

OBSERVATOIRE DE LA SATURATION FERROVIAIRE ACCÈS ALPINS

Suivi temporel des trafics sur le périmètre
d'étude (version de septembre 2020)

AVERTISSEMENT SUR LES DONNÉES PRÉSENTÉES

Le recueil et le stockage d'informations sur les circulations ferroviaires sur l'ensemble du réseau est coûteux, **il ne peut donc relever d'une démarche spécifique mais associée à d'autres « fonctionnalités » nécessaires au gestionnaire d'infrastructure** : tarification, sécurité, exploitation, maintenance, ...

Il en résulte **l'existence de plusieurs bases de données** susceptibles de renseigner sur les circulations ferroviaires, mais qui ne sont pas toujours parfaitement adaptées à leur analyse statistique, car elles ont été conçues pour d'autres fonctions, d'autres raisons

Les données présentées ci-après sont issues majoritairement de la base dite « Bréhat » **car c'est la seule base de données qui permet un recul temporel long (depuis début 2000)**

Cette base permet de recenser **les trains qui ont réellement circulé de manière quasiment exhaustive** (il peut manquer quelques circulations non commerciales, sous-estimation évaluée à 5 % maximum)

Quelques instabilités dans le temps peuvent apparaître du fait notamment d'adaptations sur l'infrastructure ferroviaire (déplacement de balises de comptage). **De même, la finesse de l'analyse dépend de la densité des points de comptage « Bréhat »**. Aux points frontière également, la vigilance est de mise, c'est ainsi que les circulations sous le tunnel du Mont Cenis ont fait l'objet de recensements complémentaires

INDICATEUR UTILISÉ

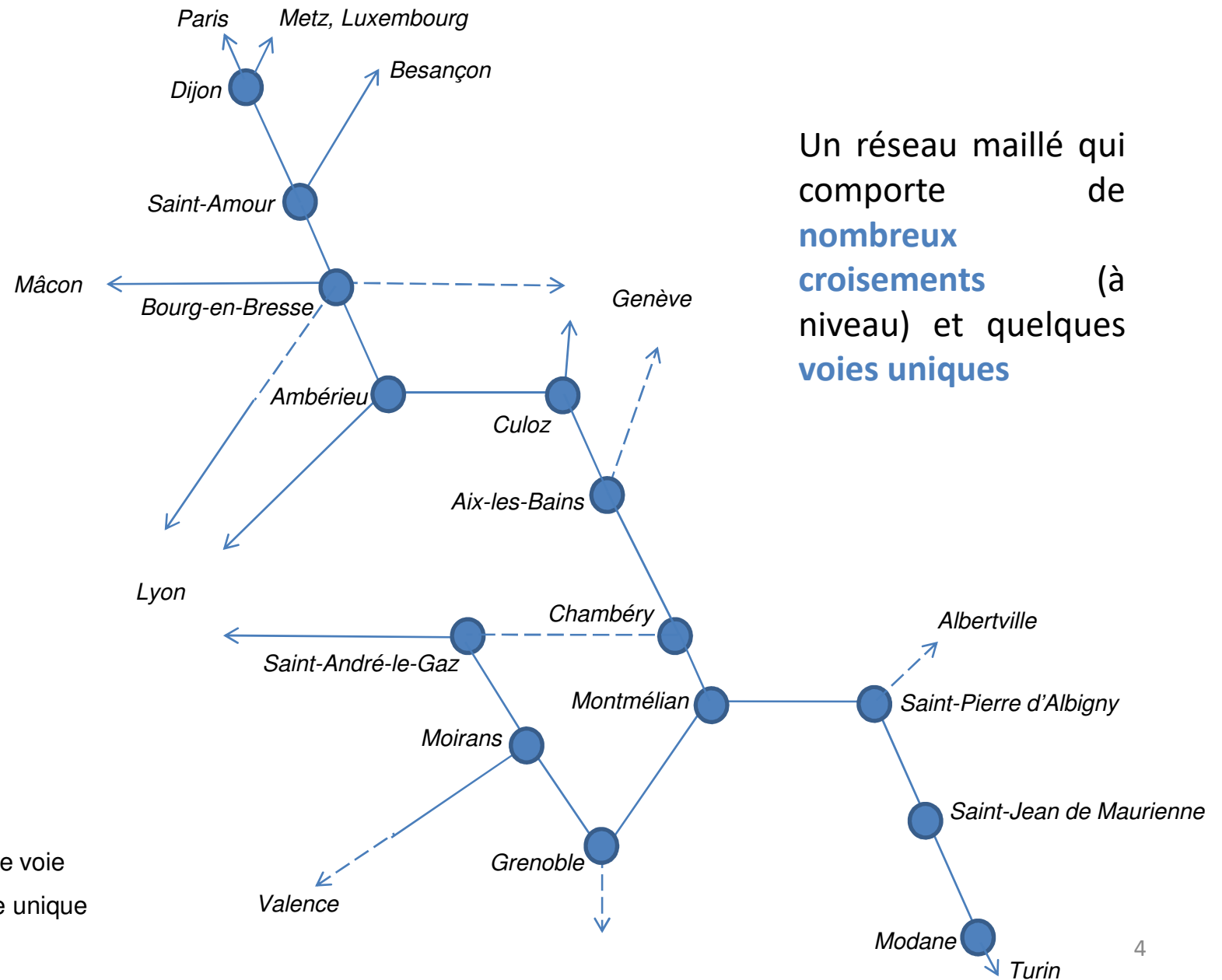
Dans le cadre d'une approche capacitaire, l'indicateur utilisé est le **nombre de trains moyen (sur une année) pour un jour de semaine** (hors week-end)

Aussi les chiffres présentés ci-après se distinguent des données communiquées lors de la réunion du 5 juillet dernier. Celles-là provenaient de la base de données dite « Houat » qui recense les circulations programmées et qui est mise à jour *ex post* sur la base des informations disponibles notamment communiquées par les EF. En outre, les nombres de circulations présentés précédemment étaient relatifs à un jour particulier de janvier 2019 et l'on sait que les circulations peuvent varier assez sensiblement d'un jour à l'autre

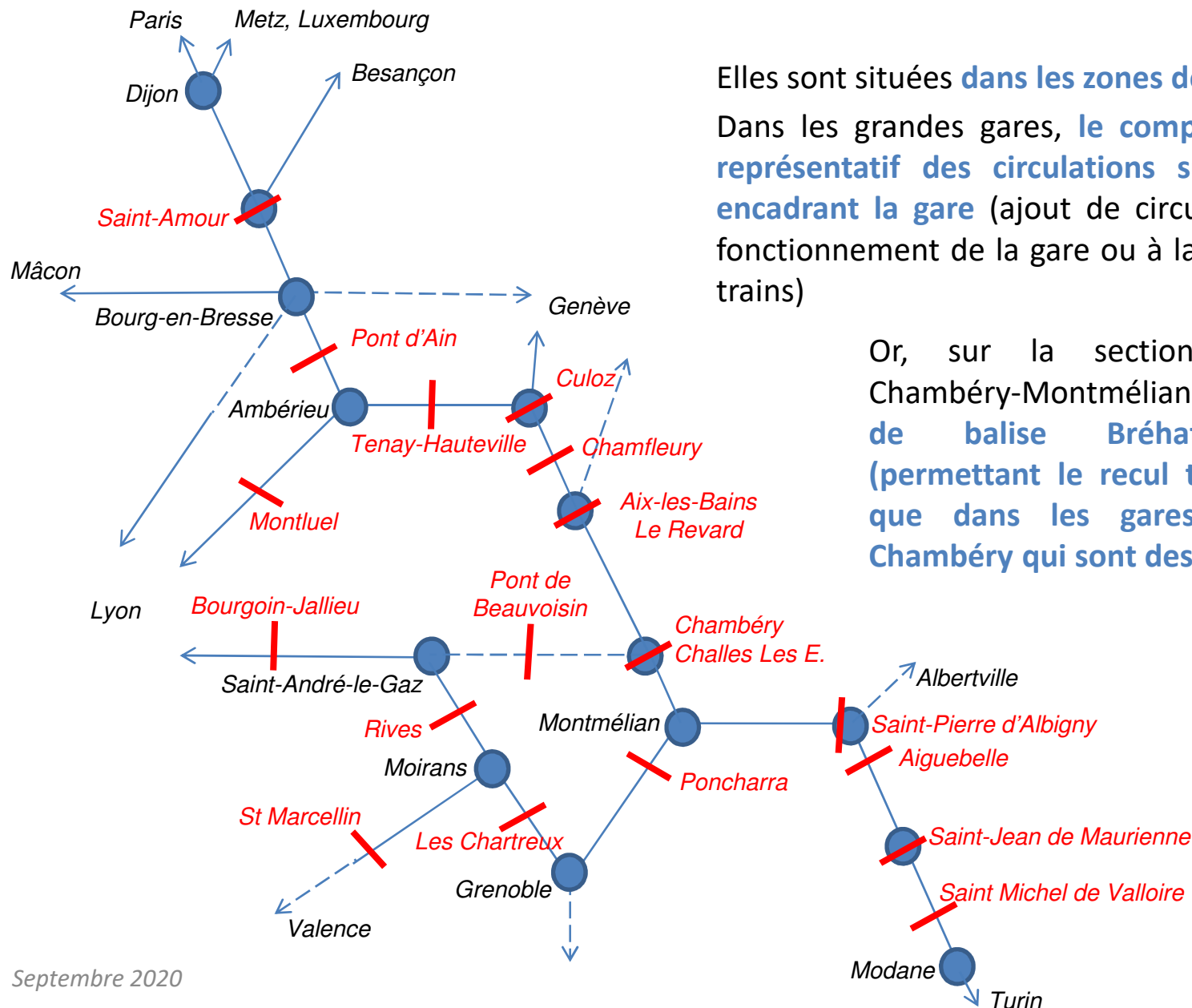
Autres remarques :

- L'indicateur est renseigné pour les principales sections du réseau Accès alpins (quelques sections seront à compléter : Mâcon-Bourg, Culoz-Genève, St-Pierre d'Albigny-Albertville, Aix-Annecy)
- Evolution dans le temps : depuis **2003**, la dernière année considérée est **2017** (l'année 2018 est très impactée par les grèves du printemps)
- **La répartition horaire** du trafic moyen journalier est aussi présentée

ACCÈS ALPINS : SCHÉMA SIMPLIFIÉ DU RÉSEAU



ACCÈS ALPINS : BALISE DE COMPTAGES « BRÉHAT »



