



« Le dessous des cartes »

les
5 MINUTES
de
L'OBSERVATOIRE DES
MOBILITES DE L'AIRE
GRENOBLOISE

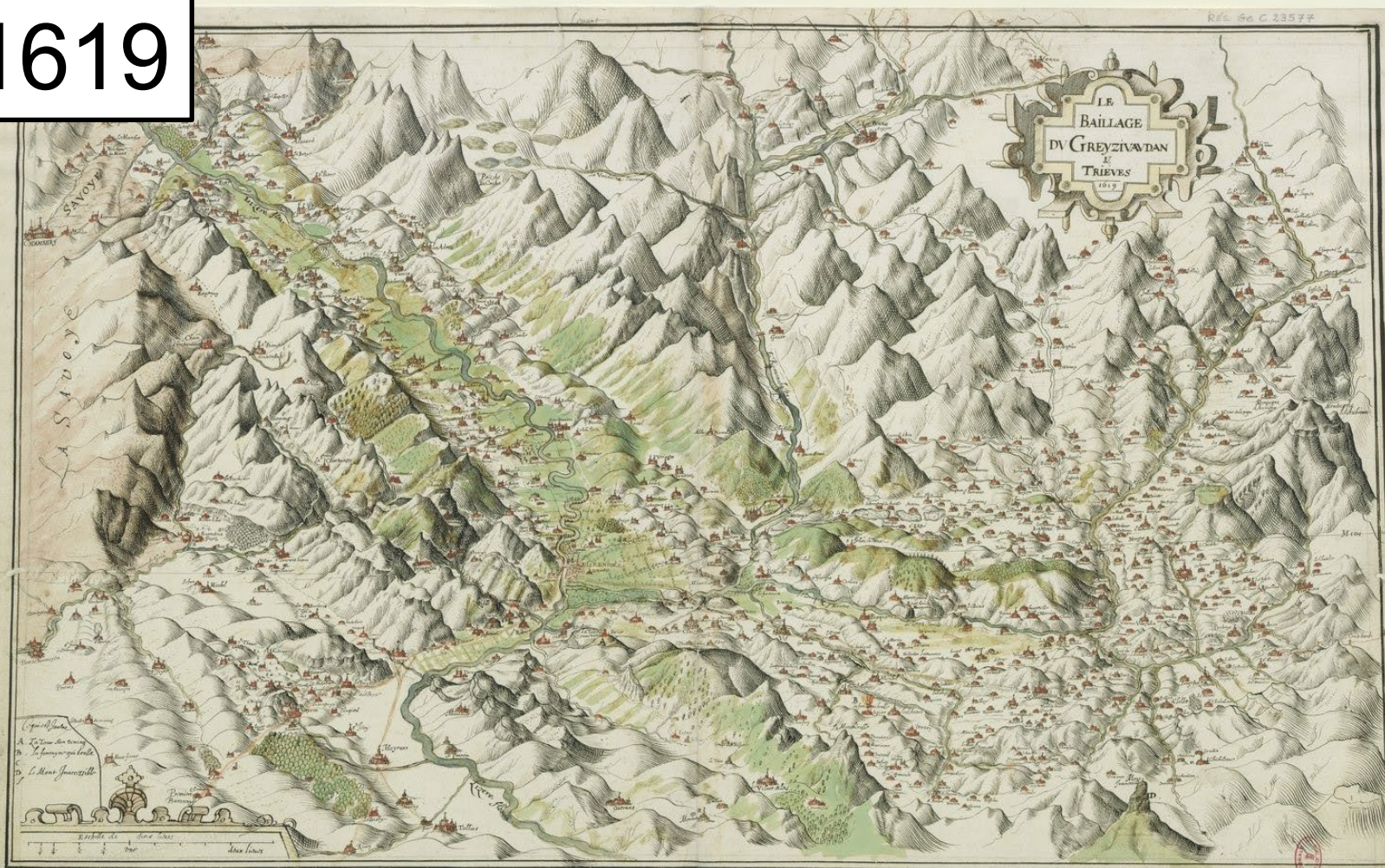




Préambule

- Un 5 minutes de l'observatoire des mobilités en forme de clin d'œil à l'émission éducative hebdomadaire créée en 1990... Elle a pour but de traiter un sujet de géopolitique et de géographie principalement par le biais de cartes géographiques.
- La méthode du « Dessous des cartes » :
 - ✓ donner de la place à la géographie
 - ✓ donner du sens par l'Histoire
 - ✓ croiser les disciplines
 - ✓ tenter la prospective
- Le principal objectif : « faire comprendre plutôt que faire savoir ».
- De nombreuses cartes disponibles à l'échelle du SMMAG... quelques exemples :
 - ✓ des cartes « historiques » sur l'évolution du territoire 
 - ✓ des cartes autour de la mobilité 

1619



- Les Alpes vues par Jean de Beins, pionnier de la cartographie moderne
- Son œuvre : dresser des cartes du territoire du Dauphiné
- Un travail minutieux par souci de sécurité militaire avec la mise en valeur des voies de communication et des obstacles naturels

