# OBSERVATOIRE DE LA SATURATION FERROVIAIRE ACCÈS ALPINS

Réunion du 07 décembre 2021

# RAPPEL DE LA LETTRE MINISTÉRIELLE DÉCIDANT LA CRÉATION DE L'OBSERVATOIRE ACCÈS ALPINS (MARS 2019)

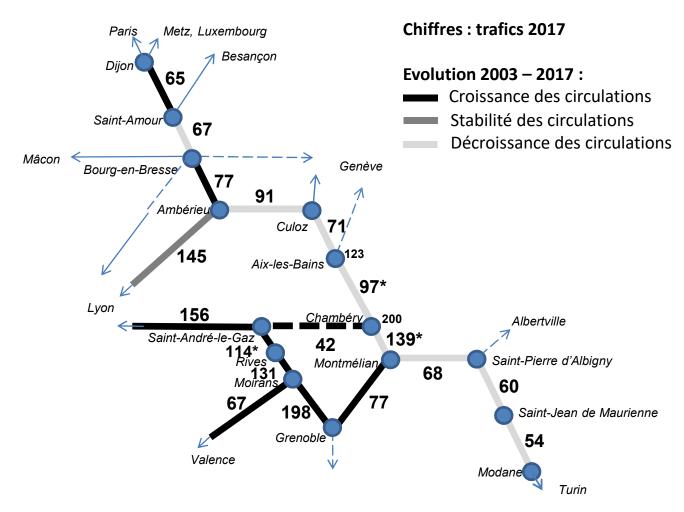
« Cet observatoire, (...), aura pour mission d'objectiver la réalité des trafics ainsi que les capacités disponibles permises par les infrastructures actuelles et les règles d'exploitation, afin d'anticiper les éventuels phénomènes de saturation ou de difficultés d'exploitation et d'engager les investissements permettant de les prévenir. »

# **DÉROULÉ DE LA RÉUNION**

- 1) Suivi des trafics 2018 2019 2020
- 2) Rappel première évaluation capacité et saturation
- 3) Premiers éléments sur les besoins capacitaires sur le réseau à horizon de l'ouverture du tunnel de base

# 1. SUIVI DES TRAFICS

# **RAPPEL ÉVOLUTION 2003 – 2017**



Trains 2 sens, en moyenne annuelle du lundi au vendredi, *Source : SNCF Réseau base Bréhat* (\*) Reconstitué à partir des trafics adjacents