Elles sont situées dans les zones de gare
Dans les grandes gares, le comptage est moins représentatif des circulations sur les sections encadrant la gare (ajout de circulations liées au fonctionnement de la gare ou à la production des trains)

Or, sur la section Aix-les-Bains-Chambéry-Montmélian, il n'existe pas de balise Bréhat exploitable (permettant le recul temporel) autre que dans les gares d'Aix et de Chambéry qui sont des grandes gares

ACCÈS ALPINS : SOLUTION PROPOSÉE POUR ESTIMER LA CHARGE DE LA SECTION CHAMBÉRY - MONTMÉLIAN

D'autres bases de données, notamment la base « Pacific », par consolidation de diverses sources, permettent de renseigner davantage de jalons sur le réseau que la base « Bréhat »

La base « Pacific » est récente et n'existe de manière exhaustive que depuis 2017. Pour l'année 2017, elle donne une charge moyenne quotidienne de la section Chambéry – Montmélian de 136 trains. Le détail par activités de cette charge montre que :

- pour les trafics voyageurs, la section Chambéry - Montmélian est globalement égale à la somme des sections Montmélian - Grenoble et Montmélian - Saint-Pierre d'Albigny ;
- pour le fret, c'est en revanche la section Montmélian - Saint-Pierre d'Albigny qui est égale à la somme des sections Chambéry - Montmélian et Grenoble - Montmélian (les circulations fret Dijon-Modane s'ajoutent à celles en provenance du sillon alpin sud et en direction de Saint-Pierre d'Albigny)

Aussi, pour les années antérieures à 2017 pour lesquelles nous ne disposons que de données « Bréhat », nous estimerons la charge Chambéry – Montmélian par l'addition des deux sections Grenoble – Montmélian et Montmélian – Saint-Pierre d'Albigny à laquelle nous soustrairons 2 fois le trafic fret Grenoble – Montmélian – St-Pierre d'Albigny

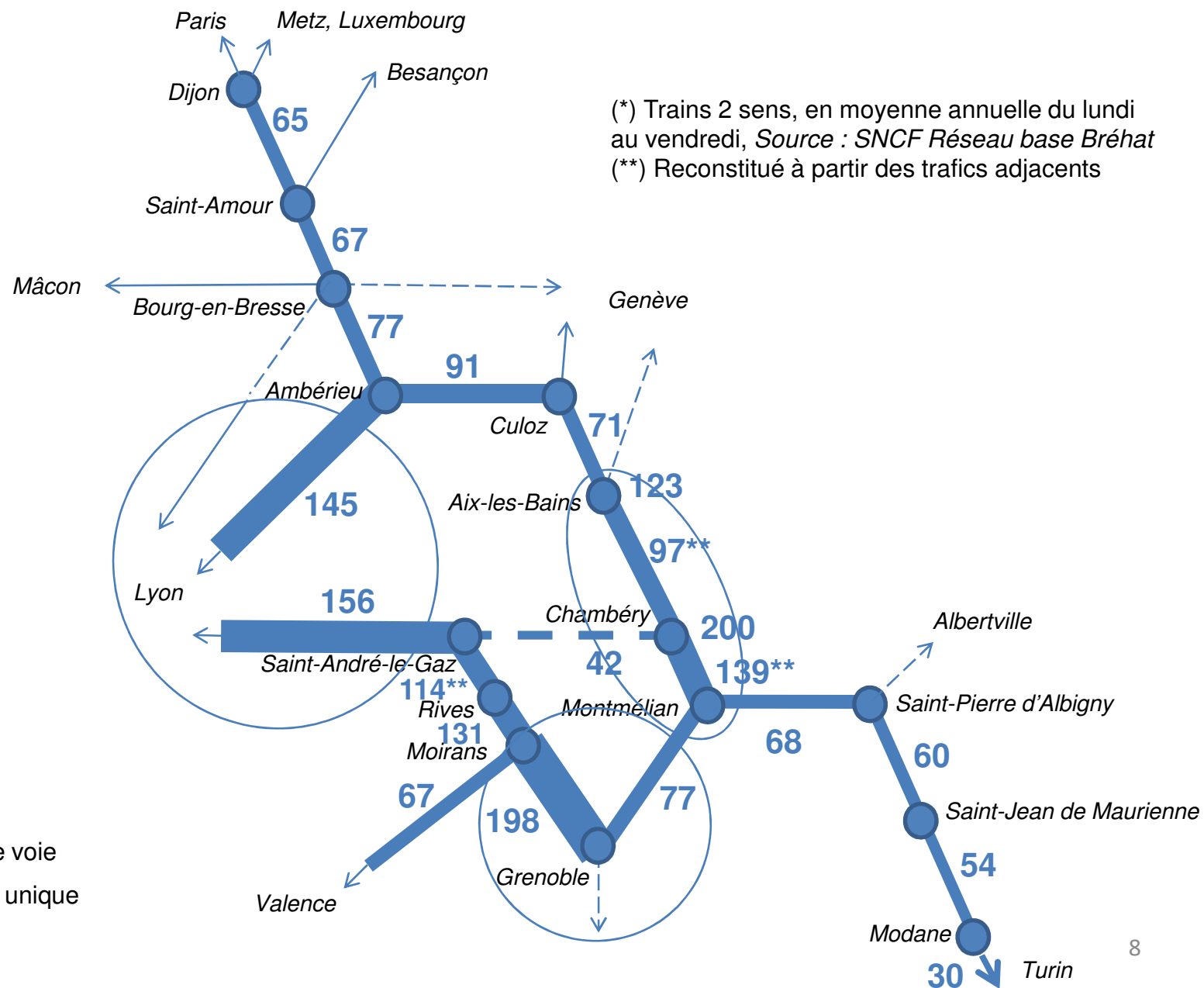
En outre, afin de garder la même méthodologie dans l'analyse chronologique que nous menons, nous utiliserons aussi cette méthode pour 2017, même si nous disposons des données « Pacific » pour cette année (cf. ci-dessus)

ACCÈS ALPINS : SOLUTION PROPOSÉE POUR ESTIMER LA CHARGE DES SECTIONS AIX-LES-BAINS – CHAMBÉRY ET ST-ANDRÉ-LE-GAZ - CHAMBÉRY

Par un raisonnement analogue à celui conduit sur la section Chambéry – Montmélian, et toujours sur la base des données « Pacific » 2017, nous estimerons la charge de la section Aix-les-Bains – Chambéry à l'aide de celle de Chambéry – Montmélian moins celle de la section Saint-André le Gaz – Chambéry. L'analyse des données Pacific montre que cette somme est respectée en 2017 et 2018

De même, nous estimerons la charge de la section Saint-André le Gaz – Rives par soustraction de celle de Saint-André le Gaz – Chambéry à celle de Bourgoin – Saint-André le Gaz, les données « Pacific » attestant que la charge diminue à partir de Rives en direction de Lyon, par rapport à la charge Grenoble - Rives

ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2017(*)



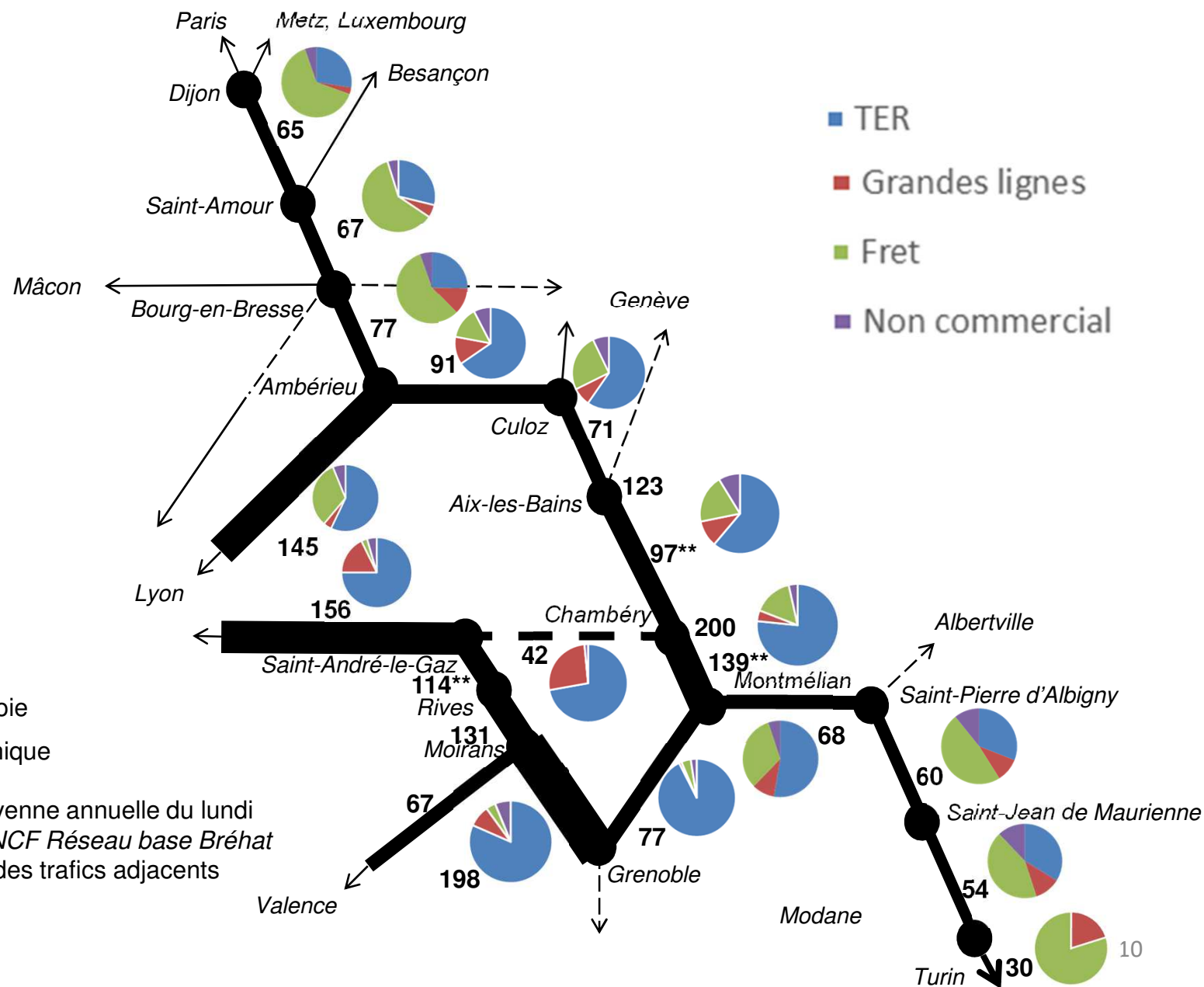
ACCÈS ALPINS : SYNTHÈSE TRAINS PAR JOUR EN 2017