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

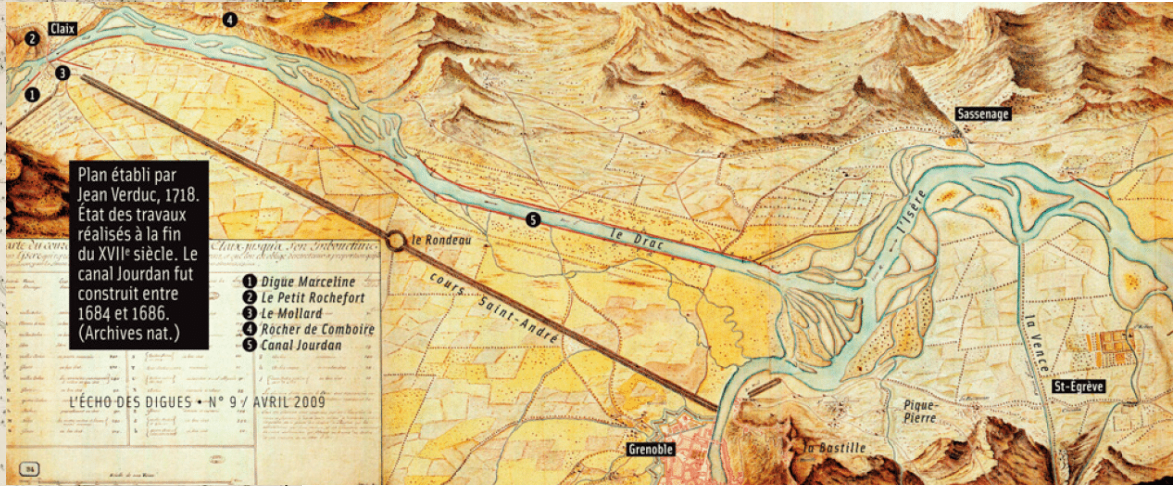
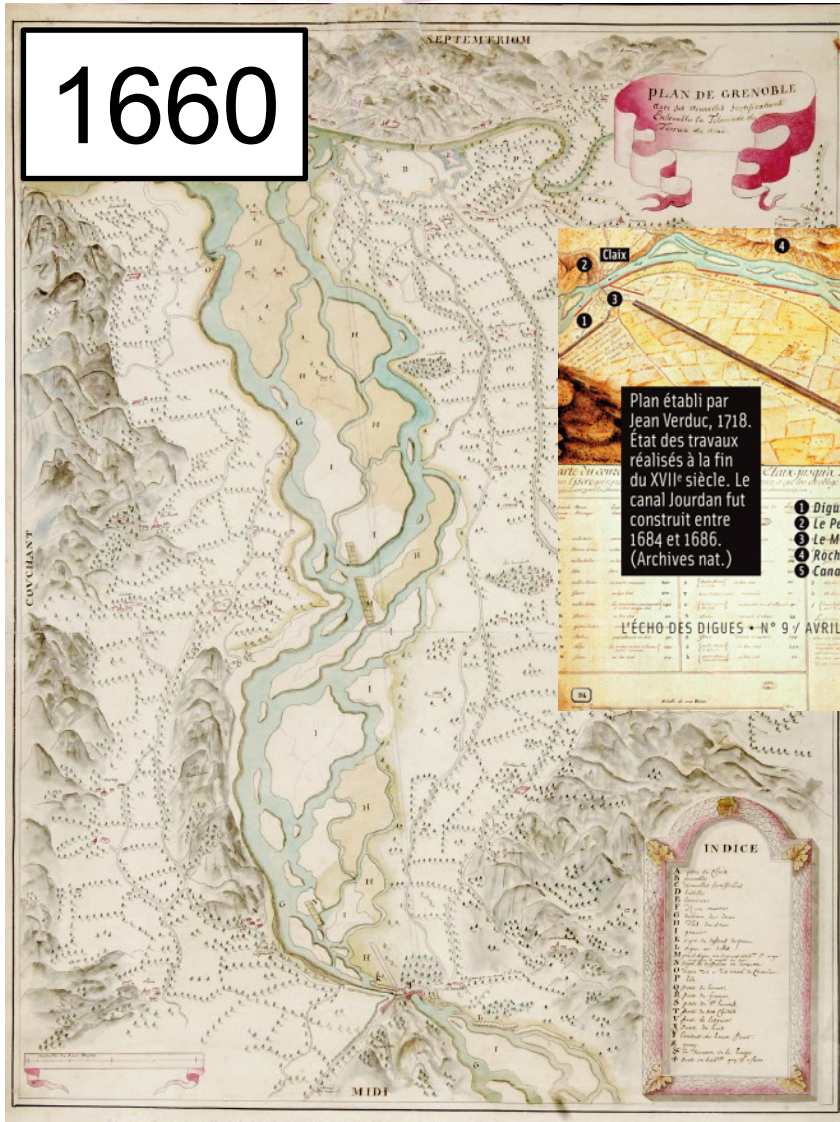


« La Tibériade du Drac »



1660

1686



- À l'initiative de Colbert, les premières véritables digues du Drac remontent aux travaux de 1670-1690.
- À cette époque, une bande de 200m de large englobant les digues et les terrains côté terre est instaurée avec des servitudes associées : pas de construction, pas de culture, obligation de boisements, interdiction de défricher...
- Cette bande de terrain était en soi un aménagement de protection en arrière de la digue. Le bois cultivé était alors utilisé pour conforter les digues

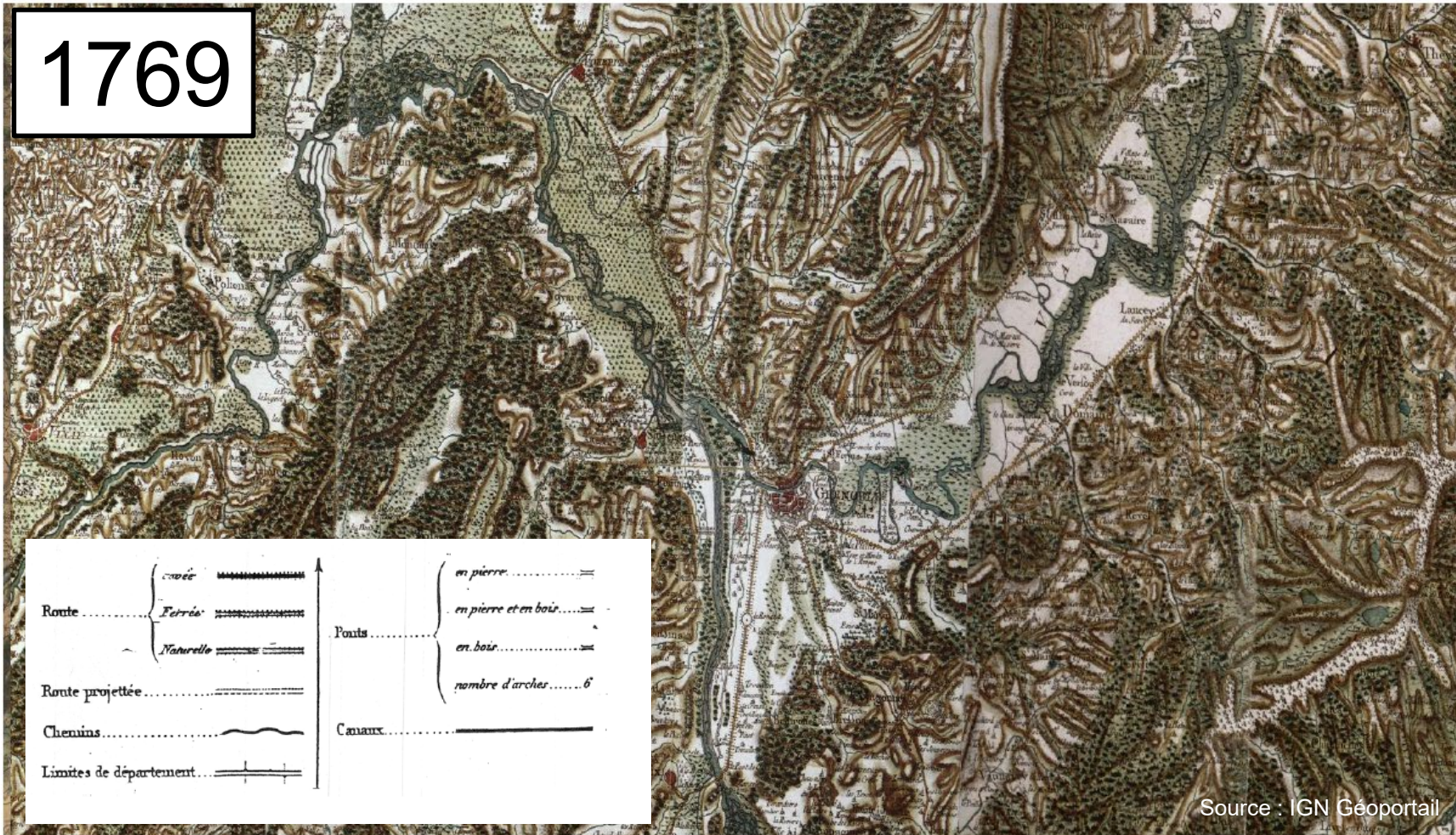
• Plan nommé « La Tibériade du torran du Drac », exécuté par l'ingénieur Savoye et conservé aux Archives départementales de l'Isère



