaires de rebroussement
- (5) Gains de temps : il est mesuré par rapport au temps de parcours sur l'itinéraire de référence, *en italiques*, situé au-dessus du tableau pour la liaison concernée
Les temps négatifs correspondent à des allongements de temps de parcours
- (6) Investissements : montant global des projets d'*infrastructures* décrits dans l'itinéraire de projet
Les investissements en référence ne sont pas comptabilisés (L, N, O, A1, A2, B1, B2, B3, M, M')
- (7) Les fréquences citées ressortent des différents projets (GIP, SRT,...) connus
A défaut de fréquence connue, sur certains itinéraires, le chiffre "1" a été retenu
- (8) Arrêts intermédiaires possibles : ces arrêts, pour la desserte TGV ou intercité, permettent de situer, sur l'itinéraire décrit, les points importants pouvant être desservis
- (9) Population desservie : comprend l'agglomération

Abréviations

Gre = Grenoble
Chy = Chambéry
Aix = Aix-les-Bains
Abv = Albertville
Msb = Moutiers-Salins-Brides
Bsm = Bourg-St-Maurice
Stjm = St-Jean de Maurienne
Mod = Modane
Voi = Voiron
Rum = Rumilly
Stma = St-Marcellin

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option A 1

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel)	itinéraire de référence et itinéraires de projet	gares de rebrousse- ment	temps de parcours (A) (en h.mn.)	gains de temps globaux (en mn)	investis- sements (en GF)	fréquences directes (nb d'AR)	arrêts intermédiaires possibles	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PARIS - AIX (via Culoz 2h59)	actuel via Culoz (L)	-	2h51	sans objet	Réf.	2	Bgb	Rum = 11,4 Aix = 35,5 Chy = 103,3 Abv = 28,4 Bsm = 6,1 Stjm = 10,3 Mod = 5,4 Pon = 5,6 Gre = 404,8 Stma = 11,8 Voi = 38,1
	actuel via Bourgoin (L)	Chy	3h04	sans objet	Réf.	4	Chy	
	via Avressieux (L+N+A1)	-	2h14	37	8,4	8	Chy (a)	
PARIS - CHAMBERY (via Bourgoin 2h53)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h41	sans objet	Réf.	7	-	
	via Avressieux (L+N+A1)	-	2h10	31	8,4	9	-	
PARIS - GRENOBLE (via Bourgoin 2h59)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h46	sans objet	Réf.	7	-	
	via LGV et St-André (L+N+O)	-	2h37	9	9,2	9	-	
	via Avressieux (L+N+A1+M)	-	2h37	9	8,4	"	Chy	
PARIS - ALBERTVILLE (via Bourgoin 3h29)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h13	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (L+N+A1)	-	2h42	31	8,4	2	Chy	
PARIS - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 3h34)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h18	sans objet	Réf.	2	Chy	
	via Avressieux (L+N+A1)	-	2h47	31	8,4	7	Chy	
LYON - AIX (via Culoz 1h06)	actuel via Culoz	-	1h06	sans objet	Réf.	4	-	
	actuel via Bourgoin	Chy	1h20	sans objet	Réf.	6	Chy	
	via Avressieux (N+A1)	-	0h43	23	8,4	12	Chy (a)	
LYON - CHAMBERY (via Bourgoin 1h12)	actuel via Bourgoin	-	1h10	sans objet	Réf.	8	-	
	via Avressieux (N+A1)	-	0h39	31	8,4	8	-	
LYON - GRENOBLE (via Bourgoin 1h21)	actuel via Bourgoin	-	1h12	sans objet	Réf.	12	Voi	
	via LGV et St-André (N+O)	-	1h03	9	9,2	12	Voi	
	via Avressieux (N+A1+M)	-	1h03	9	8,4	"	Chy	
LYON - ALBERTVILLE (via Bourgoin 1h53)	actuel via Bourgoin	-	1h42	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+A1)	-	1h11	31	8,4	0	Chy	
LYON - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 2h00)	actuel via Bourgoin	-	1h47	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+A1)	-	1h16	31	8,4	0	Chy	

