

# **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)

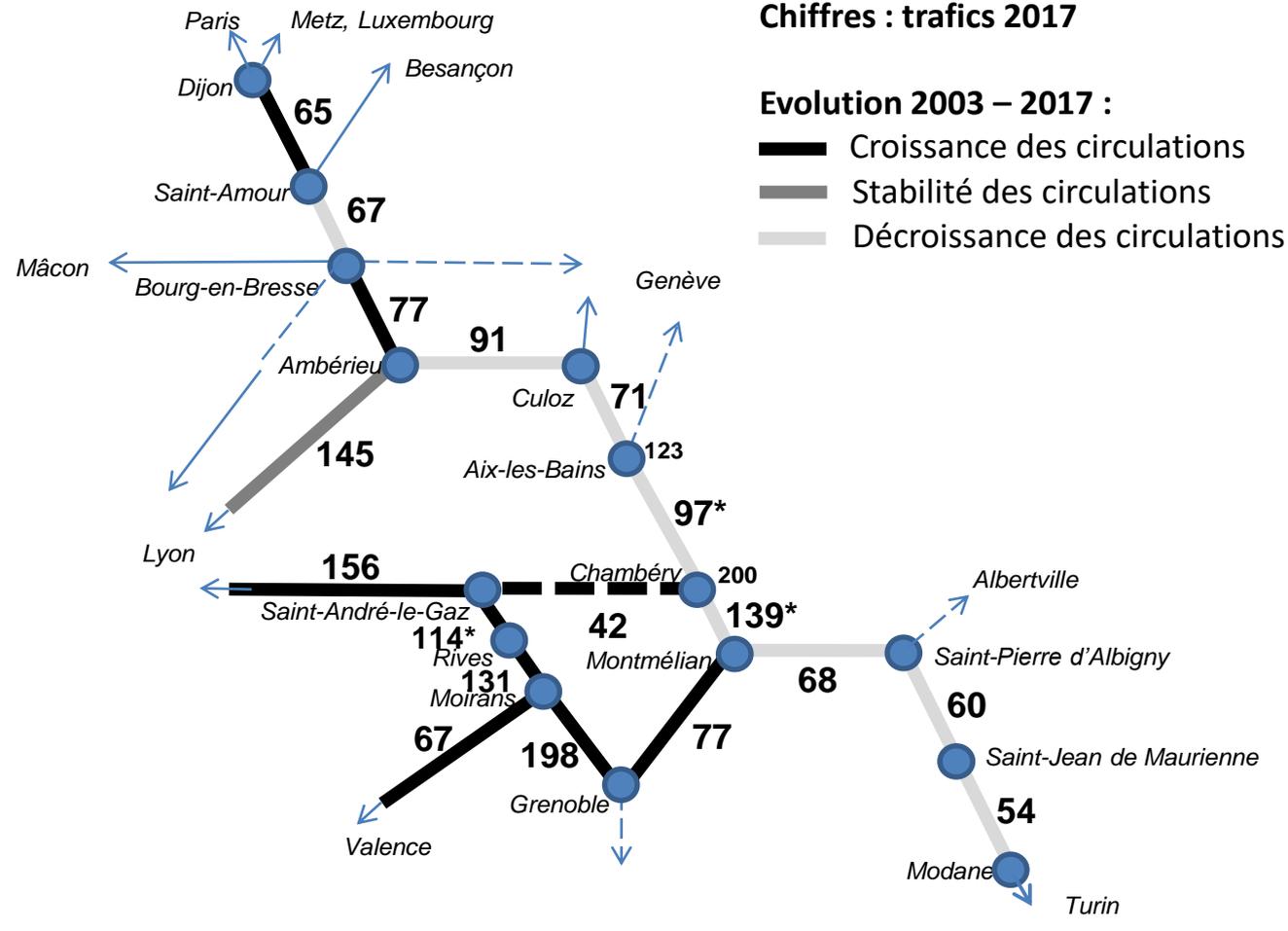
*« Cet observatoire, (...), aura pour mission **d'objectiver la réalité des trafics ainsi que les capacités disponibles permises par les infrastructures actuelles et les règles d'exploitation, afin d'anticiper les éventuels phénomènes de saturation ou de difficultés d'exploitation et d'engager les investissements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