Carte de Cassini

Carte
historique

1769



Source : IGN Géoportail

- La carte de Cassini ou carte de l'Académie est la première carte topographique et géométrique établie à l'échelle du royaume de France dans son ensemble
- Première initiative de cartographie à l'échelle de la France entière, cette carte constitue pour l'époque une véritable innovation et une avancée technique décisive. Elle est la première carte à s'appuyer sur une triangulation géodésique dont l'établissement a pris plus de soixante ans



Carte de l'état-major



1866



Source : IGN Géoportail

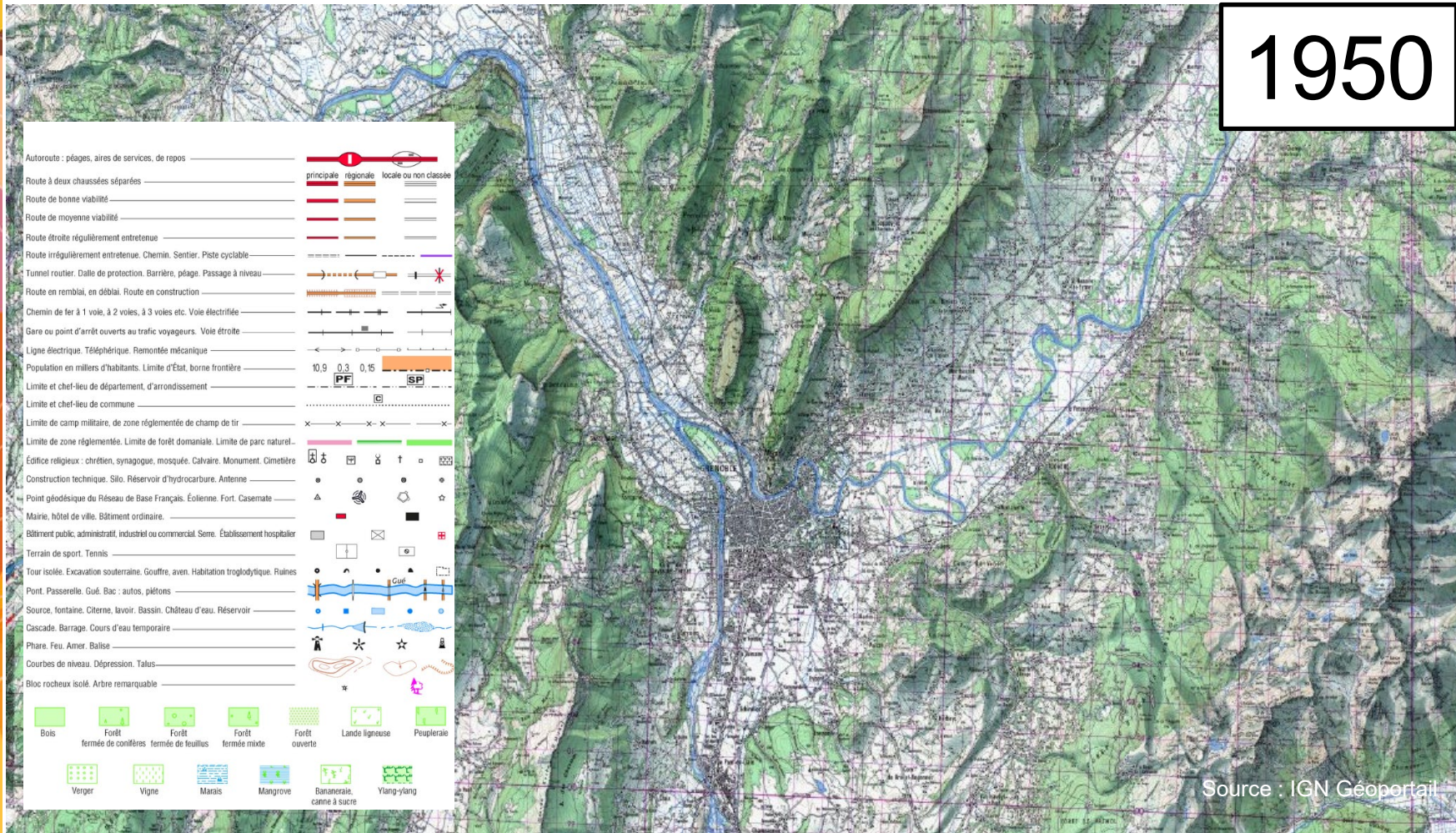
- La carte d'état-major est une carte générale de la France réalisée, dans sa première version, au XIXe siècle
- Le terme état-major est utilisé en référence aux officiers d'état-major qui ont réalisé les levés
- Cette carte peut être vue comme succédant à la carte de Cassini dont l'absence de mise à jour devenait de plus en plus gênante