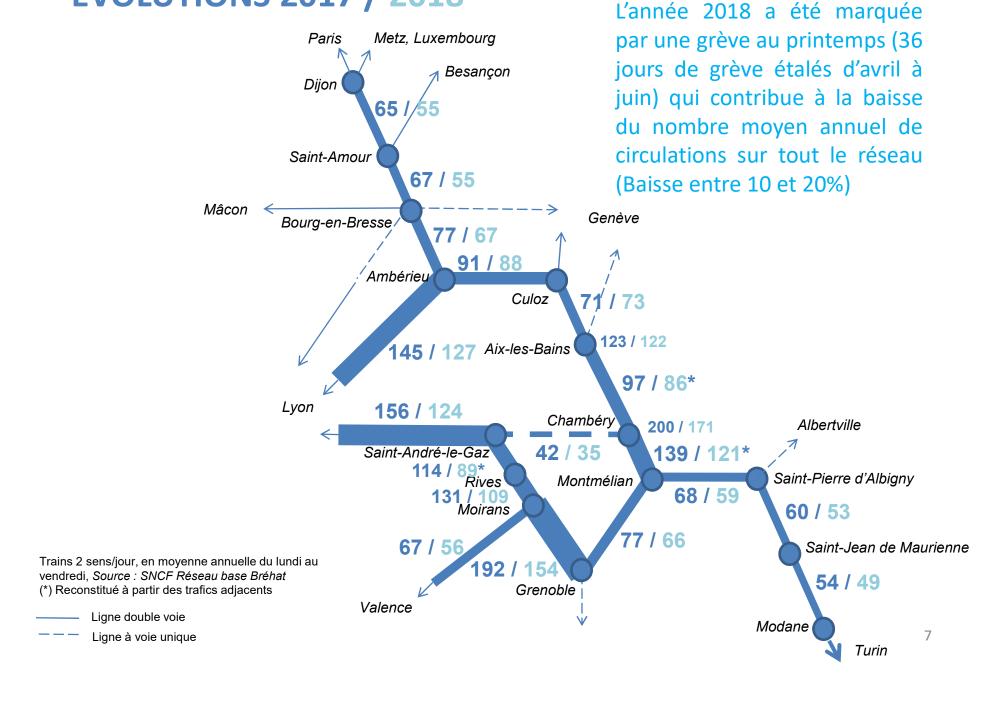
Ligne double voie

Ligne à voie unique

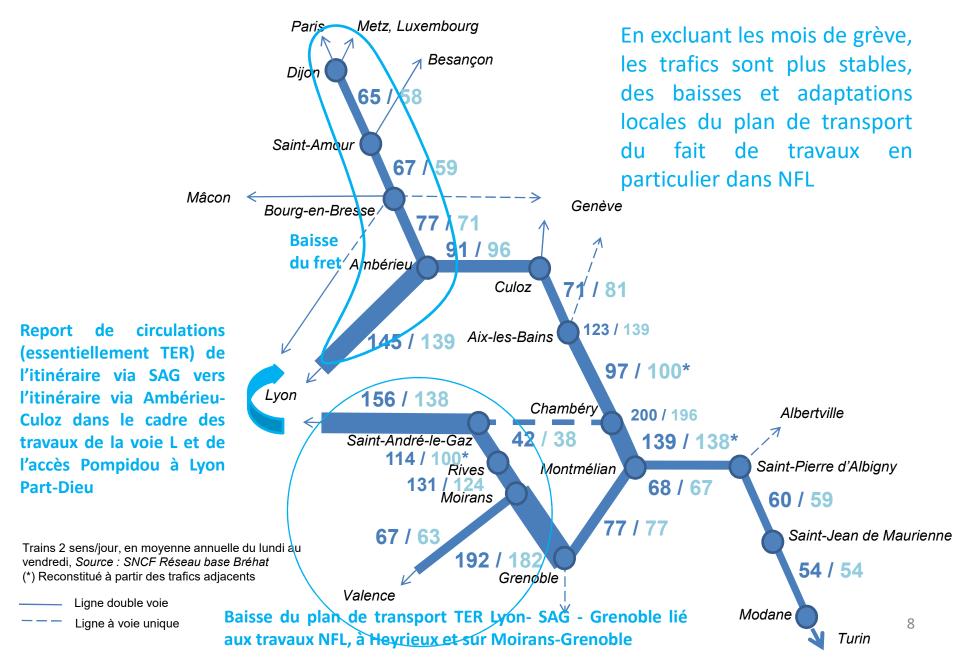
## **RAPPEL ÉVOLUTION 2003 – 2017**

- Des sections où la charge a diminué, d'autres où elle s'est accrue : croissance des circulations TER autour des aires urbaines (Lyon, Grenoble, Chambéry, Bourg, Dijon)
- Un axe Dijon Modane qui s'allège (un peu moins dans ses parties proches des grandes aires urbaines) : effet de la baisse des circulations fret qui se poursuit sur la période quasiment partout en France (à noter que la charge moyenne des convois est en revanche en croissance)
- Les autres accès aux Alpes par Lyon ou par Valence-Grenoble se sont fortement chargés
- La croissance des TER s'accompagne d'un trafic plus hétérogène (mélange de circulations rapides et lentes) et à exploitation plus contrainte (cadencement des circulations voyageurs notamment, horaires des trains de voyageurs « moins faciles à adapter » que ceux des trains de fret), ce qui peut, toutes choses égales par ailleurs, entraîner une diminution du nombre de circulations admissibles par les lignes