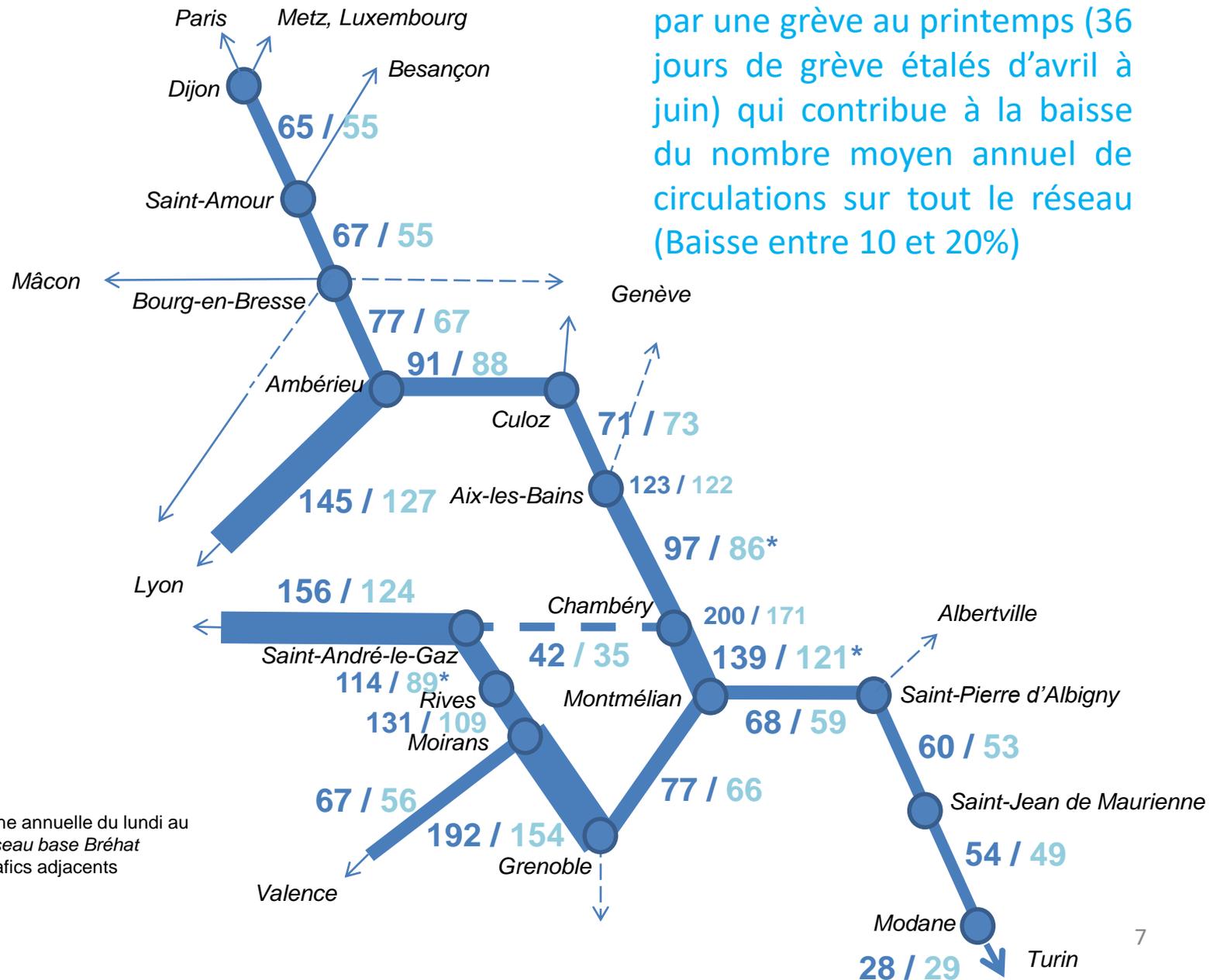
Trains 2 sens, en moyenne annuelle du lundi au vendredi, *Source : SNCF Réseau base Bréhat*  
 (\*) Reconstitué à partir des trafics adjacents

# RAPPEL ÉVOLUTION 2003 – 2017

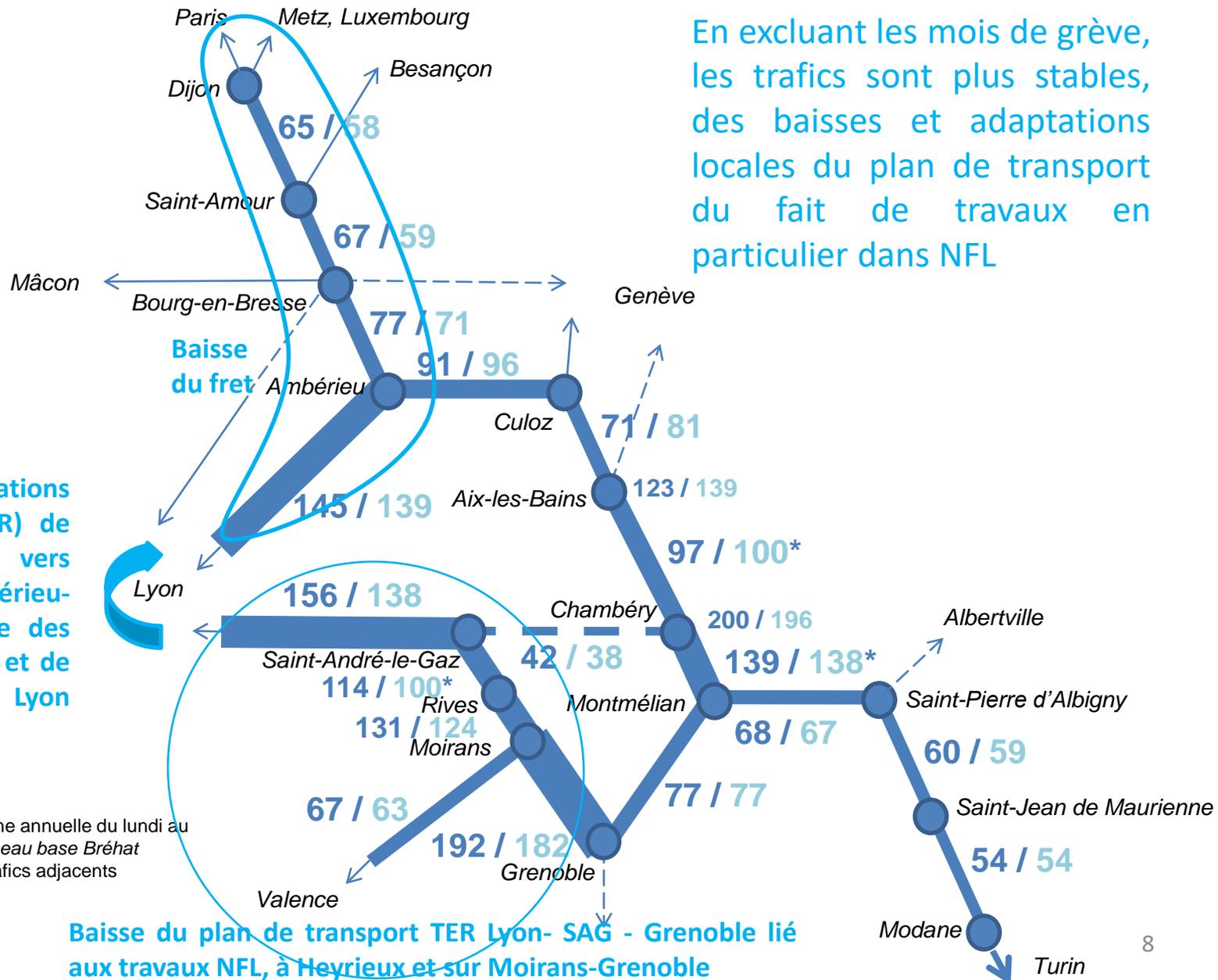
- Des sections où la charge a diminué, d'autres où elle s'est accrue : croissance des circulations TER autour des aires urbaines (Lyon, Grenoble, Chambéry, Bourg, Dijon)
- Un axe Dijon – Modane qui s'allège (un peu moins dans ses parties proches des grandes aires urbaines) : effet de la baisse des circulations 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 le réseau