Carte IGN - SCAN25

Carte
historique

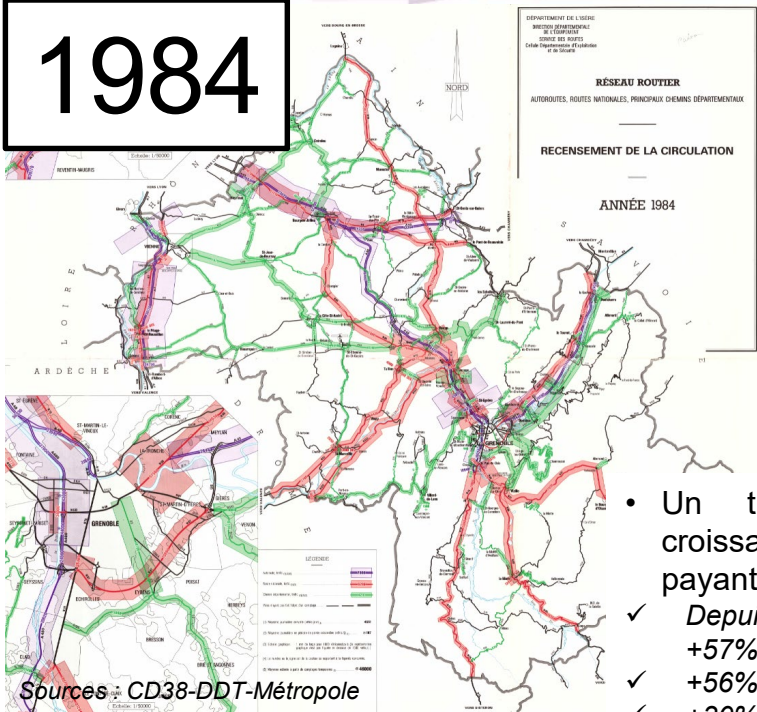
1950



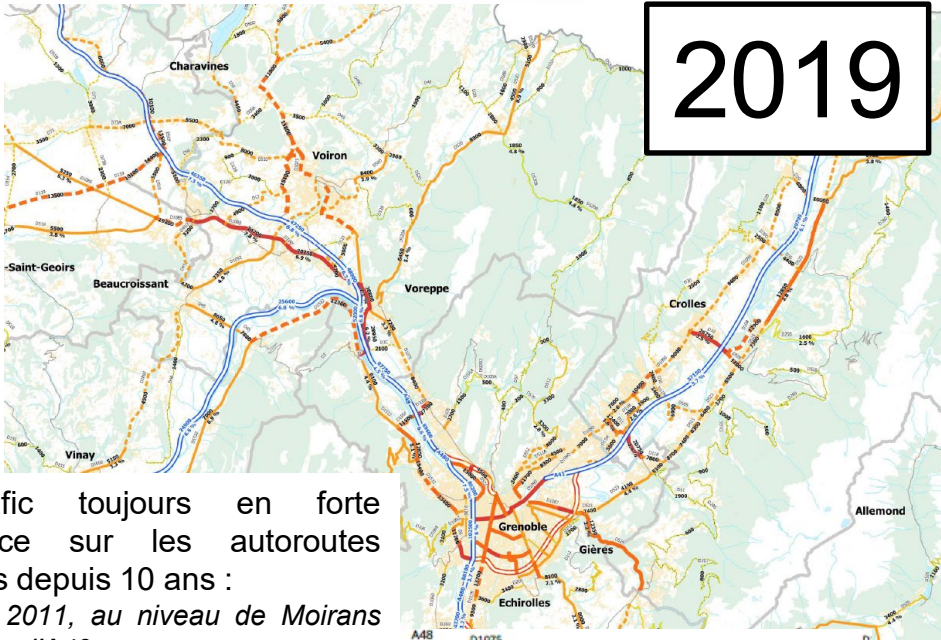
- Le produit SCAN 25 est une collection d'images cartographiques numériques en couleurs, issue du fonds cartographique de l'IGN
- Utilisables pour localiser et positionner des informations, repérer des interventions, saisir et mettre à jour des données, ainsi qu'habiller des documents pour des échelles de visualisation autour du 1 : 25 000

La représentation des trafics routiers et leurs évolutions

1984



2019



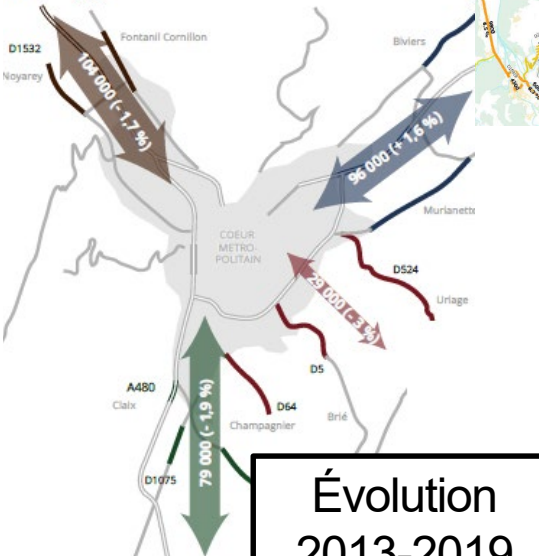
- Un trafic toujours en forte croissance sur les autoroutes payantes depuis 10 ans :
 - ✓ Depuis 2011, au niveau de Moirans +57% sur l'A49
 - ✓ +56% sur l'A48
 - ✓ +30% environ sur l'A41 à CROLLES, l'A51 à Claix et l'A48 au péage de Voreppe

• Une diminution du trafic en entrée / sortie du cœur métropolitain

- Moins de véhicules qu'en 2010 sur le « cordon » autour de la ville de Grenoble
 - ✓ 360 000 véhicules qui entraient et sortaient de Grenoble en 2019
 - ✓ contre 400 000 en 2010