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option A 1

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel) (1)	itinéraire de référence et itinéraires de projet (2)	gares de rebrousse- ment (3)	temps de parcours (A) (en h.mn.) (4)	gains de temps globaux (en mn) (5)	investis- sements (en GF) (6)	fréquences directes (nb d'AR) (7)	arrêts intermédiaires possibles (8)	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000) (9)
SATOLAS - AIX (via Bourgoin 1h23)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A1)	Chy -	1h13 0h36	sans objet 37	Réf. 8,4	1 6	Chy Chy (a)	
SATOLAS - CHAMBERY (via Bourgoin 1h04)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A1)	- -	1h03 0h32	sans objet 31	Réf. 8,4	1 4	- -	
SATOLAS - GRENOBLE (via Bourgoin 1h08)	actuel via Bourgoin via LGV et St-André (N+O) via Avressieux (N+A1+M)	- - -	1h05 0h56 0h56	sans objet 9 9	Réf. 9,2 8,4	2 6 "	- - Chy	
SATOLAS-ALBERTVILLE	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A1)	- -	1h35 1h04	sans objet 31	Réf. 8,4	0 0	Chy Chy	
SATOLAS-ST-JEAN-DE-M.	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A1)	- -	1h40 1h09	sans objet 31	Réf. 8,4	0 1	Chy Chy	

- (A) - pour Moutiers : ajouter 28 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
- pour Bourg-St-Maurice : ajouter 54 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
 - pour Modane : ajouter 21 mn pour les trains concernés

(a) avec rebroussement et allongement du temps de parcours

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option A 2

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel)	itinéraire de référence et itinéraires de projet	gares de rebrousse- ment	temps de parcours (A) (en h.mn.)	gains de temps globaux (en mn)	investis- sements (en GF)	fréquences directes (nb d'AR)	arrêts intermédiaires possibles	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PARIS - AIX (via Culoz 2h59)	actuel via Culoz (L)	-	2h51	sans objet	Réf.	2	Bgb	Rum = 11,4
	actuel via Bourgoin (L)	Chy	3h04	sans objet	Réf.	4	Chy	
	via Avressieux (L+N+A2)	-	2h25	26	6,1	8	Chy (a)	
PARIS - CHAMBERY (via Bourgoin 2h53)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h41	sans objet	Réf.	7	-	Aix = 35,5
	via Avressieux (L+N+A2)	-	2h17	24	6,1	9	-	
PARIS - GRENOBLE (via Bourgoin 2h59)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h46	sans objet	Réf.	7	-	Chy = 103,3
	via LGV et St-André (L+N+O)	-	2h37	9	6,9	9	-	
	via Avressieux (L+N+A2+M)	-	2h44	2	6,1	"	Chy	
PARIS - ALBERTVILLE (via Bourgoin 3h29)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h13	sans objet	Réf.	1	Chy	Abv = 28,4
	via Avressieux (L+N+A2)	-	2h49	24	6,1	2	Chy	
PARIS - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 3h34)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h18	sans objet	Réf.	2	Chy	Bsm = 6,1
	via Avressieux (L+N+A2)	-	2h54	24	6,1	7	Chy	Stjm = 10,3
LYON - AIX (via Culoz 1h06)	actuel via Culoz	-	1h06	sans objet	Réf.	4	-	Mod = 5,4
	actuel via Bourgoin	Chy	1h20	sans objet	Réf.	6	Chy	
	via Avressieux (N+A2)	-	0h54	12	6,1	12	Chy	
LYON - CHAMBERY (via Bourgoin 1h12)	actuel via Bourgoin	-	1h10	sans objet	Réf.	8	-	Pon = 5,6
	via Avressieux (N+A2)	-	0h48	24	6,1	8	-	
LYON - GRENOBLE (via Bourgoin 1h21)	actuel via Bourgoin	-	1h12	sans objet	Réf.	12	Voi	Gre = 404,8
	via LGV et St-André (N+O)	-	1h03	9	6,9	12	Voi	
	via Avressieux (L+N+A2+M)	-	1h10	2	6,1	"	Chy	Stma = 11,8
LYON - ALBERTVILLE (via Bourgoin 1h53)	actuel via Bourgoin	-	1h42	sans objet	Réf.	1	Chy	Voi = 38,1
	via Avressieux (N+A2)	-	1h18	24	6,1	0	Chy	
LYON - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 2h00)	actuel via Bourgoin	-	1h47	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+A2)	-	1h23	24	6,1	0	Chy	