# ÉVOLUTIONS 2017 / 2018

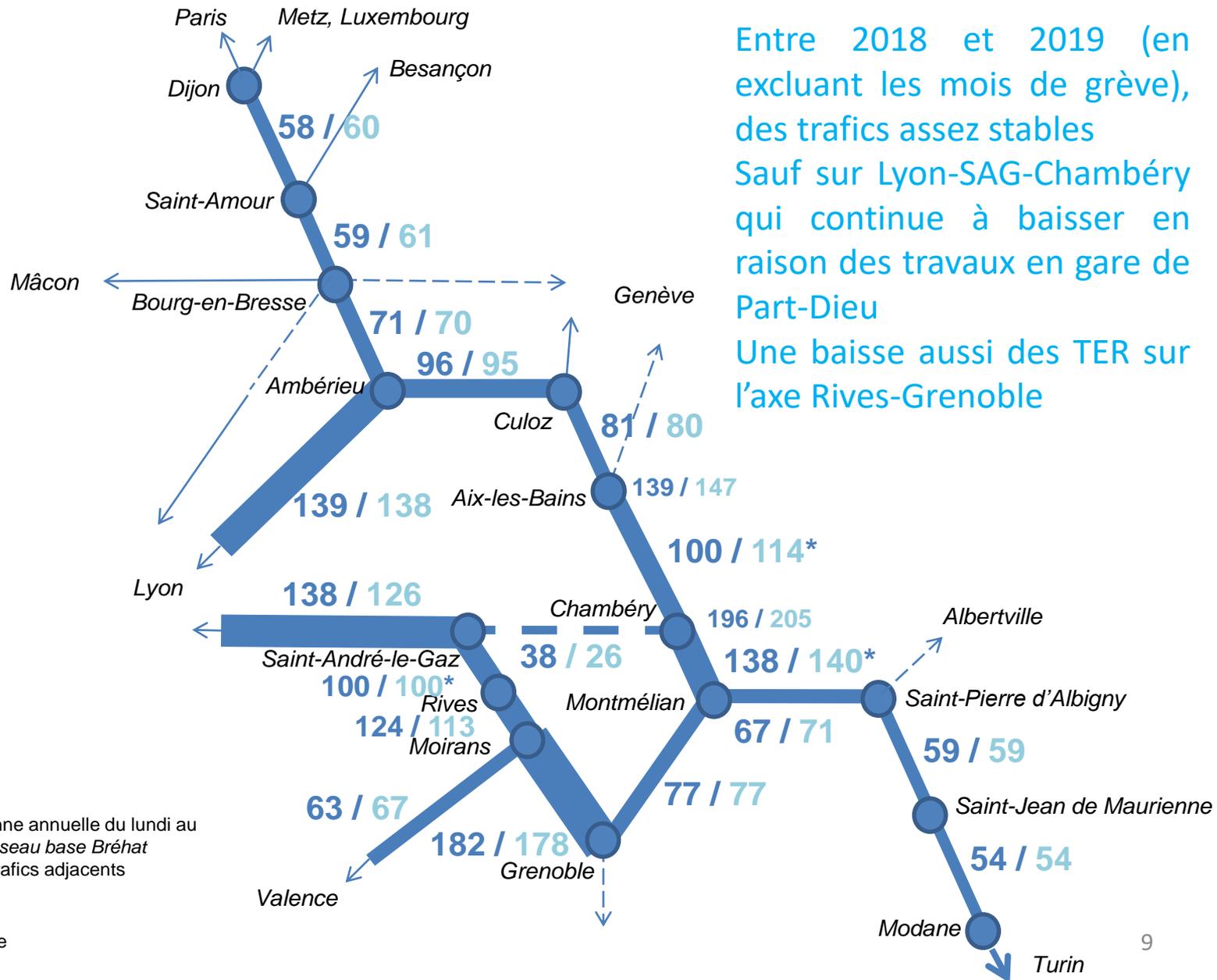
L'année 2018 a été marquée par une grève au printemps (36 jours de grève étalés d'avril à juin) qui contribue à la baisse du nombre moyen annuel de circulations sur tout le réseau (Baisse entre 10 et 20%)