Autour des grandes agglomérations (Grenoble, Chambéry, Lyon), les parties de réseau les plus chargées sans être pour autant plus capacitaires

L'axe Dijon-Modane un peu moins densément utilisé sauf dans sa partie **Ambérieu – Montmélian** et surtout **Aix-les-Bains – Chambéry – Montmélian**

Des accès aux Alpes avec le Sud qui sont aussi chargés (section Moirans – Grenoble)

ACCÈS ALPINS : TYPE DE TRAINS EN 2017(*)



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

TYPE DE TRAFICS ACCÈS ALPINS : SYNTHÈSE

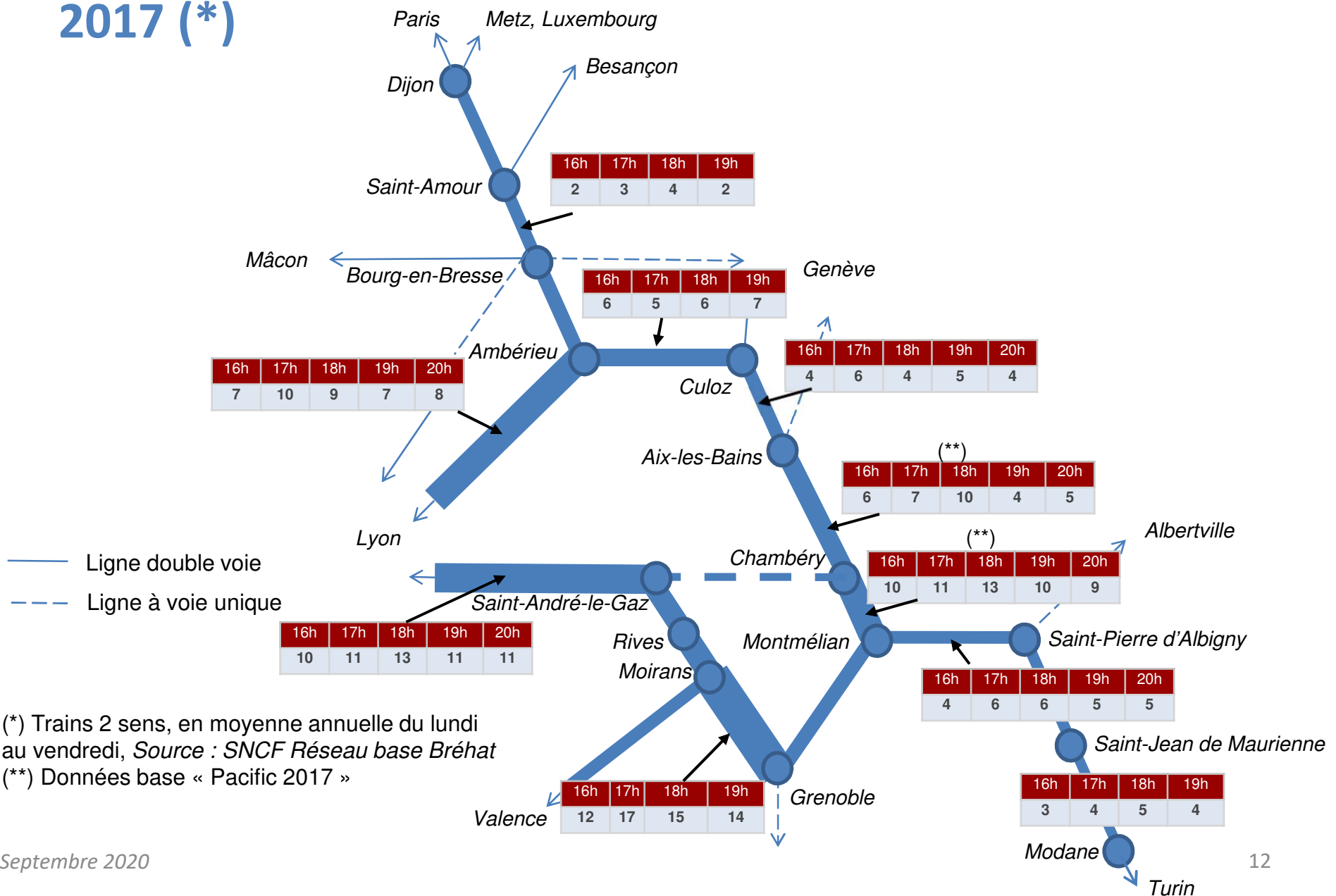
L'axe fret Dijon – Modane se détache clairement comme fonctionnant également avec **la ligne Lyon – Ambérieu**

Il est abondé par de plus nombreuses circulations Grandes Lignes mais surtout TER entre Ambérieu et Montmélián expliquant ainsi la plus forte charge de cette partie d'axe (ces circulations sont en lien à la fois avec la métropole lyonnaise et Grenoble)

Une partie Sud-Est du réseau **circulée majoritairement par les TER voire des GL** : axes Lyon-Grenoble, Lyon-Chambéry, Valence-Grenoble

Une certaine mixité des circulations TER/GL/Fret notamment sur l'axe Dijon – Modane, avec probablement une diversité plus grande des circulations voyageurs à proximité des agglomérations du fait des politiques d'arrêt contrastées (Périurbain/Intercité)

ACCÈS ALPINS : TRAINS 2 SENS EN HEURES DE POINTE 2017 (*)



ACCÈS ALPINS : SYNTHÈSE TRAINS EN HEURES DE POINTE

Des nombres de circulations par heure qui ne semblent pas incompatibles en théorie avec la capacité de beaucoup de sections (deux sens confondus, à vérifier par une analyse par sens)

A noter que sur certaines sections, les heures les plus chargées ne sont pas 16-20h (cas des sections à dominantes fret pouvant être chargées entre 0h et 7h du matin)

(Bien sûr, la problématique capacitaire est celle d'une ligne et même de plusieurs lignes, un réseau, avec des convergences et des contraintes qui s'exportent de section à section)

ACCÈS ALPINS : ZOOM SUR LA LIGNE ST-ANDRÉ LE GAZ – CHAMBÉRY EN 2019

Profil horaire 2017	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Total
TER		2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	31
Grandes lignes		1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	0	1	0	0	11
Non commercial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	3	2	2	3	3	0	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	1	0	42

Une section à voie unique disposant de 5 points de croisement

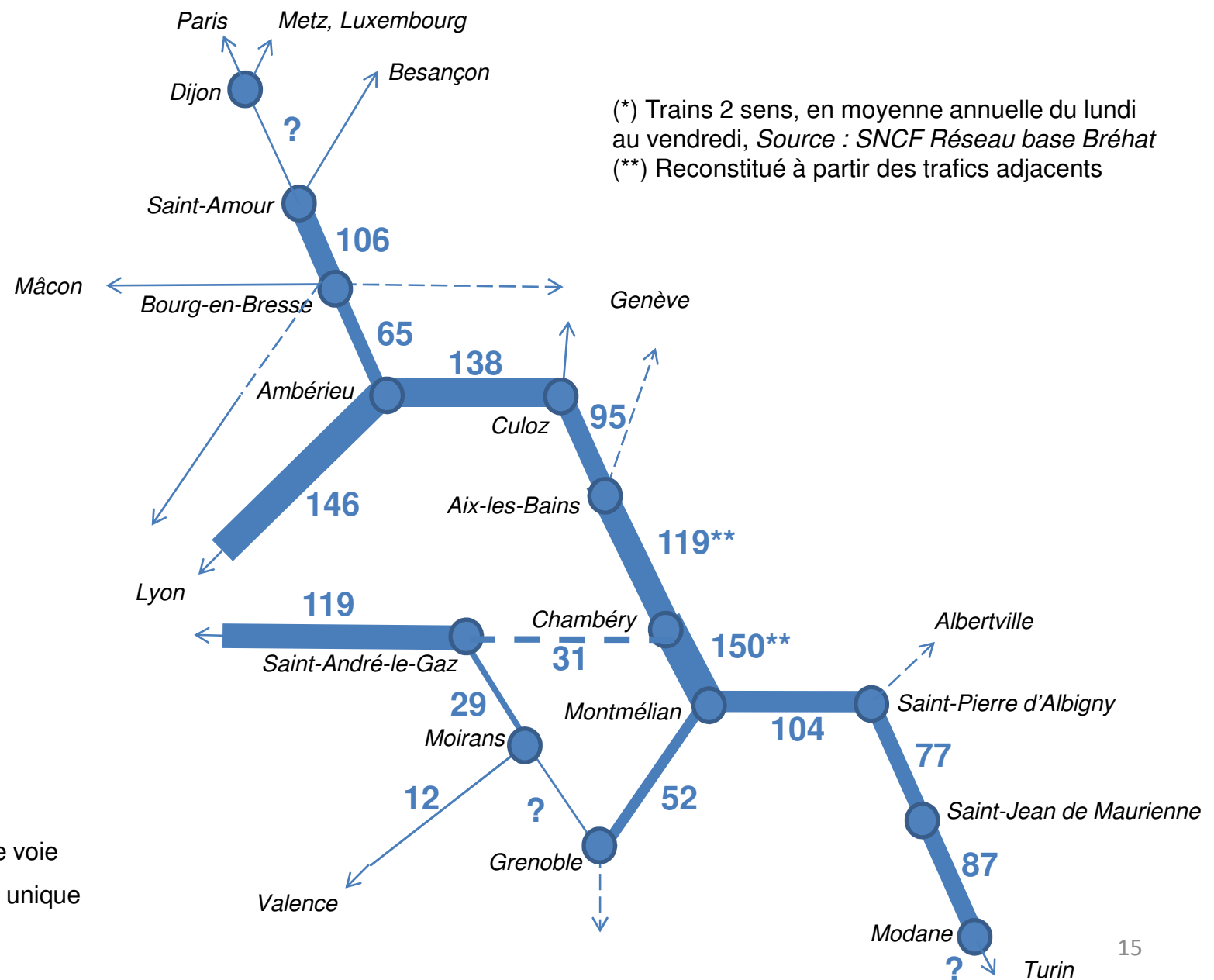
Plus de 40 trains (2017) deux sens confondus assez bien répartis sur la journée