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option A 2

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel) (1)	itinéraire de référence et itinéraires de projet (2)	gares de rebrousse- ment (3)	temps de parcours (A) (en h.mn.) (4)	gains de temps globaux (en mn) (5)	investis- sements (en GF) (6)	fréquences directes (nb d'AR) (7)	arrêts intermédiaires possibles (8)	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000) (9)
SATOLAS - AIX (via Bourgoin 1h23)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A2)	Chy -	1h13 0h47	sans objet 26	Réf. 6,1	1 6	Chy Chy (a)	
SATOLAS - CHAMBERY (via Bourgoin 1h04)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A2)	- -	1h03 0h39	sans objet 24	Réf. 6,1	1 4	- -	
SATOLAS - GRENOBLE (via Bourgoin 1h08)	actuel via Bourgoin via LGV et St-André (N+O)	- -	1h05 0h56	sans objet 9	Réf. 6,9	2 6	- -	
	via Avressieux (N+A2+M)	-	1h03	2	6,1	"	Chy	
SATOLAS-ALBERTVILLE	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A2)	- -	1h35 1h11	sans objet 24	Réf. 6,1	0 0	Chy Chy	
	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+A2)	- -	1h40 1h16	sans objet 24	Réf. 6,1	0 1	Chy Chy	

- (A) - pour Moutiers : ajouter 28 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
- pour Bourg-St-Maurice : ajouter 54 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
 - pour Modane : ajouter 21 mn, pour les trains concernés

(a) avec rebroussement et allongement du temps de parcours

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option B 1

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel) (1)	itinéraire de référence et itinéraires de projet (2)	gares de rebrousse- ment (3)	temps de parcours (A) (en h.mn.) (4)	gains de temps globaux (en mn) (5)	investis- sements (en GF) (6)	fréquences directes (nb d'AR) (7)	arrêts intermédiaires possibles (8)	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000) (9)
PARIS - AIX (via Culoz 2h59)	actuel via Culoz (L)	-	2h51	sans objet	Réf.	2	Bgb	Rum = 11,4 Aix = 35,5 Chy = 103,3 Abv = 28,4 Bsm = 6,1 Stjm = 10,3 Mod = 5,4 Pon = 5,6 Gre = 404,8 Stma = 11,8 Voi = 38,1
	actuel via Bourgoin (L)	Chy	3h04	sans objet	Réf.	4	Chy	
	via Avressieux (L+N+B1)	-	2h22	29	7,3	8	Chy	
PARIS - CHAMBERY (via Bourgoin 2h53)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h41	sans objet	Réf.	7	-	
	via Avressieux (L+N+B1)	-	2h12	29	7,3	8	-	
PARIS - GRENOBLE (via Bourgoin 2h59)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h46	sans objet	Réf.	7	-	
	via LGV et St-André (L+N+O)	-	2h37	9	8,1	9	-	
	via Avressieux (L+N+B1+M)	-	2h41	4	7,3	"	-	
PARIS - ALBERTVILLE (via Bourgoin 3h29)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h13	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (L+N+B1)	-	2h38	35	7,3	2	-	
PARIS - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 3h34)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h18	sans objet	Réf.	2	Chy	
	via Avressieux (L+N+B1)	-	2h43	35	7,3	7	-	
LYON - AIX (via Culoz 1h06)	actuel via Culoz	-	1h06	sans objet	Réf.	4	-	
	actuel via Bourgoin	Chy	1h20	sans objet	Réf.	6	Chy	
	via Avressieux (N+B1)	-	0h51	15	7,3	12	Chy	
LYON - CHAMBERY (via Bourgoin 1h12)	actuel via Bourgoin	-	1h10	sans objet	Réf.	8	-	
	via Avressieux (N+B1)	-	0h41	29	7,3	12	-	
LYON - GRENOBLE (via Bourgoin 1h21)	actuel via Bourgoin	-	1h12	sans objet	Réf.	12	Voi	
	via LGV et St-André (N+O)	-	1h03	9	8,1	12	Voi	
	via Avressieux (N+B1+M)	-	1h07	4	7,3	"	-	
LYON - ALBERTVILLE (via Bourgoin 1h53)	actuel via Bourgoin	-	1h42	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+B1)	-	1h07	35	7,3	0	-	
LYON - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 2h00)	actuel via Bourgoin	-	1h47	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+B1)	-	1h12	35	7,3	0	-	