Évolution 2010-2018



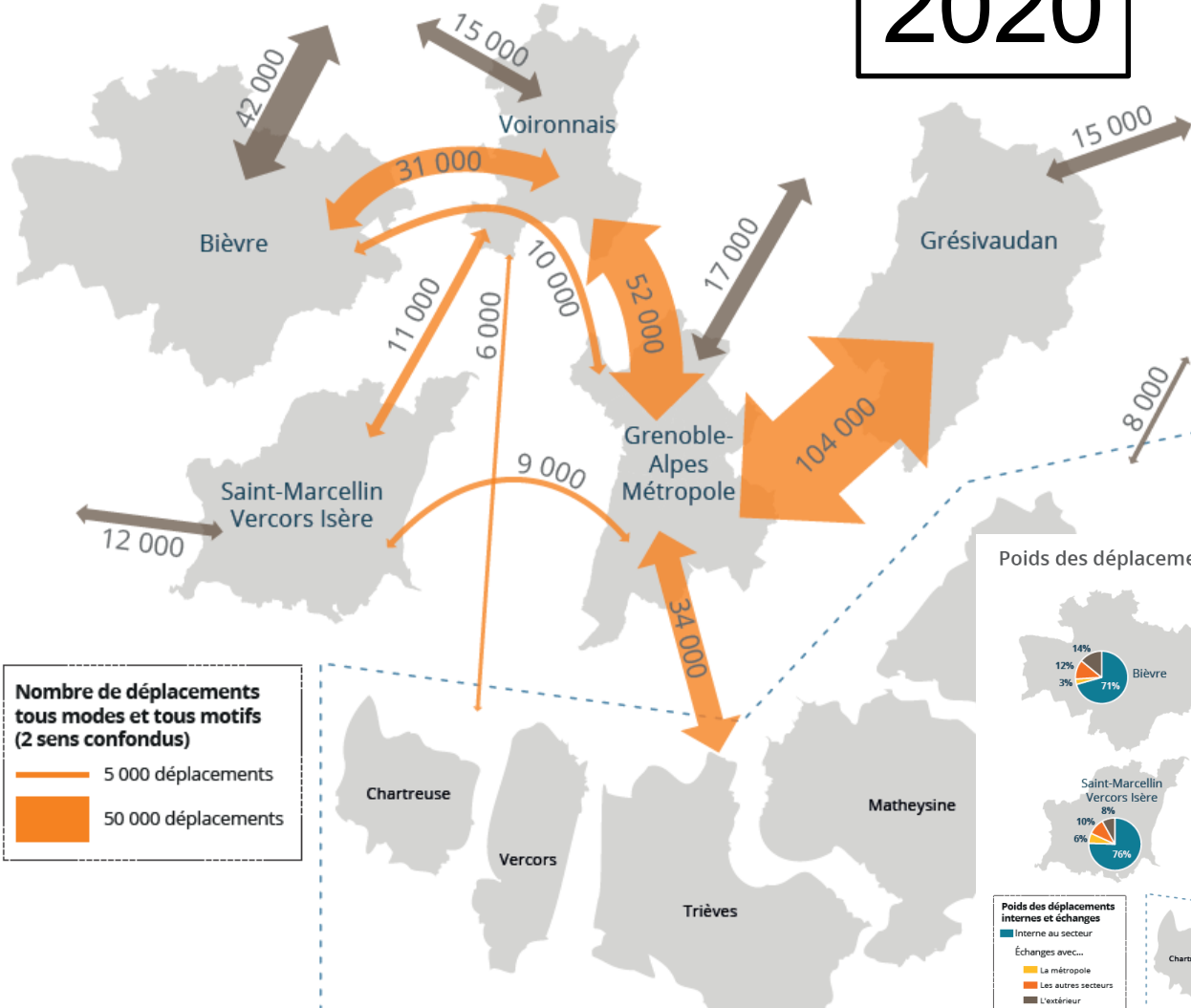
Évolution 2013-2019



La représentation schématique des flux de mobilité

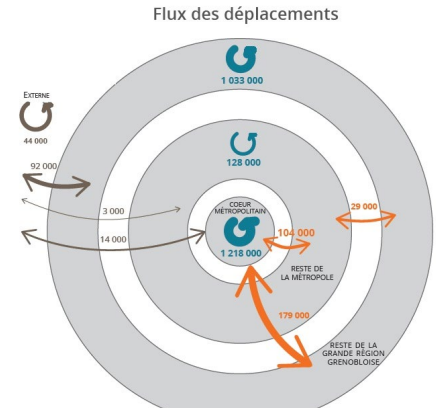
Déplacements d'échanges tous modes

2020



Nombre de déplacements tous modes et tous motifs (2 sens confondus)

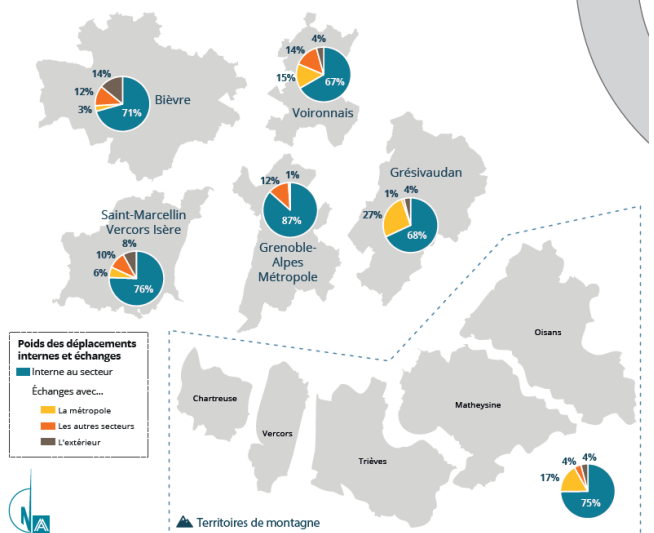
- Orange arrow: 5 000 déplacements
- Dark orange arrow: 50 000 déplacements



2 845 000 déplacements, dont :

- 2 380 000 internes aux secteurs
- 312 000 échanges entre secteurs
- 109 000 échanges avec l'extérieur
- 44 000 externes au territoire

Poids des déplacements internes et échanges



Source : SMMAG – EMC2 2020 (AURG)



La représentation de l'intermodalité, l'occupation des P+R et la prospective

2023

OFFRE EN 2023

- ✓ 50 parkings relais
- ✓ 5 500 places

On compte 24 P+R dans la Métropole, 14 dans le Voironnais et 12 dans le Grésivaudan
Leur taille est très variable : entre 20 et 490 places

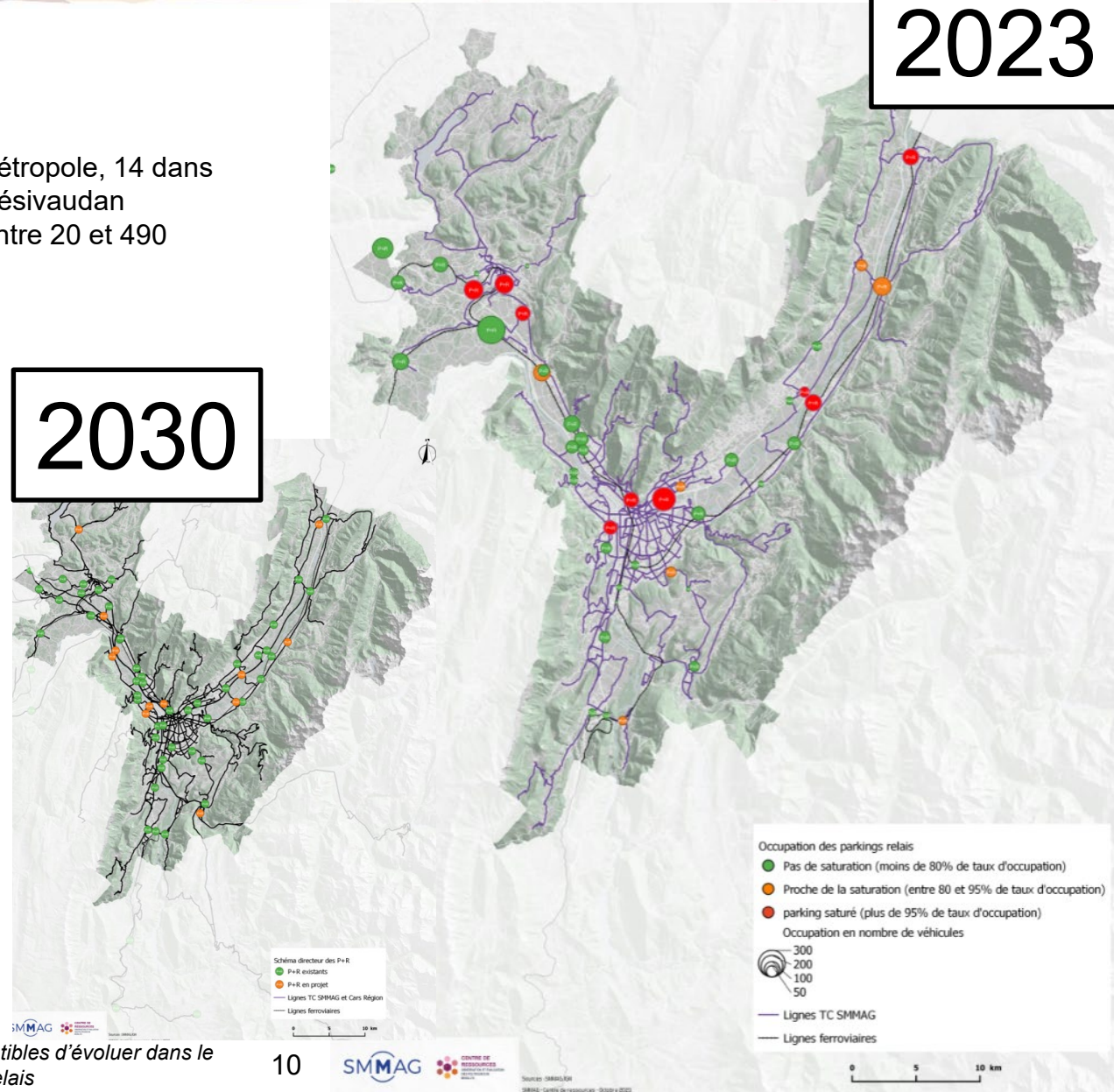
Les parking-relais les plus utilisés sont :