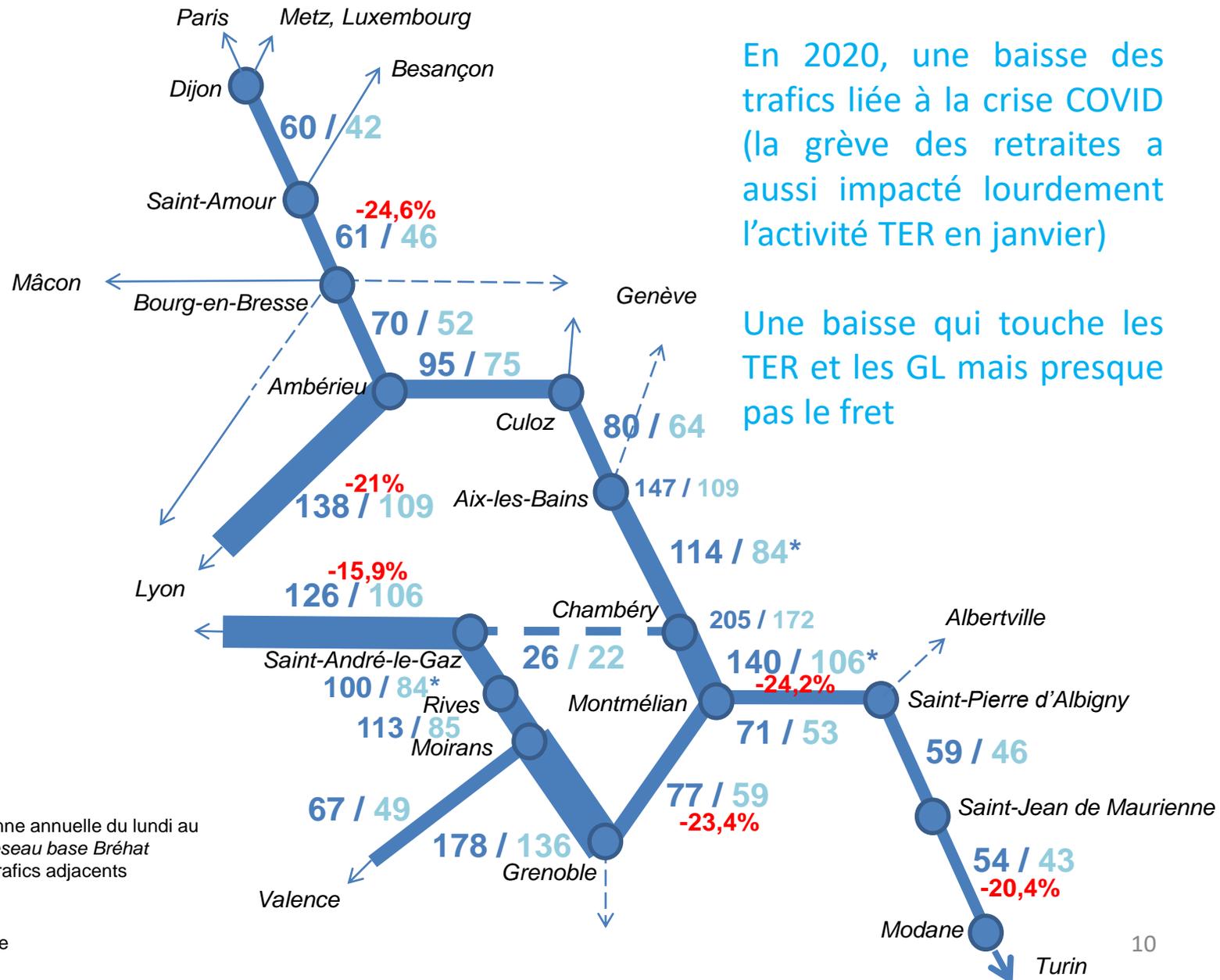
# ÉVOLUTIONS 2017 / 2018 HORS GRÈVE AVRIL-JUIN