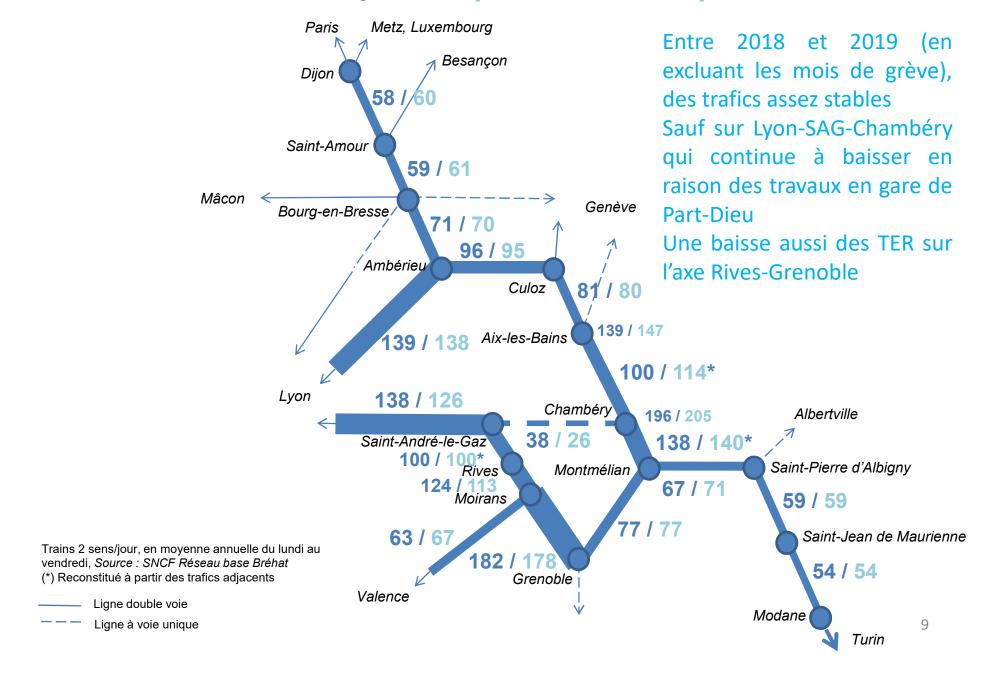
# **ÉVOLUTIONS 2017 / 2018**



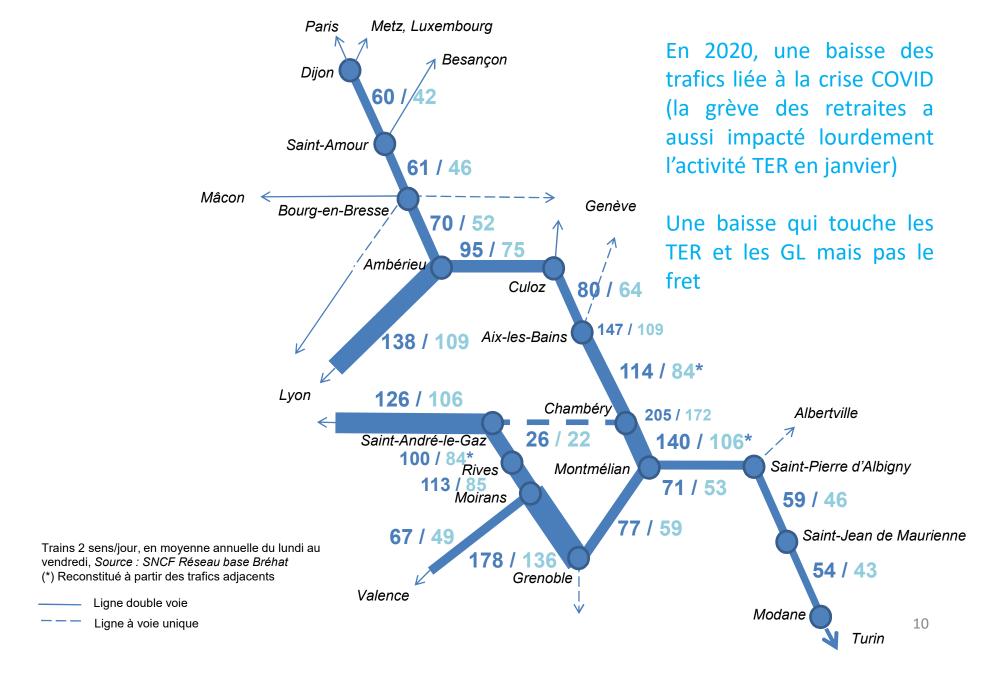
# **ÉVOLUTIONS 2017 / 2018 HORS GRÈVE AVRIL-JUIN**