- ✓ Moirans Gare (322)
- ✓ Grand Sablon (232)
- ✓ Bièvre Dauphine (175)
- ✓ Champfeuillet (155)
- ✓ Plan Menu (150)
- ✓ Goncelin Gare (133)
- ✓ Tullins Gare, Voreppe Gare, Brignoud Gare, Pontcharra Gare, Palluel, Esplanade (~100)

2030

OFFRE EN 2030* (SD P+R)

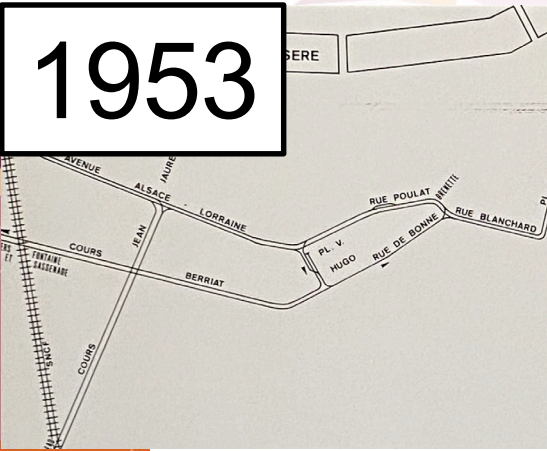
- ✓ 65 parkings relais
- ✓ 7 000 places
- ✓ 12 projets de construction
- ✓ 10 projets d'extension
- ✓ 5 projets d'officialisation



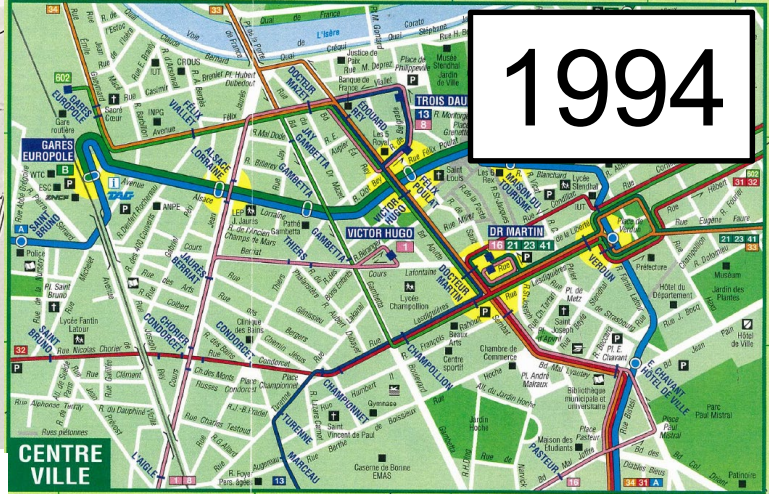
* le nombre de projets et de places susceptibles d'évoluer dans le cadre du schéma directeur des parkings-relais



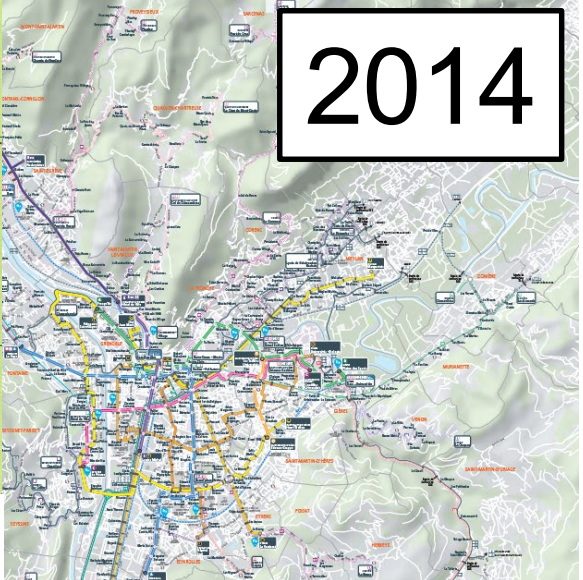
La représentation du plan du réseau de transport en commun et son évolution



1953



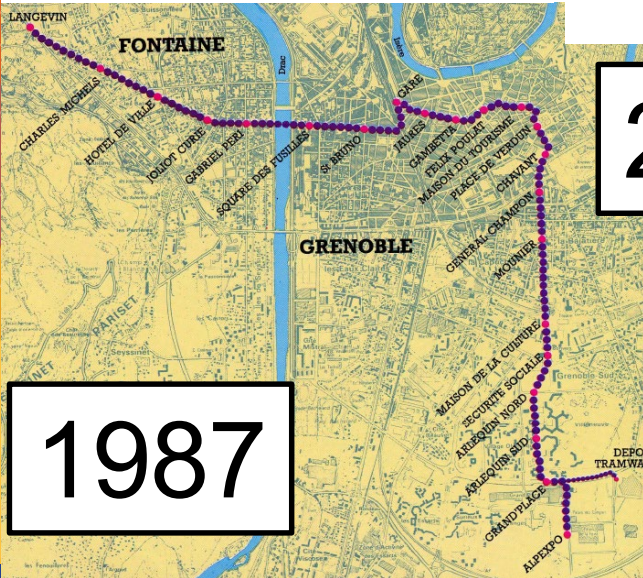
1994



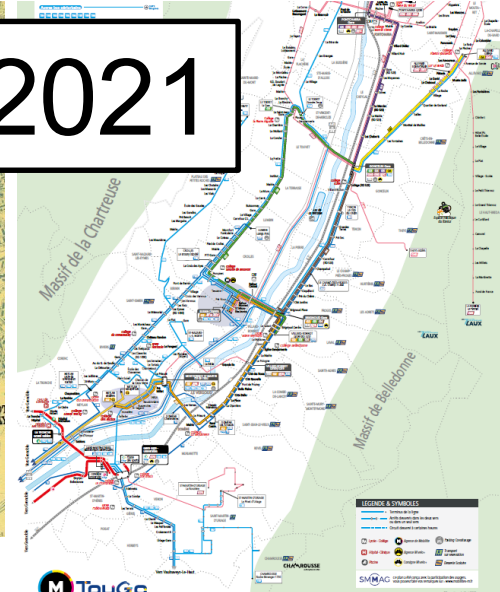
2014

Du trolley... au tramway

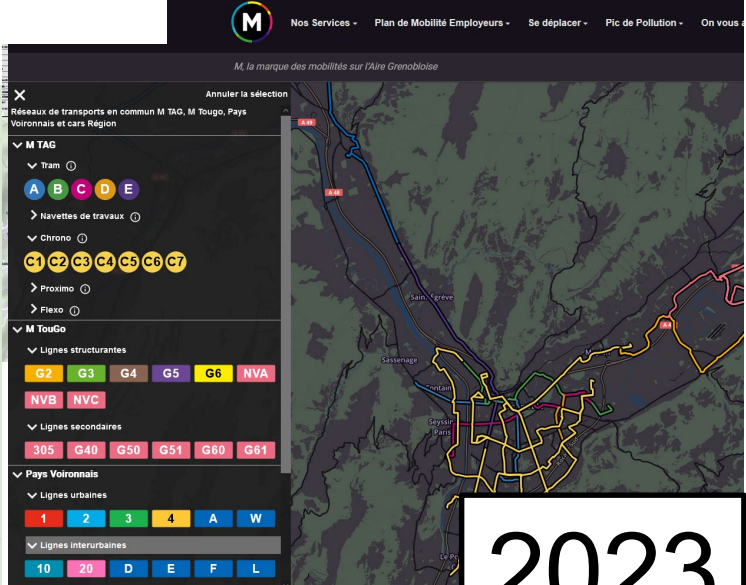
De l'urbain au périurbain... un plan unifié