# ÉVOLUTIONS 2018 / 2019 (HORS GRÈVES)



# ÉVOLUTIONS 2019 HORS GRÈVE / 2020

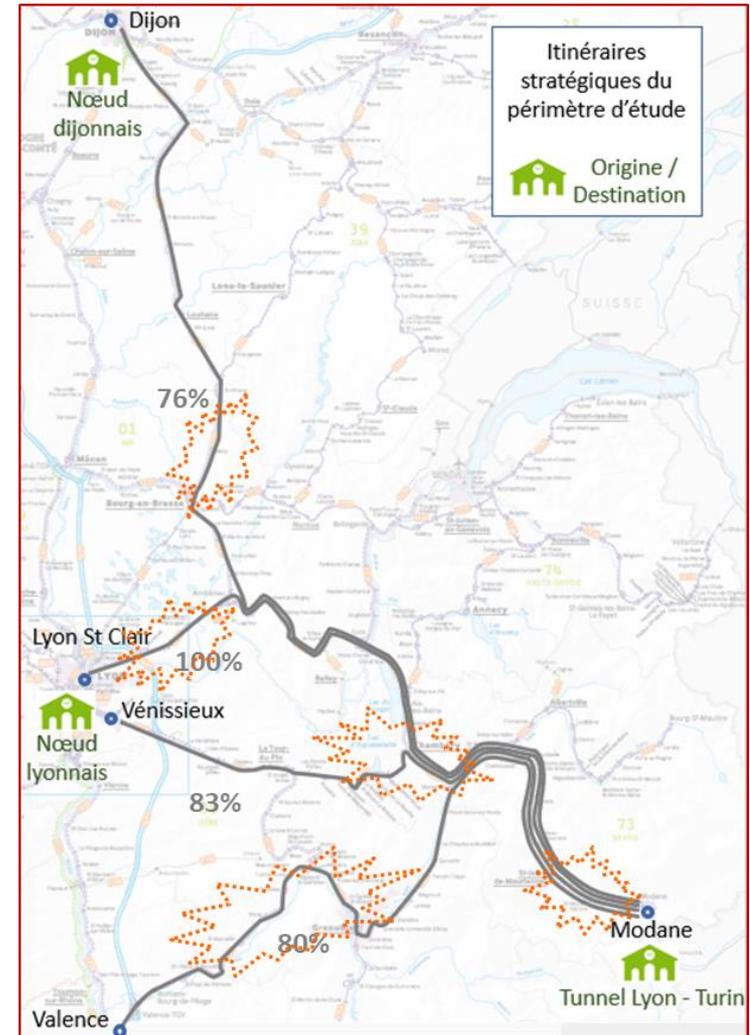
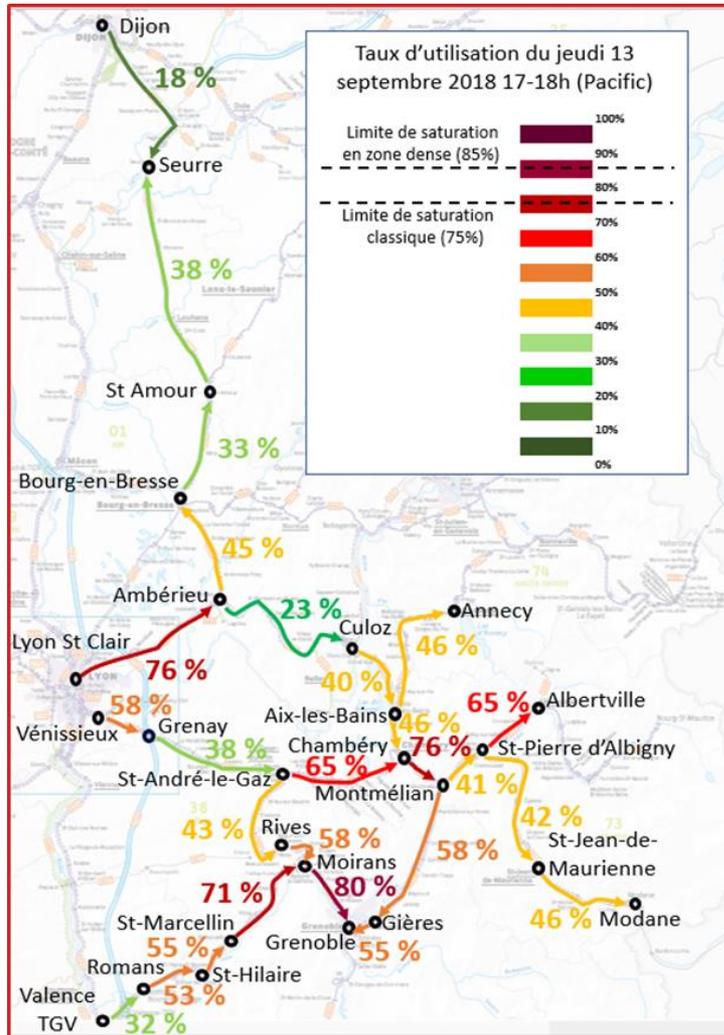


# ÉVOLUTION 2017 – 2020 : CONCLUSIONS

- 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 »
    - Sur les GL : effet cliquet ? Effet télé-réunion ? ...
    - Sur les TER : effet télé-travail ?
    - Plus généralement sur le transport ferroviaire, l'effet de la prise de conscience de la crise climatique ?
    - ....
- 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)

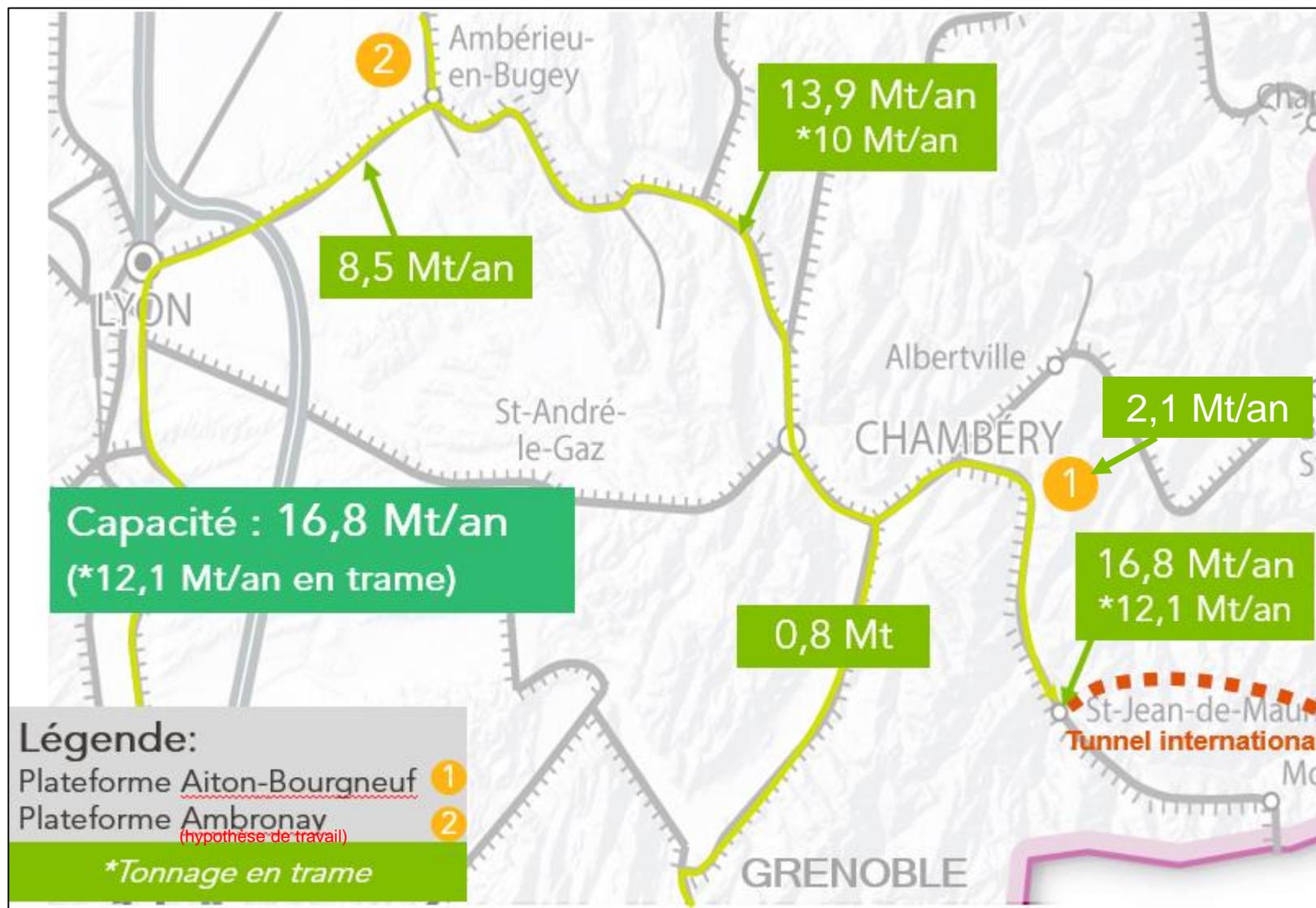
# HYPOTHÈSES DE CALCUL POUR LA CAPACITÉ FRET