# **ÉVOLUTIONS 2018 / 2019 (HORS GRÈVES)**



# **ÉVOLUTIONS 2019 HORS GRÈVE / 2020**

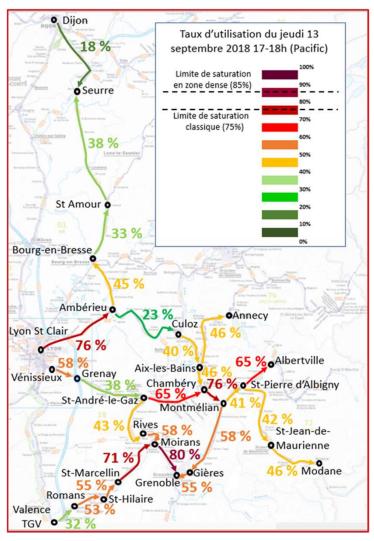


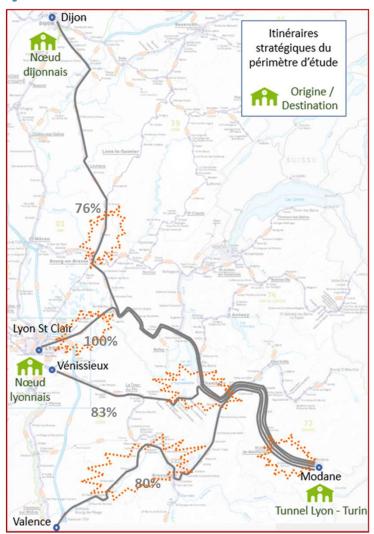
# **ÉVOLUTION 2017 – 2020 : CONCLUSIONS**

- Des années très « perturbées » :
  - Des grèves qui ont duré longtemps
  - Des travaux en gare de Part-Dieu impactant fortement les trafics
  - une crise Covid qui se poursuit encore et dont toutes les conséquences ne sont pas encore mesurées
    - Sur le fret : un effet plutôt « bénéfique »
    - o Sur les GL : effet cliquet ? Effet téléréunion ? ...
    - O Sur les TER : effet télétravail ?
    - Plus généralement sur le transport ferroviaire, l'effet de la prise de conscience de la crise climatique ?
    - O ....
- Des évolutions donc difficiles à caractériser sur la base de ces trois années.

# 2. CAPACITÉ DISPONIBLE ET SATURATION

# RAPPEL TAUX D'UTILISATION ACTUELS (HEURE DE POINTE JOUR OUVRABLE 2018)





## PREMIÈRE ÉVALUATION CAPACITAIRE

- L'intensité d'utilisation actuelle de l'infrastructure est très variable selon les sections du réseau concerné
- Trois « verrous » se confirment avec des taux d'utilisation élevés : Lyon-Ambérieu, Moirans-Grenoble et Chambéry-Montmélian : ils contraignent la croissance des circulations à l'intérieur de ces sections et constituent des verrous que les circulations long parcours doivent traverser
- Ainsi, à la période la plus contrainte du réseau (heure de pointe), il a pu être démontré qu'il reste des marges de développement sur les itinéraires long parcours du périmètre, sauf sur l'itinéraire Lyon Saint-Clair-Ambérieu-Modane où les contraintes semblent se cumuler (notamment entre celles sur la section Lyon-Ambérieu et celles sur le secteur de Chambéry)
- Il convient toutefois d'explorer si ces marges de développement des circulations répondent aux besoins futurs

# 3. PREMIER ÉCLAIRAGE SUR LES BESOINS CAPACITAIRES DU RÉSEAU A L'HORIZON DU TUNNEL DE BASE

#### **EVOLUTIONS DE DESSERTE**

#### Fret

L'Etat a fixé un objectif de 15 Mt/an à l'ouverture du tunnel de base
 3 sillons/h sur Ambérieu-Culoz / 2,5 sillons/h sur Culoz – St-Pierre-d'Albigny / 3 sillons/h en Maurienne (0,5 sillon/h pour l'AFA)