1987



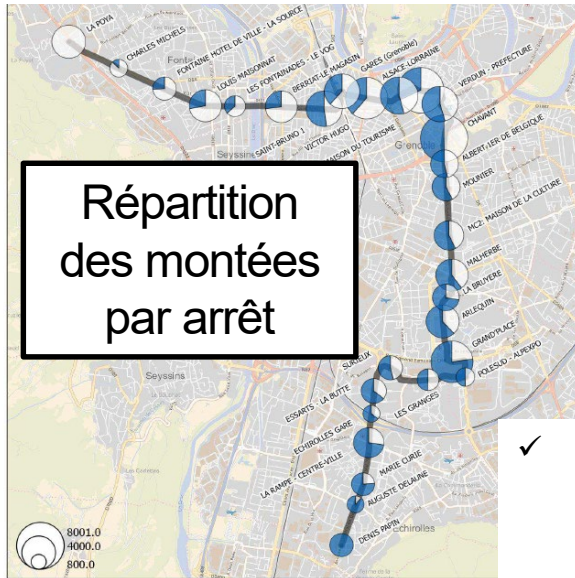
2021



2023

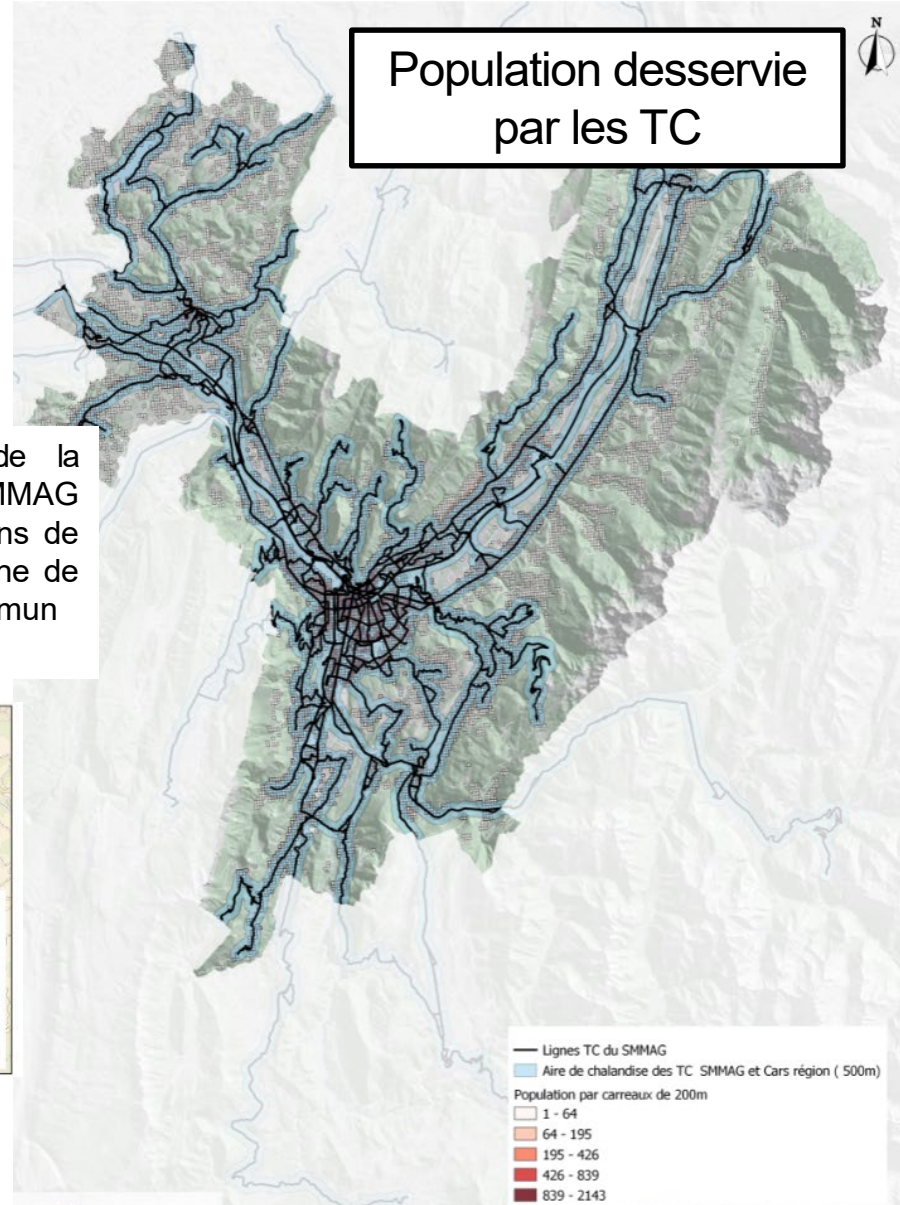


Des données de fréquentation des TC...

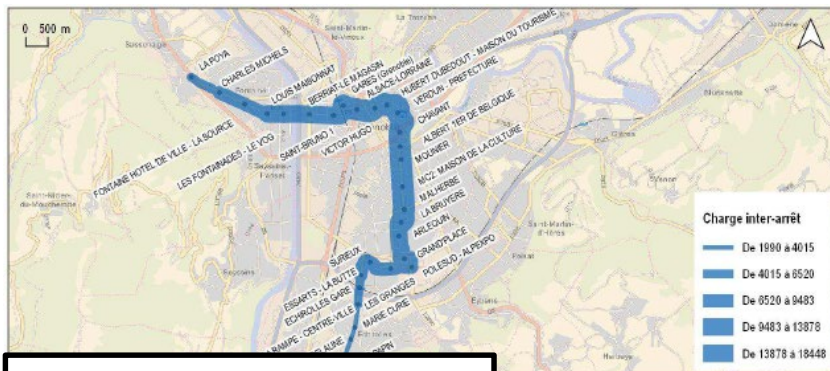


Répartition des montées par arrêt

✓ + de 90 % de la population du SMMAG est située à moins de 500 m. d'une ligne de transport en commun