La question de la desserte : des TER sans arrêt, des TER avec arrêts, les TGV Chambéry-Aix-les-Bains-Annecy et Chambéry-Italie (sans arrêt)

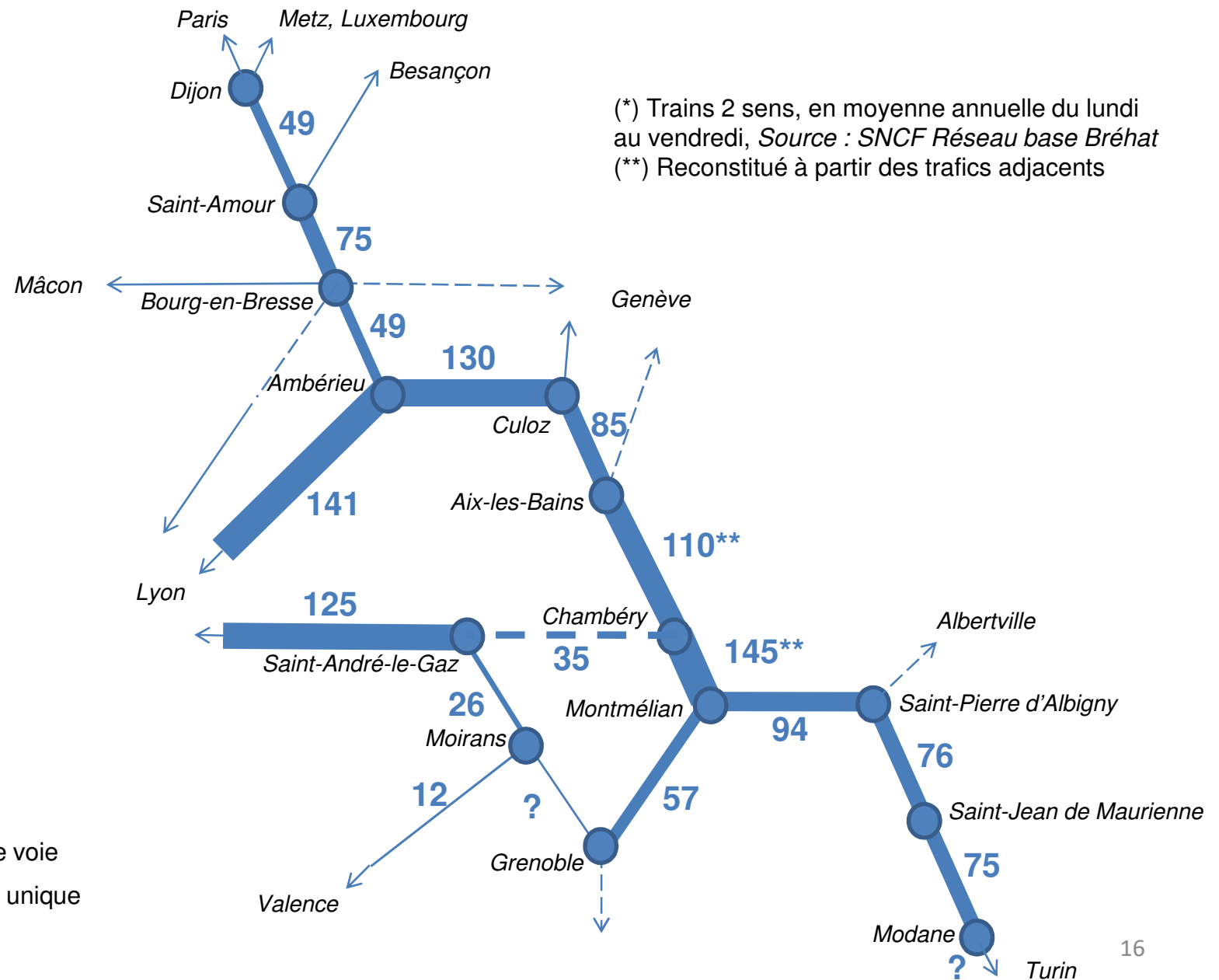
Une section de ligne déclarée saturée par SNCF Réseau (septembre 2019) entre 9h00 à 10h00 à compter du 14 juin 2020 et jusqu'à la fin de l'horaire de service 2020 (saturation ponctuelle résultant d'un conflit entre les sillons demandés par deux entreprises ferroviaires opérant des activités de transport de voyageurs)

En application des obligations réglementaires, une analyse des capacités est en cours et la décision d'attribution des sillons sera publiée le 19 novembre 2019 selon les critères de priorités énoncés dans le DRR de SNCF Réseau

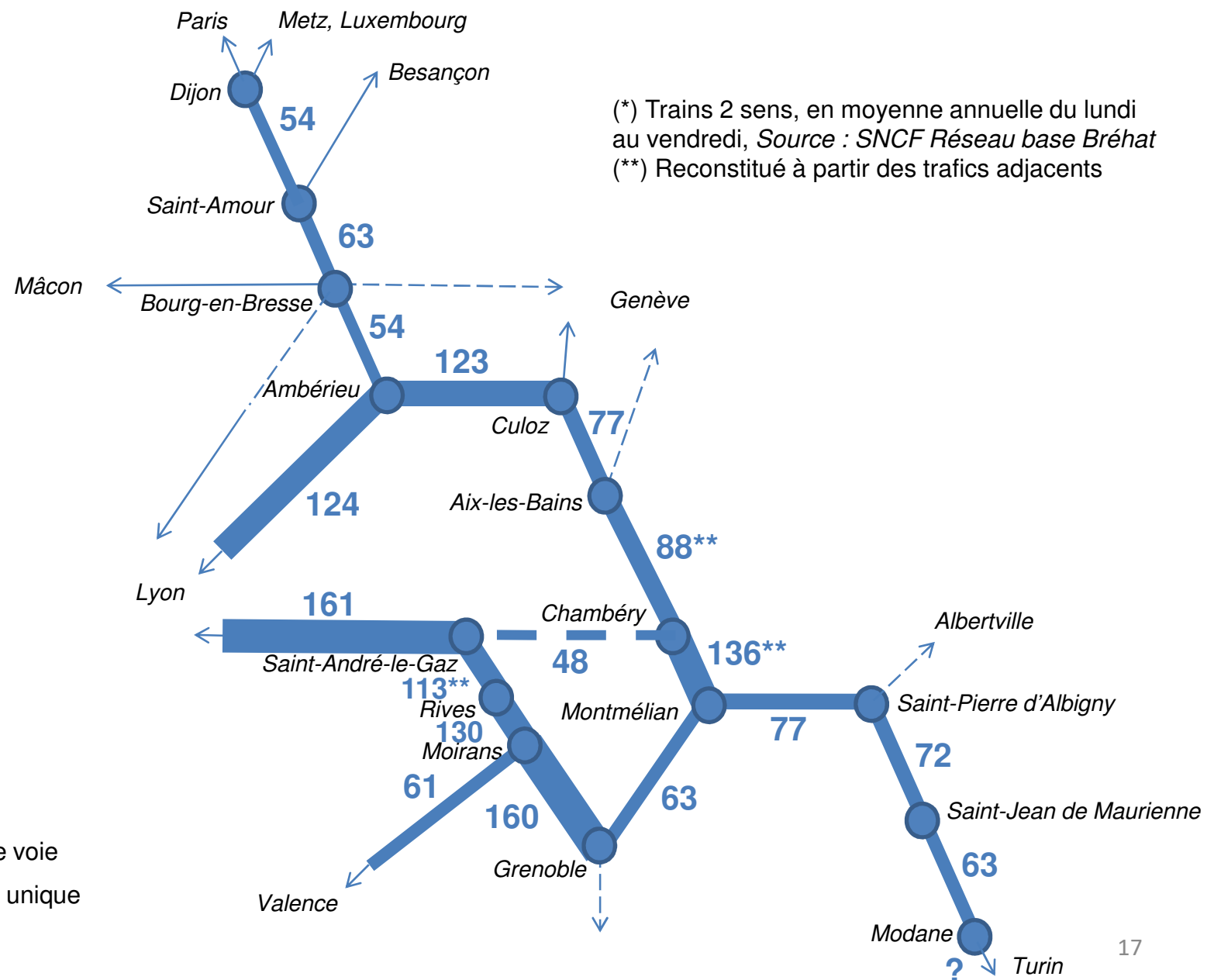
ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2003(*)



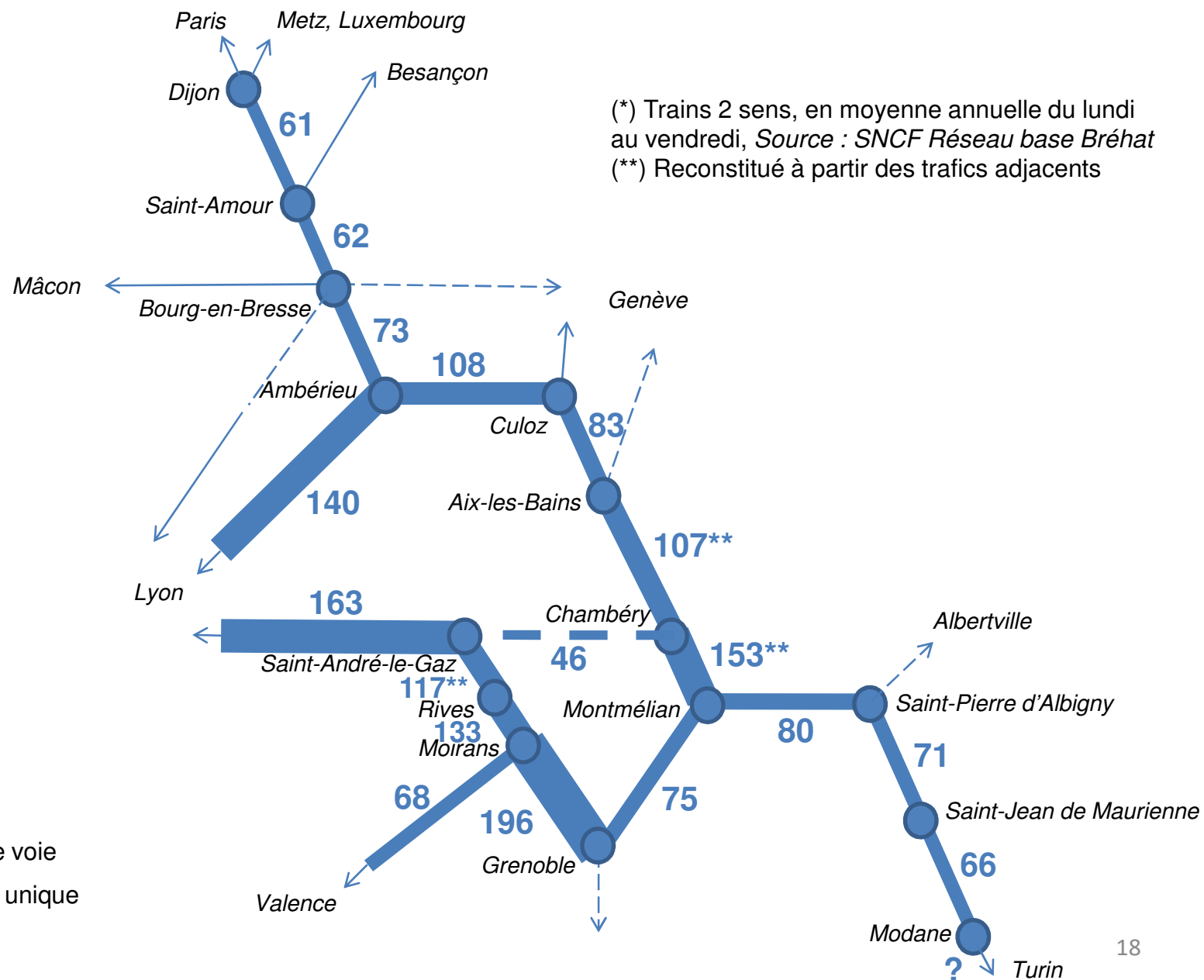
ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2006(*)