#### **Voyageurs**

- Prise en compte des schémas de desserte prévus dans les « projets connexes » (Aix-Annecy, Etoile ferroviaire Grenobloise notamment)
- Renforcement des dessertes Lyon-Chambéry (+1/h par Ambérieu)
- Développement de l'offre TER dans le bassin Chambérien : réouverture haltes de Voglans (3/h), Chignin (3/h), Ste-Hélène-du-Lac (2/h) et Cognin (2/h). Renforcement Viviers-du-Lac (3/h)

# HYPOTHÈSES DE CALCUL POUR LA CAPACITÉ FRET

#### Les capacités pour le fret ont été calculées avec les hypothèses suivantes :

- Tous les trains roulent chargés, 254 jours/an, avec un taux de charge utile de 69% et un taux de chargement de 75%.
- Les capacités ont été calculées avec les circulations prévues en trame.
- Puis le tonnage total maximal possible a été calculé en ajoutant les capacités permises par les circulations hors trame, ce qui correspond à des circulations en « flanc de pointe » ou de nuit.

### A L'OUVERTURE DU TUNNEL DE BASE

### (RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

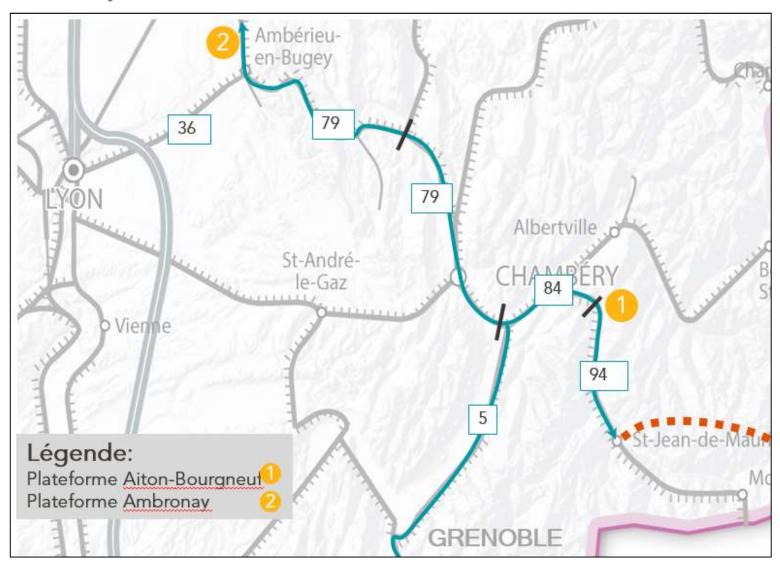
**Tonnage fret annuel** 



# A L'OUVERTURE DU TUNNEL DE BASE

# (RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

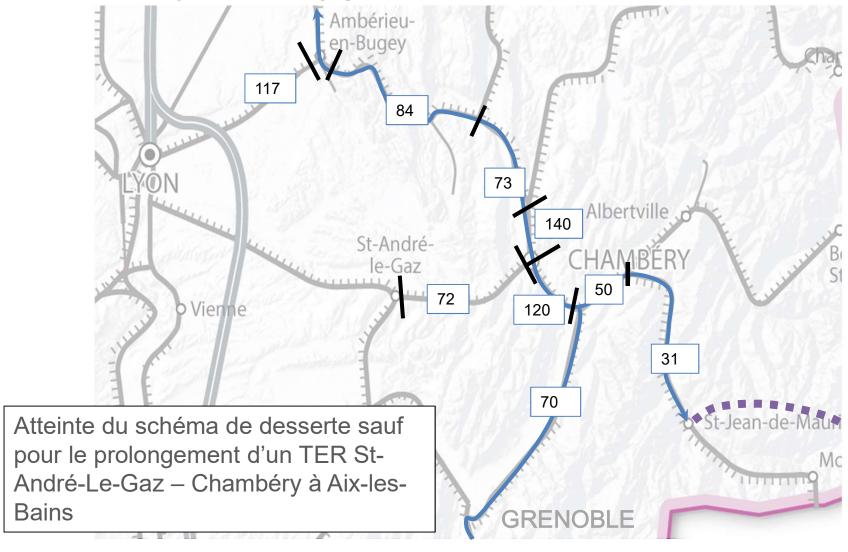
Circulations journalières fret



### A L'OUVERTURE DU TUNNEL DE BASE

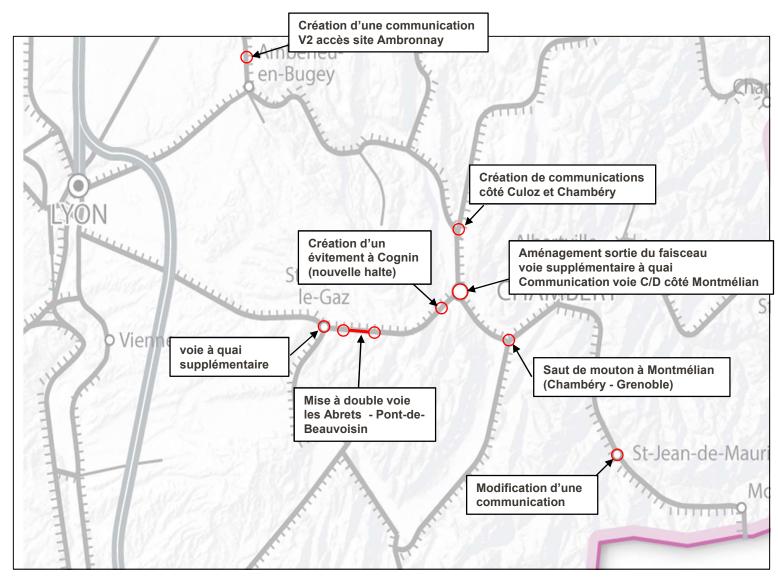
(RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

**Circulations journalières voyageurs** 



# LES AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES 1/2

#### A l'ouverture du tunnel de base



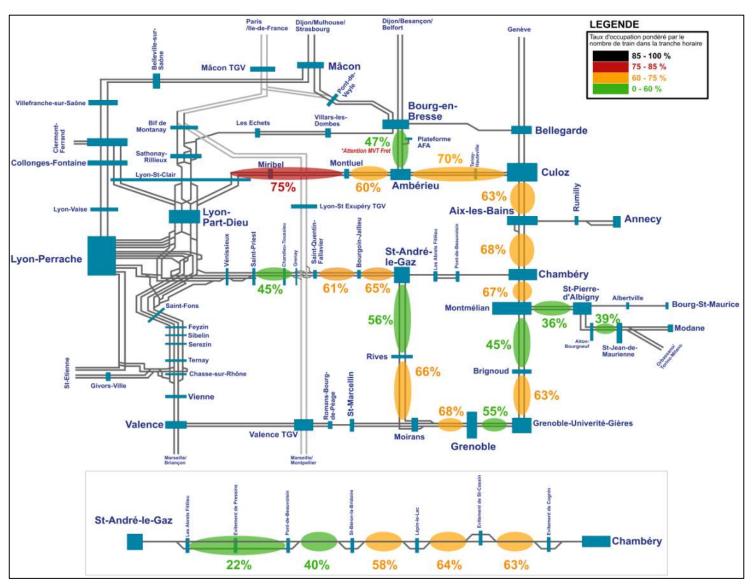