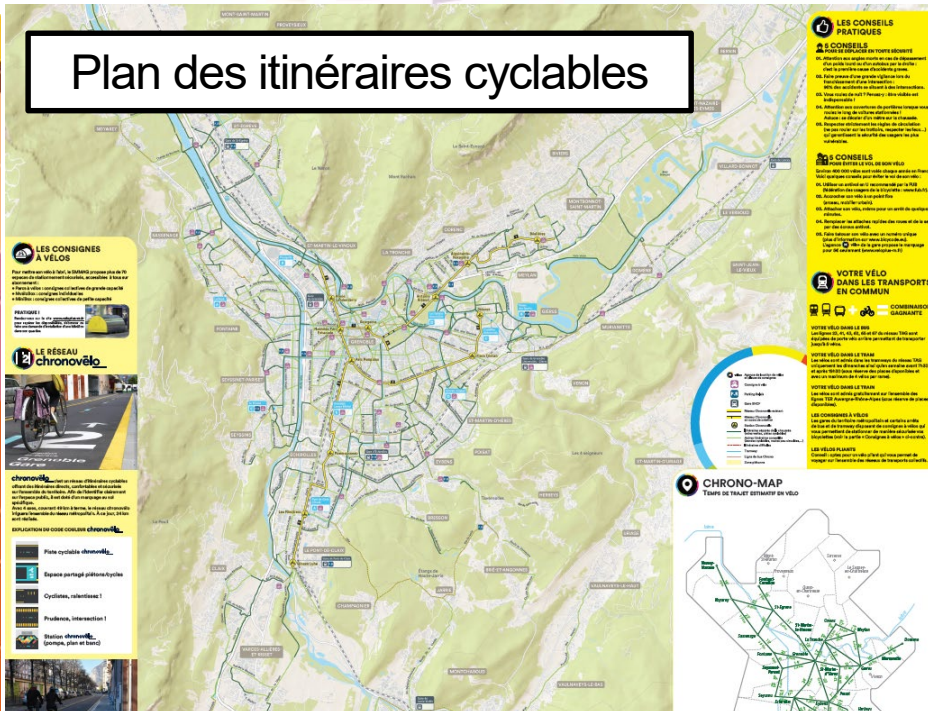
Population desservie par les TC



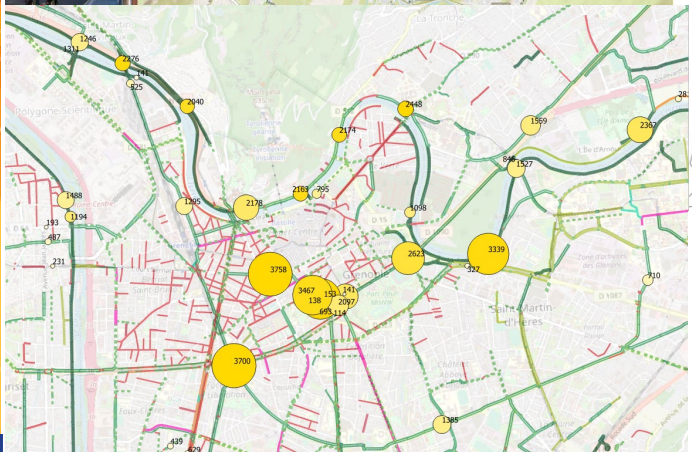
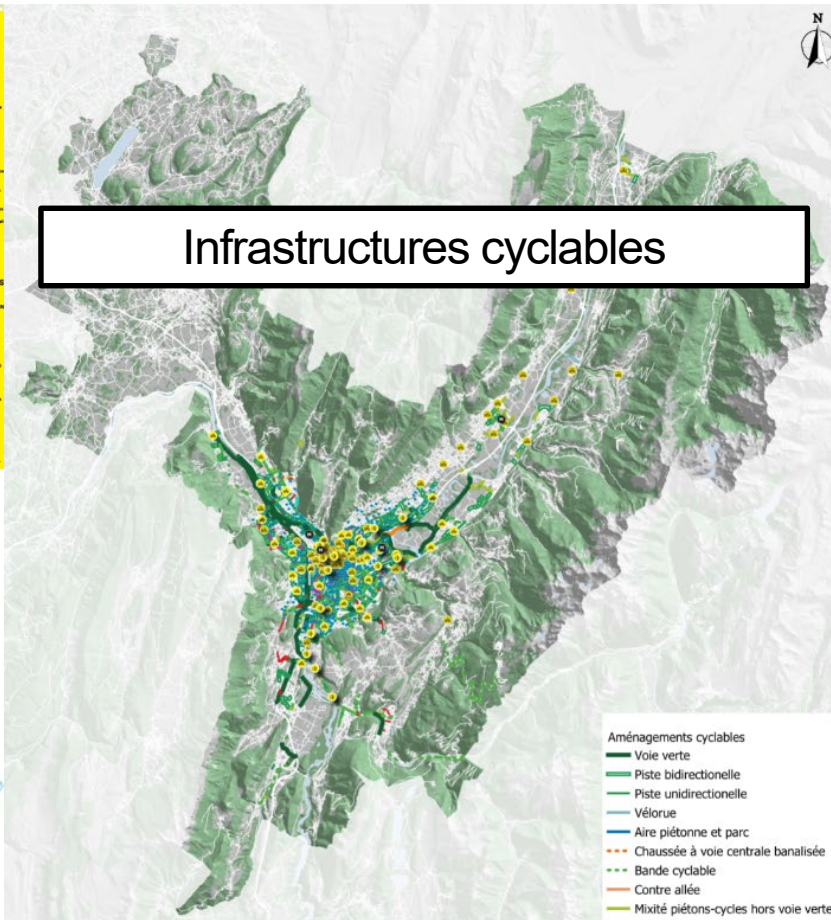
Serpent de charge de la ligne A

Itinéraires, aménagements cyclables et usages

Plan des itinéraires cyclables



Infrastructures cyclables



Compteurs Vélos

- ✓ Env. 600 km d'aménagements cyclables recensés sur le territoire de la métropole et du Grésivaudan
- ✓ 710 emplacements de FreeFloating
- ✓ 53 Minibox
- ✓ 33 Box
- ✓ ...



En synthèse...

Les cartes et les données ont pris une grande importance dans nos déplacements mais aussi dans le débat public pour communiquer, définir, justifier, évaluer les politiques publiques

- La cartographie et la statistique s'imposent comme une façon d'objectiver et de représenter un territoire... (néanmoins le temps de la production cartographique/statistique n'est pas parfois pas celui de l'action publique...)

Les cartes et les chiffres présentés résultent de choix techniques qui disent également des choses sur qui produit les données

- **1^{er} niveau de choix : les thèmes (*qu'éclaire-t-on ? Que n'éclaire-t-on pas ?*)**
- **2^{ème} niveau de choix : la mesure (*quelles variables ? Quels indicateurs ? Comment les quantifier ?*)**

Cartographier, c'est aussi poser des conventions (charte graphique, méthode de traitement des données...)

- La première convention est le fait que **l'on convient parfois de comparer l'incomparable**, en traitant parfois comme équivalente des situations hétérogènes (des territoires, des phénomènes très différents), et ceci à des fins pratiques...

Qui dit « convention », dit parfois risque de contestation

- Mais l'observatoire des mobilités (contrairement à l'émission « le dessous des cartes ») doit éclairer de façon pédagogique et neutre...