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option B 1

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel) (1)	itinéraire de référence et itinéraires de projet (2)	gares de rebrousse- ment (3)	temps de parcours (A) (en h.mn.) (4)	gains de temps globaux (en mn) (5)	investis- sements (en GF) (6)	fréquences directes (nb d'AR) (7)	arrêts intermédiaires possibles (8)	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000) (9)
SATOLAS - AIX (via Bourgoin 1h23)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B1)	Chy -	1h13 0h44	sans objet 29	Réf. 7,3	1 6	Chy Chy	
SATOLAS - CHAMBERY (via Bourgoin 1h04)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B1)	- -	1h03 0h34	sans objet 29	Réf. 7,3	1 6	- -	
SATOLAS - GRENOBLE (via Bourgoin 1h08)	actuel via Bourgoin via LGV et St-André (N+O) via Avressieux (N+B1+M)	- - -	1h05 0h56 1h00	sans objet 9 4	Réf. 8,1 7,3	2 6 "	- - -	
SATOLAS-ALBERTVILLE	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B1)	- -	1h35 1h00	sans objet 35	Réf. 7,3	0 0	Chy -	
SATOLAS-ST-JEAN-DE-M.	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B1)	- -	1h40 1h05	sans objet 35	Réf. 7,3	0 1	Chy -	

- (A) - pour Moutiers : ajouter 28 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
- pour Bourg-St-Maurice : ajouter 54 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
 - pour Modane : ajouter 21 mn, pour les trains concernés