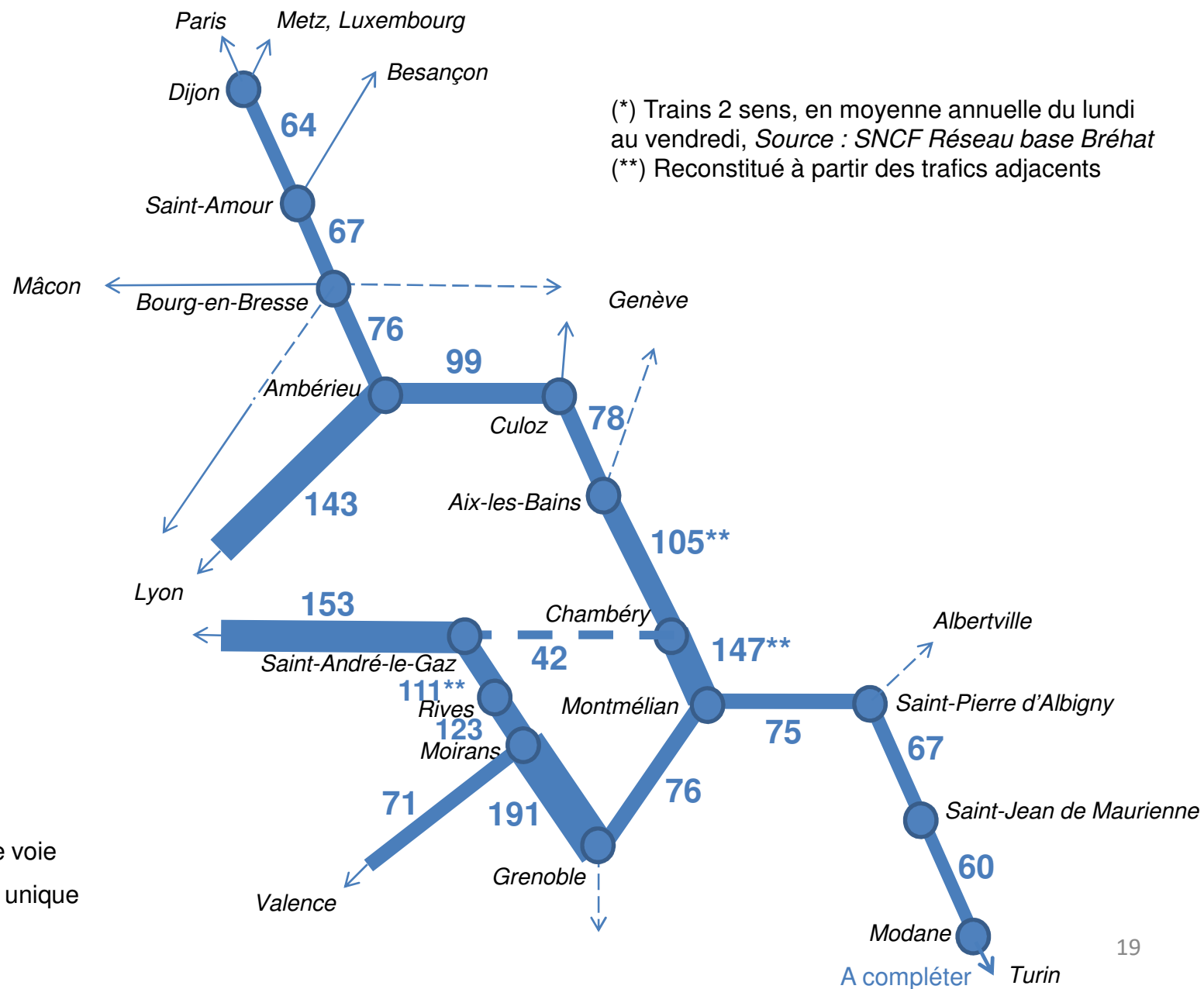
ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2009(*)



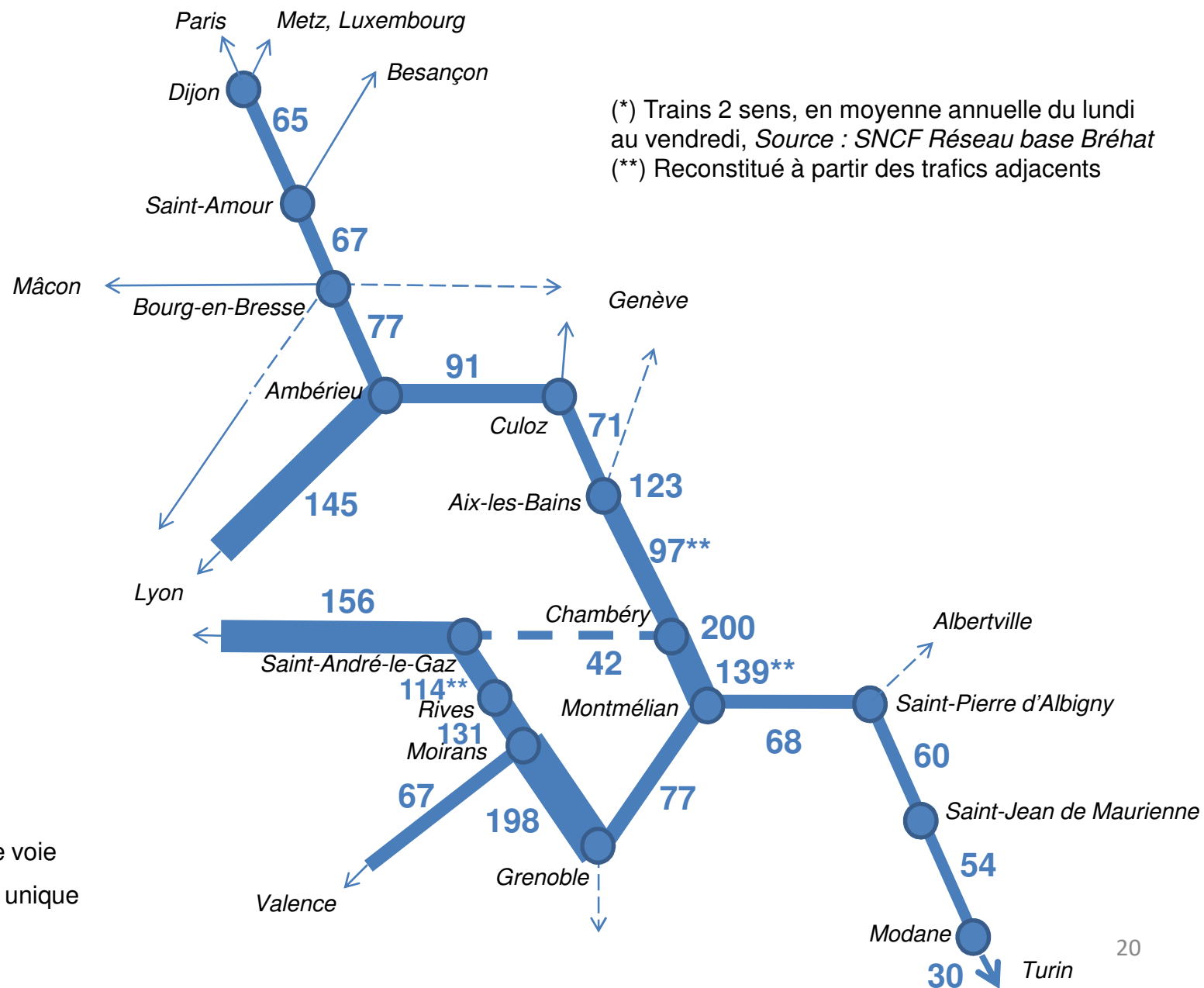
ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2012(*)



ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2015(*)