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.

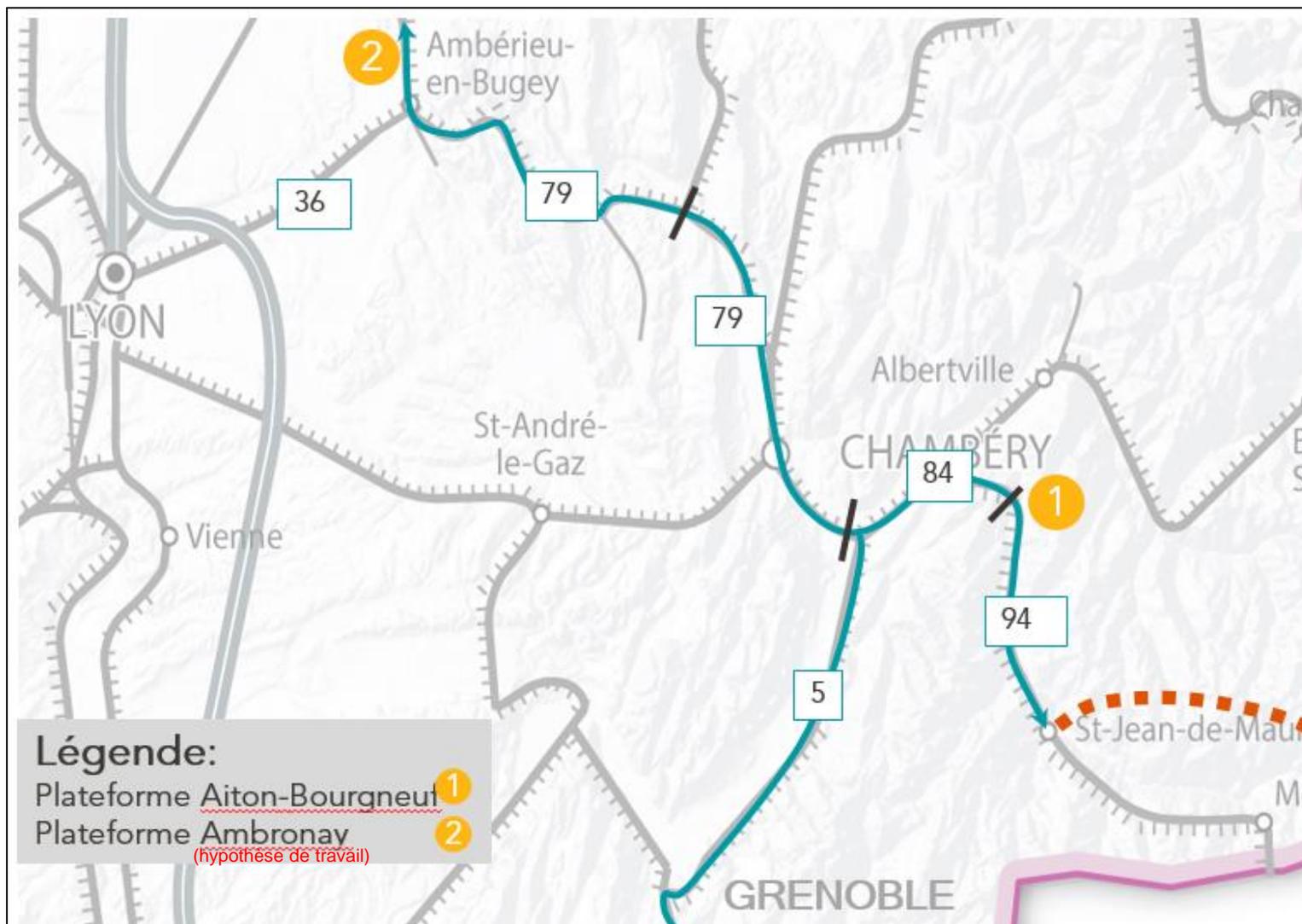
# A L'OUVERTURE DU TUNNEL DE BASE (RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