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option B 2

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel)	itinéraire de référence et itinéraires de projet	gares de rebrousse- ment	temps de parcours (A) (en h.mn.)	gains de temps globaux (en mn)	investis- sements (en GF)	fréquences directes (nb d'AR)	arrêts intermédiaires possibles	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PARIS - AIX (via Culoz 2h59)	actuel via Culoz (L)	-	2h51	sans objet	Réf.	2	Bgb	Rum = 11,4 Aix = 35,5 Chy = 103,3 Abv = 28,4 Bsm = 6,1 Stjm = 10,3 Mod = 5,4 Pon = 5,6 Gre = 404,8 Stma = 11,8 Voi = 38,1
	actuel via Bourgoin (L)	Chy	3h04	sans objet	Réf.	4	Chy	
	via Avressieux (L+N+B2)	-	2h21	30	11,1	8	Chy	
PARIS - CHAMBERY (via Bourgoin 2h53)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h41	sans objet	Réf.	7	-	
	via Avressieux (L+N+B2)	-	2h11	30	11,1	8	-	
PARIS - GRENOBLE (via Bourgoin 2h59)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h46	sans objet	Réf.	7	-	
	via LGV et St-André (L+N+O)	-	2h37	9	11,9	9	-	
	via Avressieux (L+N+B2+M)	-	2h33	13	11,1	"	-	
PARIS - ALBERTVILLE (via Bourgoin 3h29)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h13	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (L+N+B2)	-	2h29	44	11,1	2	-	
PARIS - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 3h34)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h18	sans objet	Réf.	2	Chy	
	via Avressieux (L+N+B2)	-	2h34	44	11,1	7	-	
LYON - AIX (via Culoz 1h06)	actuel via Culoz	-	1h06	sans objet	Réf.	4	-	
	actuel via Bourgoin	Chy	1h20	sans objet	Réf.	6	Chy	
	via Avressieux (N+B2)	-	0h50	16	11,1	12	Chy	
LYON - CHAMBERY (via Bourgoin 1h12)	actuel via Bourgoin	-	1h10	sans objet	Réf.	8	-	
	via Avressieux (N+B2)	-	0h40	30	11,1	12	-	
LYON - GRENOBLE (via Bourgoin 1h21)	actuel via Bourgoin	-	1h12	sans objet	Réf.	12	Voi	
	via LGV et St-André (N+O)	-	1h03	9	11,9	12	Voi	
	via Avressieux (N+B2+M)	-	0h59	13	11,1	"	-	
LYON - ALBERTVILLE (via Bourgoin 1h53)	actuel via Bourgoin	-	1h42	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+B2)	-	0h58	44	11,1	0	-	
LYON - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 2h00)	actuel via Bourgoin	-	1h47	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+B2)	-	1h03	44	11,1	0	-	

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option B 2

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel) (1)	itinéraire de référence et itinéraires de projet (2)	gares de rebrousse- ment (3)	temps de parcours (A) (en h.mn.) (4)	gains de temps globaux (en mn) (5)	investis- sements (en GF) (6)	fréquences directes (nb d'AR) (7)	arrêts intermédiaires possibles (8)	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000) (9)
SATOLAS - AIX (via Bourgoin 1h23)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B2)	Chy -	1h13 0h43	sans objet 30	Réf. 11,1	1 6	Chy Chy	
SATOLAS - CHAMBERY (via Bourgoin 1h04)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B2)	- -	1h03 0h33	sans objet 30	Réf. 11,1	1 6	- -	
SATOLAS - GRENOBLE (via Bourgoin 1h08)	actuel via Bourgoin via LGV et St-André (N+O) via Avressieux (N+B2+M)	- - -	1h05 0h56 0h52	sans objet 9 13	Réf. 11,9 11,1	2 6 "	- - -	
SATOLAS-ALBERTVILLE	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B2)	- -	1h35 0h51	sans objet 44	Réf. 11,1	0 0	Chy -	
SATOLAS-ST-JEAN-DE-M.	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B2)	- -	1h40 0h56	sans objet 44	Réf. 11,1	0 1	Chy -	

- (A) - pour Moutiers : ajouter 28 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
- pour Bourg-St-Maurice : ajouter 54 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
 - pour Modane : ajouter 21 mn, pour les trains concernés