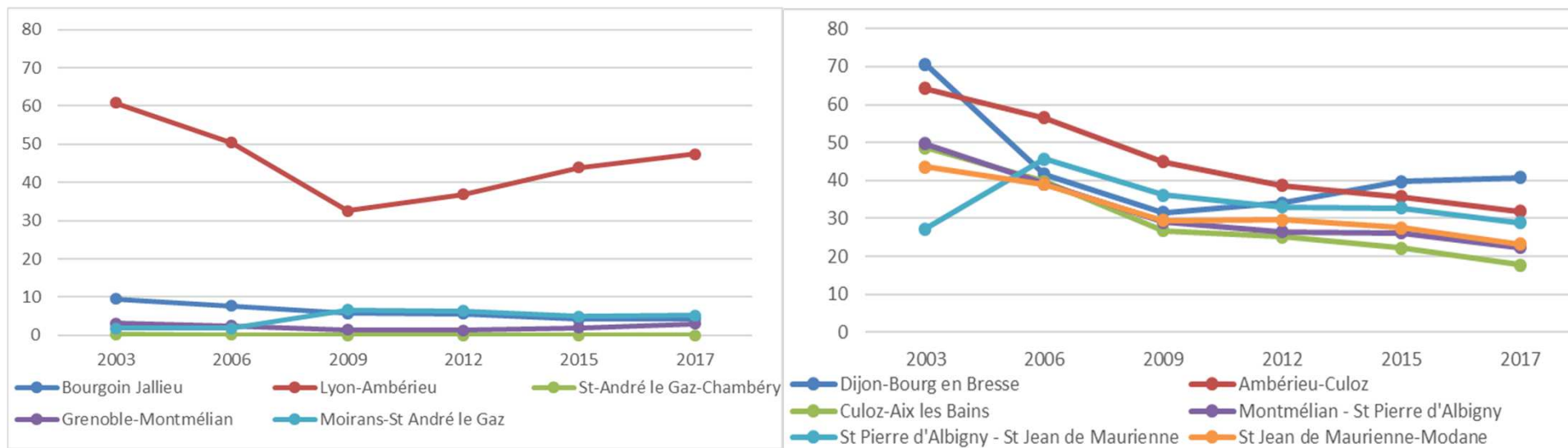


ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2017(*)



EVOLUTION DES CIRCULATIONS ACCÈS ALPINS : LE FRET

Trains 2 sens / jour de semaine

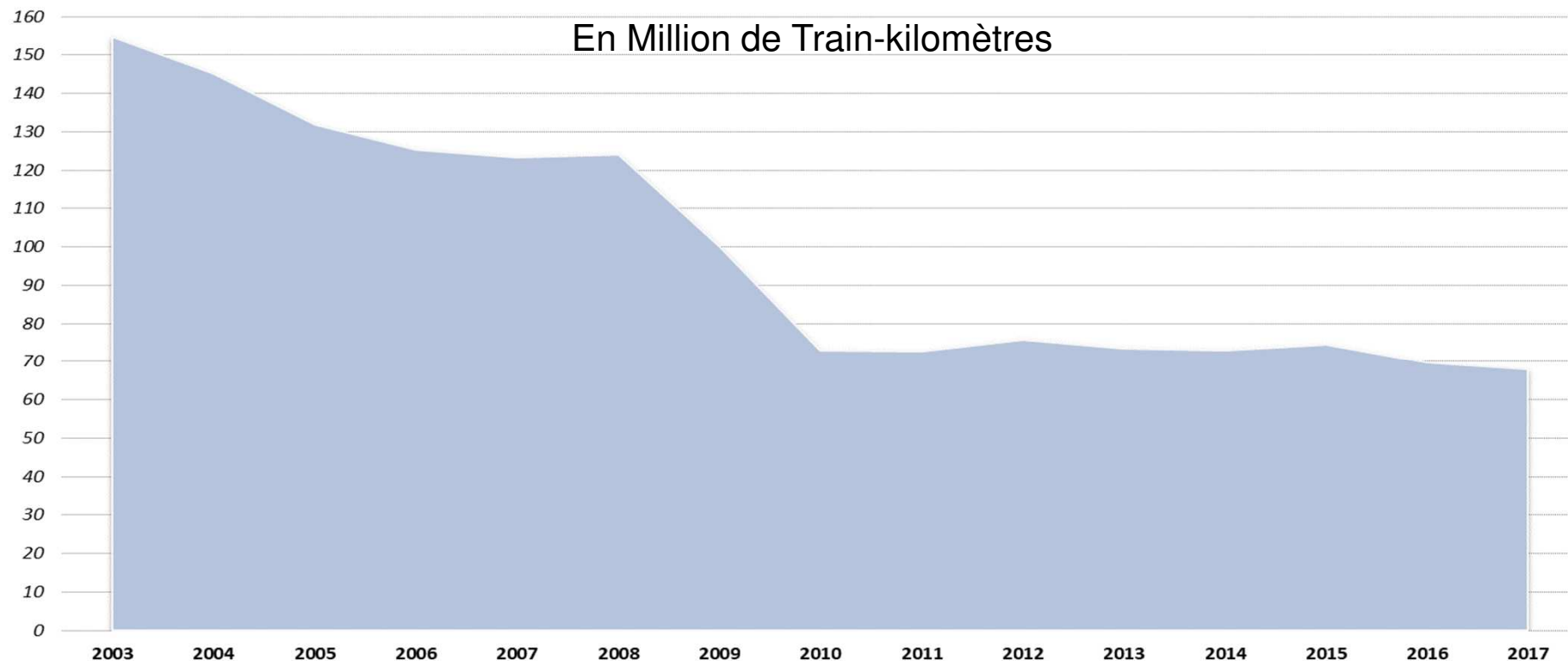


Quelques axes pas ou très peu concernés par le fret (Grenoble-Montmélian, St-André le Gaz-Chambéry, ..., en gros la partie Sud-Est du réseau)

Une **diminution des trafics sur tous les axes avec fret**, à noter toutefois que le trafic reprend sur Lyon-Ambérieu et Dijon-Bourg-en-Bresse depuis 2009 (trafic Nord-Sud ?)

Un contexte de baisse au niveau national également (cf. graphique page suivante)

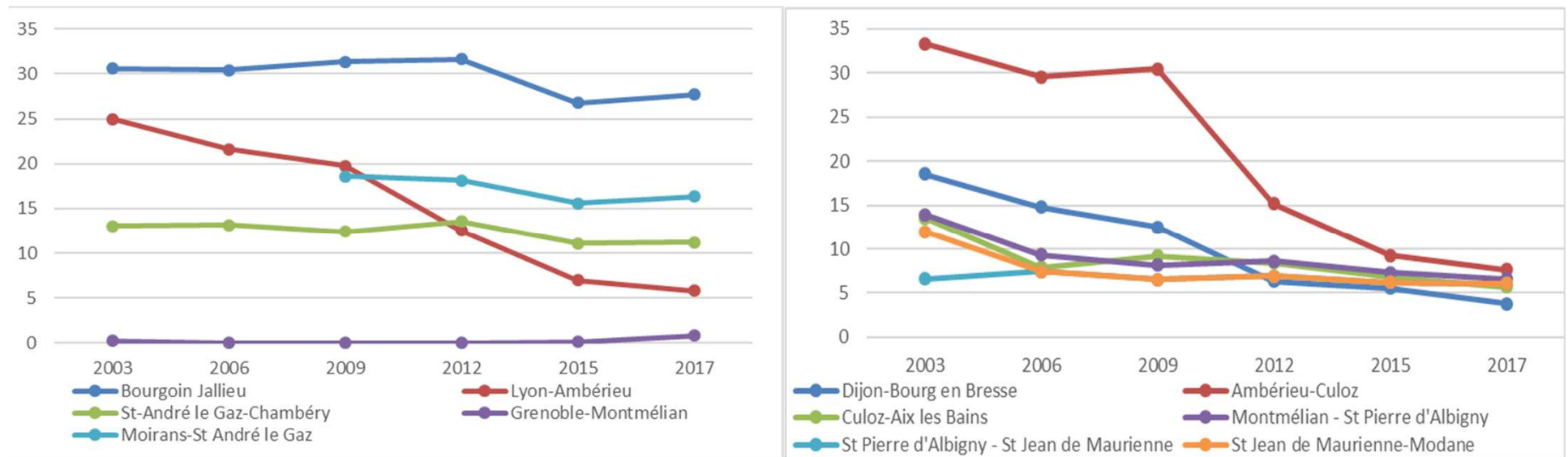
EVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE FRET EN FRANCE SUR 2003 - 2017



Une diminution sensible des train-kilomètres fret jusqu'en 2010, stabilisée depuis, une diminution en partie due à un meilleur remplissage des trains

EVOLUTION DES CIRCULATIONS ACCÈS ALPINS : LES GRANDES LIGNES

Trains 2 sens / jour de semaine

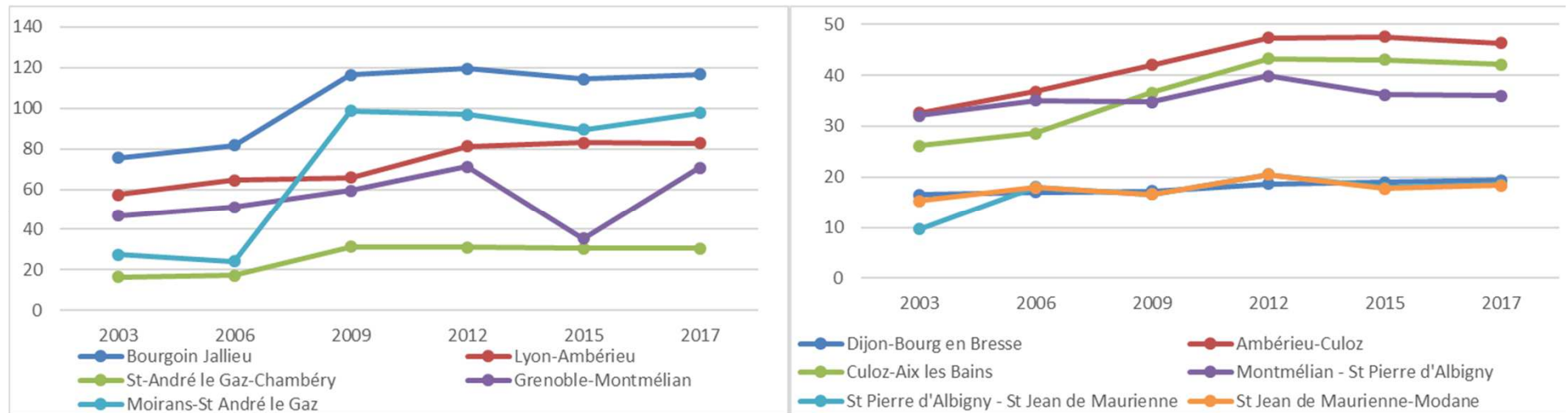


Globalement, **une tendance à la baisse légère**

Une baisse plus forte sur les sections Lyon–Ambérieu, Ambérieu-Culoz et Dijon-Bourg-en-Bresse (impact de la mise en service du TGV Rhin-Rhône fin 2011 et Haut-Bugey fin 2010)