Tonnage fret annuel



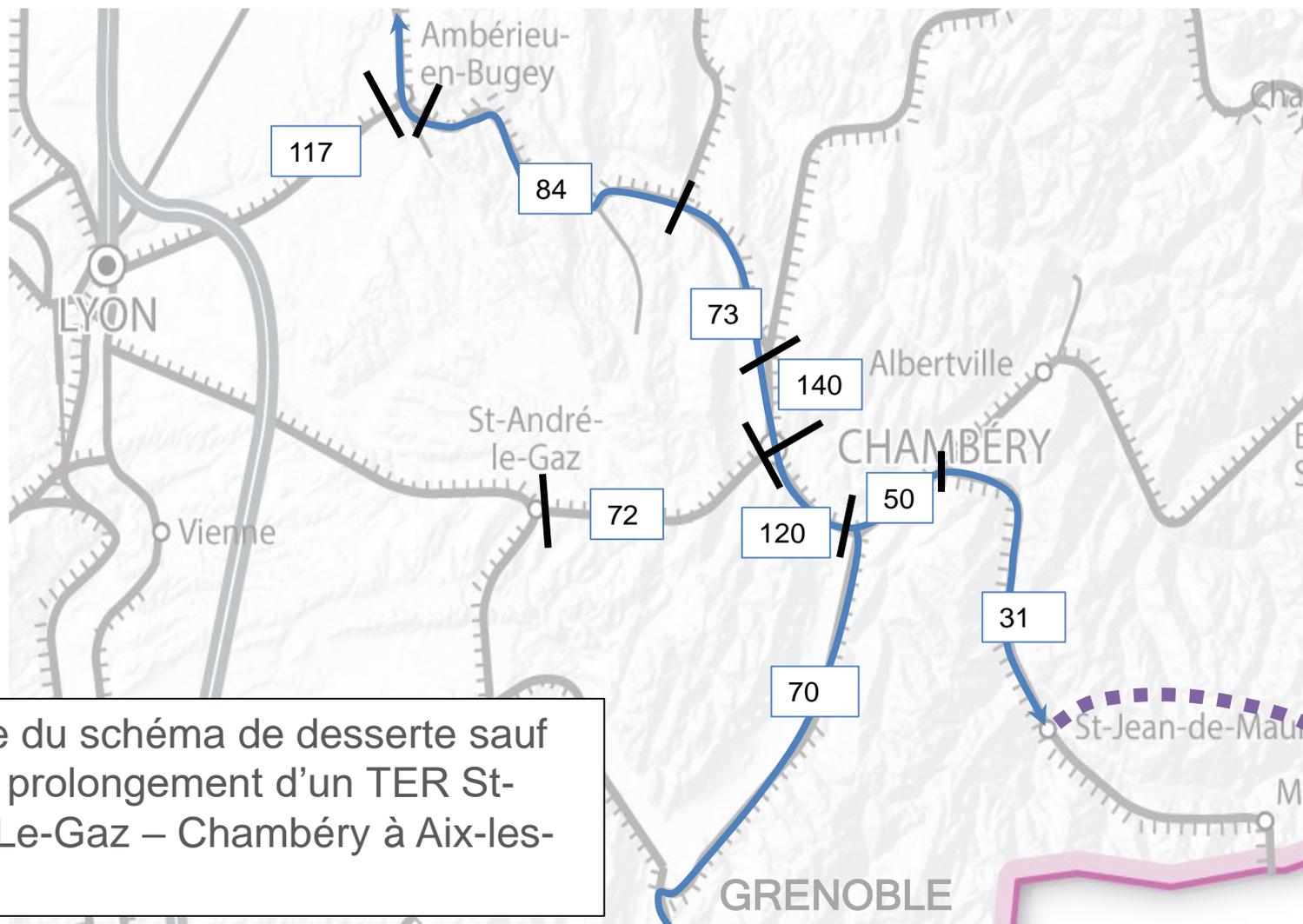
# A L'OUVERTURE DU TUNNEL DE BASE (RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