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option B 3

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel)	itinéraire de référence et itinéraires de projet	gares de rebrousse- ment	temps de parcours (A) (en h.mn.)	gains de temps globaux (en mn)	investis- sements (en GF)	fréquences directes (nb d'AR)	arrêts intermédiaires possibles	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PARIS - AIX (via Culoz 2h59)	actuel via Culoz (L)	-	2h51	sans objet	Réf.	2	Bgb	Rum = 11,4 Aix = 35,5 Chy = 103,3 Abv = 28,4 Bsm = 6,1 Stjm = 10,3 Mod = 5,4 Pon = 5,6 Gre = 404,8 Stma = 11,8 Voi = 38,1
	actuel via Bourgoin (L)	Chy	3h04	sans objet	Réf.	4	Chy	
	via Avressieux (L+N+B3)	-	2h29	22	11,3	8	Chy	
PARIS - CHAMBERY (via Bourgoin 2h53)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h41	sans objet	Réf.	7	-	
	via Avressieux (L+N+B3)	-	2h19	22	11,3	8	-	
PARIS - GRENOBLE (via Bourgoin 2h59)	actuel via Bourgoin (L)	-	2h46	sans objet	Réf.	7	-	
	via LGV et St-André (L+N+O)	-	2h37	9	12,1	9	-	
	via Avressieux (L+N+B3+M)	-	2h29	17	11,3	"	-	
PARIS - ALBERTVILLE (via Bourgoin 3h29)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h13	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (L+N+B3)	-	2h28	46	11,3	2	-	
PARIS - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 3h34)	actuel via Bourgoin (L)	-	3h18	sans objet	Réf.	2	Chy	
	via Avressieux (L+N+B3)	-	2h33	46	11,3	7	-	
LYON - AIX (via Culoz 1h06)	actuel via Culoz	-	1h06	sans objet	Réf.	4	-	
	actuel via Bourgoin	Chy	1h20	sans objet	Réf.	6	Chy	
	via Avressieux (N+B3)	-	0h58	8	11,3	12	Chy	
LYON - CHAMBERY (via Bourgoin 1h12)	actuel via Bourgoin	-	1h10	sans objet	Réf.	8	-	
	via Avressieux (N+B3)	-	0h48	22	11,3	12	-	
LYON - GRENOBLE (via Bourgoin 1h21)	actuel via Bourgoin	-	1h12	sans objet	Réf.	12	Voi	
	via LGV et St-André (N+O)	-	1h03	9	12,1	12	Voi	
	via Avressieux (N+B3+M)	-	0h55	17	11,3	"	-	
LYON - ALBERTVILLE (via Bourgoin 1h53)	actuel via Bourgoin	-	1h42	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+B3)	-	0h55	46	11,3	0	-	
LYON - ST-JEAN-DE-M. (via Bourgoin 2h00)	actuel via Bourgoin	-	1h47	sans objet	Réf.	1	Chy	
	via Avressieux (N+B3)	-	1h00	46	11,3	0	-	

LGV Lyon - Combe de Savoie - Option B 3

LIAISONS (meilleur temps commercial actuel) (1)	itinéraire de référence et itinéraires de projet (2)	gares de rebrousse- ment (3)	temps de parcours (A) (en h.mn.) (4)	gains de temps globaux (en mn) (5)	investis- sements (en GF) (6)	fréquences directes (nb d'AR) (7)	arrêts intermédiaires possibles (8)	populations concernées par les arrêts possibles (x 1000) (9)
SATOLAS - AIX (via Bourgoin 1h23)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B3)	Chy -	1h13 0h51	sans objet 22	Réf. 11,3	1 6	Chy Chy	
SATOLAS - CHAMBERY (via Bourgoin 1h04)	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B3)	- -	1h03 0h41	sans objet 22	Réf. 11,3	1 6	- -	
SATOLAS - GRENOBLE (via Bourgoin 1h08)	actuel via Bourgoin via LGV et St-André (N+O) via Avressieux (N+B3+M)	- - -	1h05 0h56 0h48	sans objet 9 17	Réf. 12,1 11,3	2 6 "	- - -	
SATOLAS-ALBERTVILLE	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B3)	- -	1h35 0h48	sans objet 46	Réf. 11,3	0 0	Chy -	
SATOLAS-ST-JEAN-DE-M.	actuel via Bourgoin via Avressieux (N+B3)	- -	1h40 0h53	sans objet 46	Réf. 11,3	0 1	Chy -	

- (A) - pour Moutiers : ajouter 28 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
- pour Bourg-St-Maurice : ajouter 54 mn, pour les trains concernés, comprenant le rebroussement d'Albertville (7 mn)
 - pour Modane : ajouter 21 mn, pour les trains concernés