# LES AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES 2/2

#### A l'ouverture du tunnel de base

- Plateforme Ambronnay
- Renforcement installations traction électrique
- Modification accès plateforme Aiton
- Sécurisation lac du Bourget
- Sécurisation des passages à niveau
- Protection acoustique

#### TAUX D'UTILISATION DE L'INFRASTRUCTURE

#### A l'ouverture du tunnel de base avec le réseau aménagé



# ANNEXE DÉTAIL DES TRAFICS PAR TYPE DE CIRCULATIONS

	Rappel 2017		2018	2018 hors grève		2019 hors grève	20	20
Gare Aix-les-Bains (comprenant d	es circula	tio	ns liées à s	son fonctio	nne	ement)		
Nbr moyen par hrs	Total		Total	Total		Total	Total	
TER	81		75	87		99		70
Grandes lignes SNCF et autres EF	15		19	21		15		9
FRET	18		17	18		19		17
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	9		11	13		13		12
Total	123		122	139		147		109
Lyon - Bourgoin - Saint-André le (	Gaz							
Nbr moyen par hrs	Total		Total	Total		Total	Total	
TER	117		93	105		92		82
Grandes lignes SNCF et autres EF	28		22	24		22		14
FRET	4		3	4		4		4
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	7		5	6		9		6
Total	156		124	138		126		106
Gare Chambéry (comprenant des	circulation	ons	liées à so	n fonctionr	nem	ent)		
Nbr moyen par hrs	Total	_	Total	Total		Total	Total	
TER	156		126	148		157		130
Grandes lignes SNCF et autres EF	15		15	16		13		8
FRET	21		20	21		24		21
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	8		10	12		12		14
Total	200		171	196		205		172