Circulations journalières fret



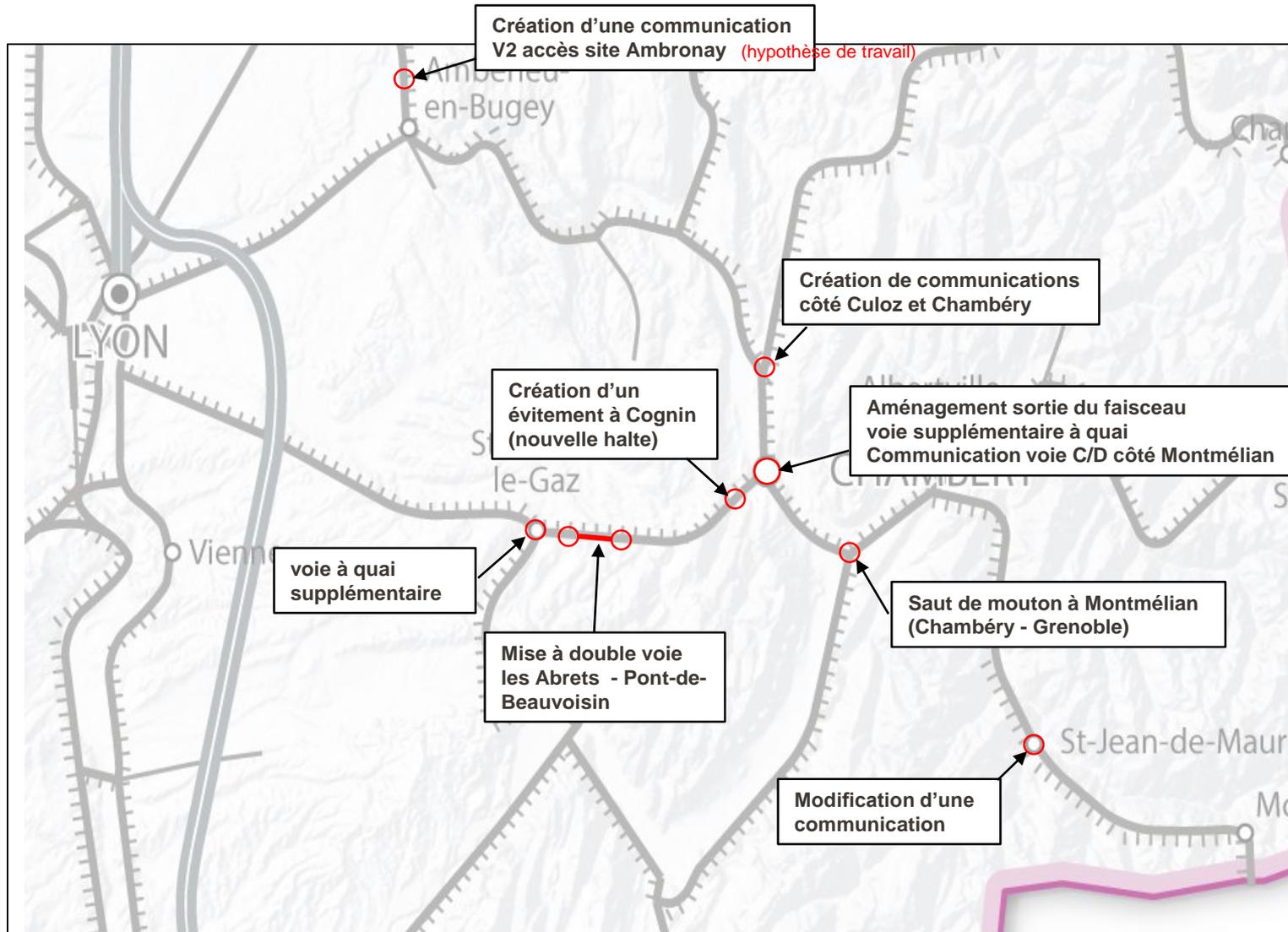
# A L'OUVERTURE DU TUNNEL DE BASE (RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

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



# **ANNEXE**

## **DÉTAIL DES TRAFICS PAR TYPE DE CIRCULATIONS**

	<b>Rappel 2017</b>	<b>2018</b>	<b>2018 hors grève</b>	<b>2019 hors grève</b>	<b>2020</b>
<b>Gare Aix-les-Bains (comprenant des circulations liées à son fonctionnement)</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>122</b>	<b>139</b>	<b>147</b>	<b>109</b>
<b>Lyon - Bourgoin - Saint-André le Gaz</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>124</b>	<b>138</b>	<b>126</b>	<b>106</b>
<b>Gare Chambéry (comprenant des circulations liées à son fonctionnement)</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>171</b>	<b>196</b>	<b>205</b>	<b>172</b>

	<b>Rappel 2017</b>	<b>2018</b>	<b>2018 hors grève</b>	<b>2019 hors grève</b>	<b>2020</b>
<b>Grenoble - Montmélian</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>66</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>59</b>
<b>Lyon - Ambérieu</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>127</b>	<b>139</b>	<b>138</b>	<b>109</b>
<b>Moirans - Valence</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>67</b>	<b>49</b>
<b>Saint-André le Gaz - Chambéry</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>22</b>

	<b>Rappel 2017</b>	<b>2018</b>	<b>2018 hors grève</b>	<b>2019 hors grève</b>	<b>2020</b>
<b>Culoz - Aix-les-Bains</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>64</b>
<b>Moirans - Grenoble</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
TER	156	126	150	147	116
Grandes lignes SNCF et autres EF	16	15	16	15	9
FRET	7	5	6	7	6
CIRCULATIONS NON COMMERCIALES	12	8	10	10	6
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>154</b>	<b>182</b>	<b>178</b>	<b>136</b>
<b>Moirans - St-André-le-Gaz</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
TER	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
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>109</b>	<b>124</b>	<b>113</b>	<b>85</b>
<b>Saint-Amour - Bourg-en-Bresse</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>46</b>

	<b>Rappel 2017</b>	<b>2018</b>	<b>2018 hors grève</b>	<b>2019 hors grève</b>	<b>2020</b>
<b>Dijon - Saint-Amour</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>42</b>
<b>Bourg-en-Bresse - Ambérieu</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>67</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>52</b>
<b>St-Jean de Maurienne - Modane</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>43</b>
<b>Montmélián - St-Pierre d'Albigny</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>71</b>	<b>53</b>

	<b>Rappel 2017</b>	<b>2018</b>	<b>2018 hors grève</b>	<b>2019 hors grève</b>	<b>2020</b>
<b>St-Pierre d'Albigny - St-Jean de Maurienne</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>46</b>
<b>Ambérieu -Culoz</b>					
<b>Nbr moyen par hrs</b>	<b>Total</b>		<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
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
<b>Total</b>	<b>90</b>		<b>96</b>	<b>95</b>	<b>75</b>