EVOLUTION DES CIRCULATIONS ACCÈS ALPINS : LES TER

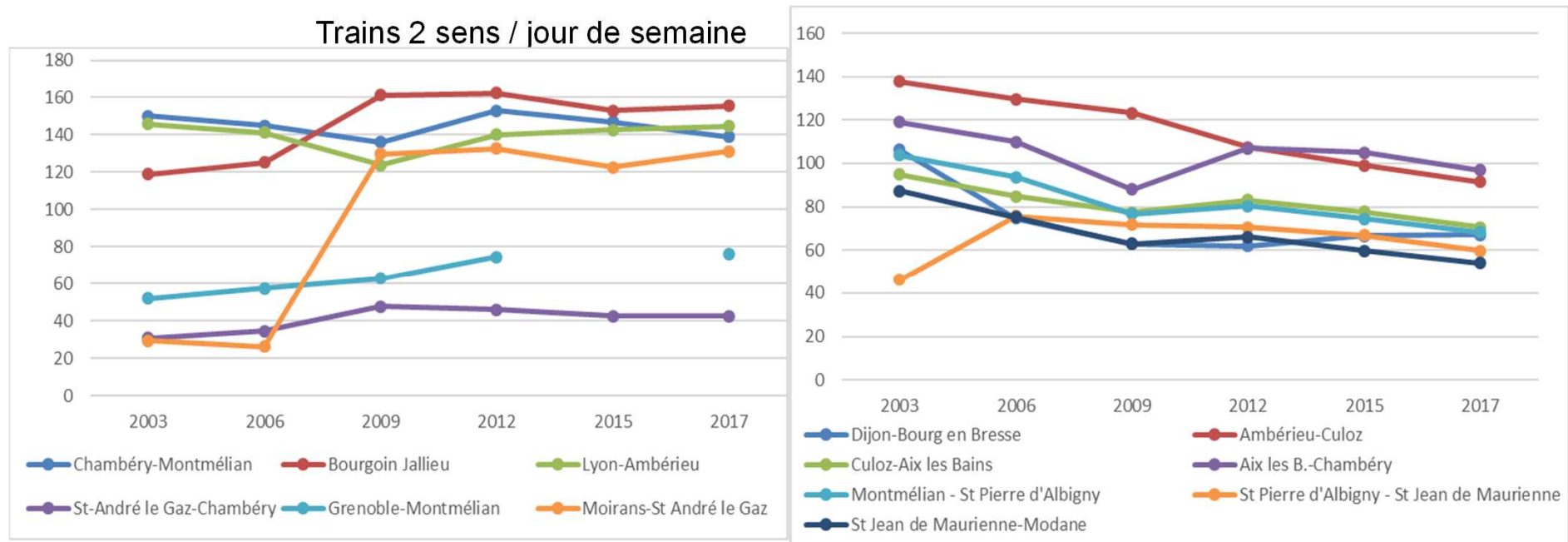
Trains 2 sens / jour de semaine



Sur presque toutes les sections, une **augmentation, avec des croissances fortes** sur certaines comme Bourgoin-Jallieu, Moirans-St André le Gaz, Lyon-Ambérieu (montée en charge des TER périurbains)

Sur certaines sections de l'axe Dijon – Modane, en amont d'Ambérieu et en aval de Montmélian, le trafic TER reste constant et peut même être décroissant (Saint-Jean de Maurienne-Modane par exemple)

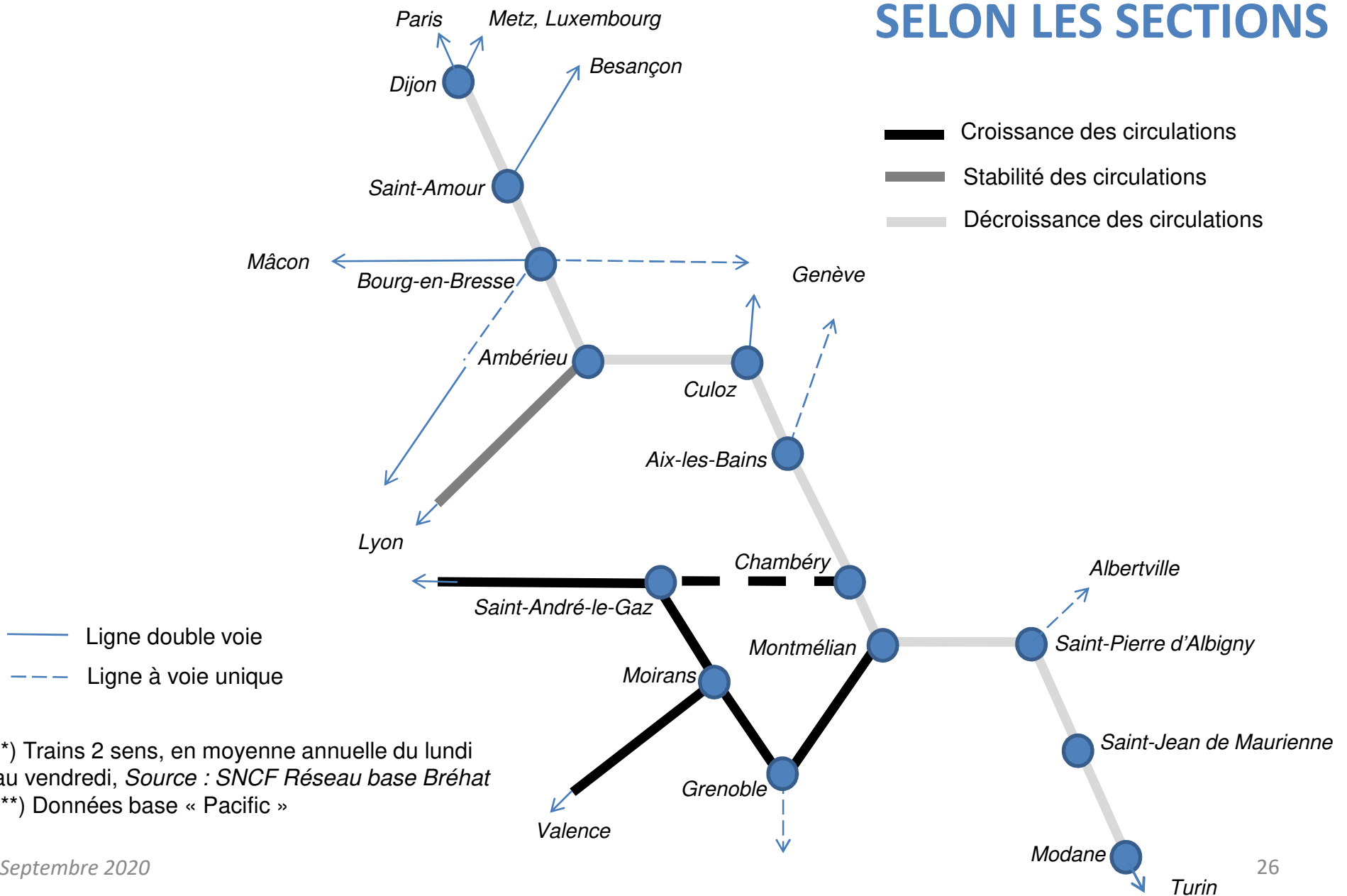
EVOLUTION DES CIRCULATIONS ACCÈS ALPINS : EN SYNTHÈSE L'ENSEMBLE DES CIRCULATIONS



Résultat d'évolutions différenciées des différents types de trafics :

- **Des axes avec un trafic en croissance** (ou stable), singulièrement autour des grandes agglomérations, où la croissance des TER est forte et « compense » les pertes du fret lorsqu'il est présent et la baisse tendancielle des services Grandes Lignes
- **Des sections où le trafic a décru** sur la période 2003-2017 sous l'effet de la décroissance générale des circulations fret et de la baisse tendancielle des services Grandes Lignes (+ effet des TGV Haut-Bugey et Rhin-Rhône en Rhône-Alpes)

ACCÈS ALPINS : EVOLUTION 2003-2017 DES CIRCULATIONS SELON LES SECTIONS



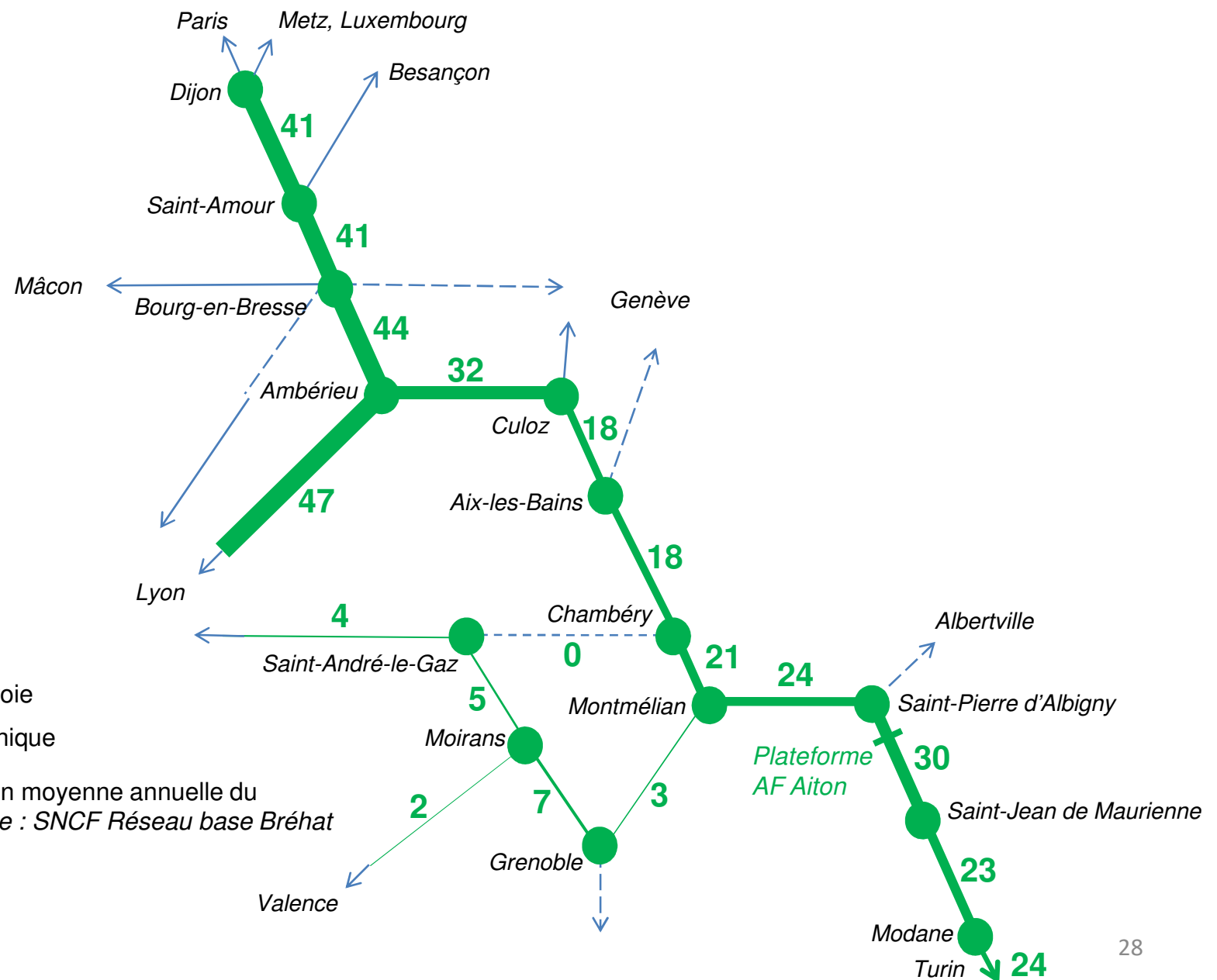
(*) Trains 2 sens, en moyenne annuelle du lundi au vendredi, *Source : SNCF Réseau base Bréhat*
 (**) Données base « Pacific »