	Rappel 2017	2018	2018 hors grève	2019 hors grève	2020
Grenoble - Montmélian					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	71	60	70	71	54
Grandes lignes SNCF et autres EF	1	0	0	0	0
FRET	3	2	3	4	2
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	2	3	3	2	2
Total	77	66	77	77	59
Lyon - Ambérieu					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	83	78	86	88	71
Grandes lignes SNCF et autres EF	6	4	5	3	1
FRET	47	37	39	40	32
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	9	7	8	6	5
Total	145	127	139	138	109
Moirans - Valence					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	63	54	61	63	46
Grandes lignes SNCF et autres EF	0	0	0	0	0
FRET	2	2	2	3	2
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	1	1	1	1	1
Total	67	56	63	67	49
Saint-André le Gaz - Chambéry					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	31	24	27	18	15
Grandes lignes SNCF et autres EF	11	10	10	8	5
FRET	0	0	0	0	0
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	1	1	1	1	2
Total	42	35	38	26	22

	Rappel 2017	2018	2018 hors grève	2019 hors grève	2020
Culoz - Aix-les-Bains					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	42	41	47	48	38
Grandes lignes SNCF et autres EF	6	8	9	8	4
FRET	18	17	18	19	17
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	5	7	7	5	5
Total	71	73	81	80	64
Moirans - Grenoble  Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	156	10ta1 126	150 150	147	116
Grandes lignes SNCF et autres EF	16	15	160	15	9
FRET	7		6	7	
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	12	5	-		6
			10	10	6
Total	192	154	182	178	136
Moirans - St-André-le-Gaz					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
	98	81	93	85	68
Grandes lignes SNCF et autres EF	16	15	16	14	8
FRET	5	4	4	4	4
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	12	9	10	10	6
Total	131	109	124	113	85
Saint-Amour - Bourg-en-Bresse					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	19	17	19	20	15
Grandes lignes SNCF et autres EF	4	3	3	3	1
FRET	41	32	34	35	28
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	3	3	3	3	2
Total	67	55	59	61	46

	Rappel 2017	2018	2018 hors grève	2019 hors grève	2020
Dijon - Saint-Amour					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	18	17	18	18	11
Grandes lignes SNCF et autres EF	2	2	2	3	1
FRET	42	33	35	36	28
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	3	3	3	3	2
Total	65	55	58	60	42
Bourg-en-Bresse - Ambérieu  Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	19	17	18	19	15
Grandes lignes SNCF et autres EF	9	11	12	9	5
FRET	44	36	37	39	31
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	4	4	4	3	2
Total	77	67	71	70	52
St-Jean de Maurienne - Modane					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	18	14	17	15	12
Grandes lignes SNCF et autres EF	6	6	6	6	3
FRET	23	22	24	25	21
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	7	7	7	7	6
Total	54	49	54	54	43
Montmélian - St-Pierre d'Albigny					
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	36	28	33	35	25
Grandes lignes SNCF et autres EF	7	7	7	7	4
FRET	22	21	23	25	21
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	3	4	4	4	3
Total	68	59	67	71	53

	Rappel 2017	2018	2018 hors grève	2019 hors grève	2020
St-Pierre d'Albigny - St-Jean de M	aurienne				
Nbr moyen par hrs	Total	Total	Total	Total	Total
TER	19	14	17	17	13
Grandes lignes SNCF et autres EF	6	6	6	6	4
FRET	29	27	29	30	26
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	6	6	6	6	4
Total	60	53	59	59	46
Ambérieu -Culoz					
Nbr moyen par hrs	Total		Total	Total	Total
TER	48		51	53	43
Grandes lignes SNCF et autres EF	8		10	9	4
FRET	30		29	28	23
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	5		6	5	5
Total	90		96	95	75