EN SYNTHÈSE SUR L'ÉVOLUTION DE L'USAGE DE LA CAPACITÉ DES ACCÈS ALPINS SUR LES 15 DERNIÈRES ANNÉES

Une conclusion mitigée :

- des sections où la charge a diminué, d'autres où elle s'est accrue (ou maintenue) singulièrement autour des grandes agglomérations
- **un axe Dijon – Modane qui s'allège** (un peu moins dans sa section entre Chambéry et Montmélian)
- **Les autres accès aux Alpes par Lyon ou par Grenoble se sont fortement chargés**
- **Un trafic devenu 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

LES CIRCULATIONS FRET SUR LES ACCÈS ALPINS EN 2017(*)



(*) Trains 2 sens 2017, en moyenne annuelle du lundi au vendredi, Source : SNCF Réseau base Bréhat

SYNTHÈSE CIRCULATIONS FRET SUR LES ACCÈS ALPINS

Plus d'une quarantaine de trains 2 sens chaque jour sur la ligne de la Bresse en échange avec le Nord, davantage (près de cinquante) sur la ligne Lyon – Ambérieu en échange avec la région lyonnaise et le Sud

Ambérieu situé sur l'axe fret Nord-Sud, son rôle de retraitement des trains et la principale porte d'entrée – sortie du fret pour le périmètre alpin

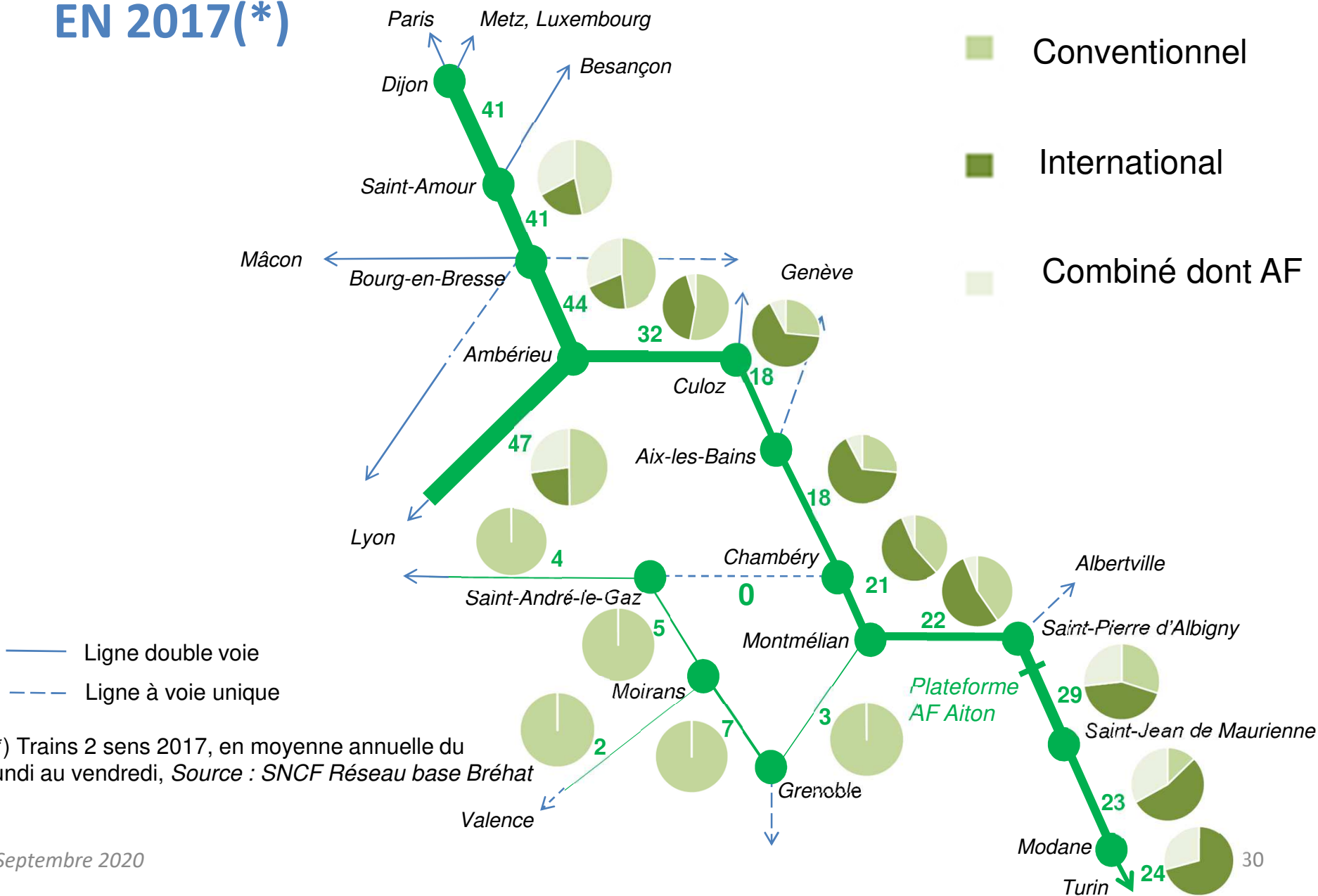
Le fret peu présent au Sud-est du réseau, quelques échanges entre Grenoble et la région de Lyon et Valence, mais très peu de trains traversant au-delà en échange avec la Savoie

A partir d'Ambérieu, une bonne trentaine de trains 2 sens chaque jour en échange avec les Alpes, dont une quinzaine avec la région de Genève (Eaux d'Evian notamment) et une vingtaine avec Chambéry, la Maurienne, Albertville

En Maurienne, l'autoroute ferroviaire alpine (+7 trains/jour 2 sens), quelques dessertes locales et recompositions de convois (rampe de la Maurienne par exemple)

En moyenne, 24 trains fret/jour 2 sens sous le tunnel du Mont Cenis en 2017, ce chiffre étant en croissance en 2018 notamment grâce à la mise en exploitation de l'autoroute ferroviaire Calais – Orbassano début novembre (+4 trains/jour)

LES TYPES DE CIRCULATIONS FRET SUR LES ACCÈS ALPINS EN 2017(*)



(*) Trains 2 sens 2017, en moyenne annuelle du lundi au vendredi, Source : SNCF Réseau base Bréhat

SYNTHÈSE TYPE DE TRAFIC FRET

Une décomposition des trafics pouvant poser question (que recouvre réellement les trafics internationaux ? Ambiguïté avec les autres catégories conventionnel et combiné ?)

Elle autorise toutefois de premiers éclairages :

- les trafics en échange avec le périmètre alpin sont plutôt conventionnels
- Le transport combiné est bien présent cependant sur l'axe Nord-Sud, une quinzaine de convois passent à Ambérieu
- Le transport combiné se renforce sur l'axe transalpin avec l'autoroute ferroviaire de la Maurienne

PRINCIPAUX SILLONS FRET SOUS LE TUNNEL DU MONT CENIS EN 2017 (SILLON/JOUR)

Avec Aiton	7
Avec Sibelin et Vénissieux	2
Avec Ambérieu	1
Avec Perrigny	1
Avec région parisienne (Noisy-le-Sec, Valenton)	2
Modane ↔ Italie	12

(chiffres arrondis)

PRINCIPAUX SILLONS FRET A AMBÉRIEU EN 2017 (SILLON/JOUR)

O-D courtes	
Ambérieu ↔ Sibelin / Vénissieux	5
Chambéry ↔ Sibelin	1
Genevois ↔ Sibelin	1,5
Modane / St-Jean de Maurienne ↔ Sibelin / Vénissieux	6,5
O-D longue distance	
Ambérieu ↔ Miramas	1,5
Région grand Est (Nancy, ...) ↔ Région Sud	2,5
Région Hauts de France ↔ Avignon	2,6
Valenton ↔ Avignon	4
Calais ↔ Le Boulou	1
Luxembourg ↔ Le Bolou	3,2
Perrigny ↔ région de Marseille-Fos	2
Hauts de France ↔ Sibelin	3
Gevrey ↔ Sibelin	1
Région Hauts de France ↔ Région de Marseille-Fos	2,4
Région IDF ↔ Région de Marseille-Fos	3,8
Luxembourg ↔ Lyon Guillotière	1
Hauts de France ↔ Vénissieux	1,5

PRINCIPAUX SILLONS FRET A CULOZ EN 2017 (SILLON/JOUR)

O-D courtes	
Ambérieu ↔ Albertville	1
Ambérieu ↔ Bellegarde	2
Ambérieu ↔ Culoz / Chambéry	1,5
Ambérieu ↔ Modane	5
Ambérieu ↔ Publier	9
Ambérieu ↔ Viry	2
Modane ↔ Sibelin	3
Modane ↔ Vénissieux	1,5
Pougny Chancy ↔ Sibelin	1,5
St-Jean de Maurienne ↔ Sibelin	2
O-D longue distance	
Modane ↔ Noisy-le-Sec	1,5
Modane ↔ Perrigny	1,5
Modane ↔ Valenton	1,5

(chiffres arrondis)