

REPENSER L'AUTOROUTE POUR REPENSER LA VILLE RÉFLEXIONS GRENOBLOISES

Contribution à la table ronde « les infrastructures, entre coupure et lien »

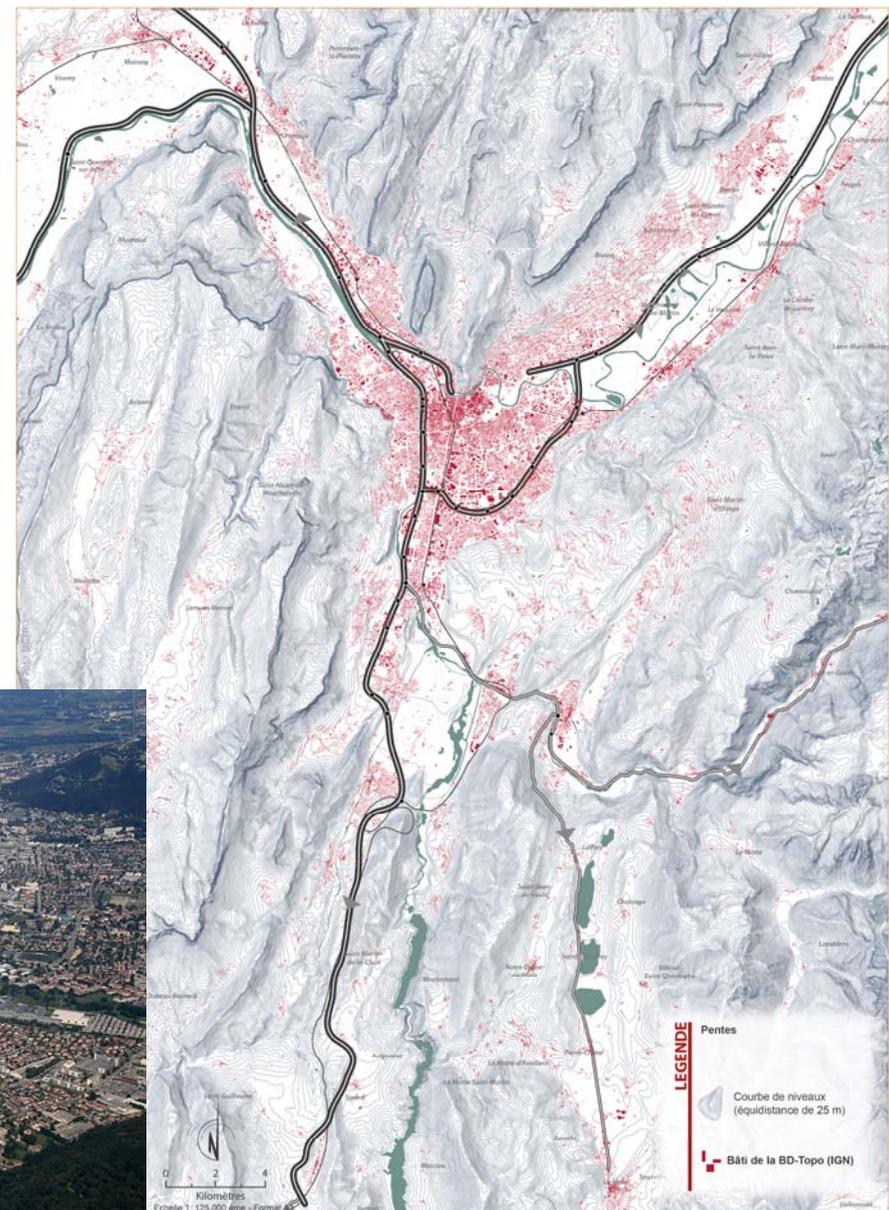
1

ÉLÉMENTS DE CADRAGE

1. QUELQUES SPÉCIFICITÉS GRENOBLOISES
2. AUTOROUTE OU VOIE RAPIDE : DÉFINITIONS

1 QUELQUES SPÉCIFICITÉS GRENOBLOISES

- > Un site très contraint par le relief (montagnes), avec la concentration des flux dans trois vallées
- > Un transit quasi nul : le trafic est presque exclusivement lié au fonctionnement du territoire
- > Des autoroutes qui traversent et coupent la ville dense : comment les rendre plus urbaines ?
- > Abandon en 2010 du projet de « rocade Nord » : il faut faire avec l'existant.



2 AUTOROUTE OU VOIE RAPIDE : DÉFINITIONS

> **Un objet technique normé pour assurer 3 fonctions**

- Capacité (> 50 000 véhicules / jour)
- Vitesse (90-110 / 130 km/h)
- Confort - sécurité

> **Des invariants**

- Réservé aux véhicules motorisés
- Sens de circulation séparés
- Au-moins 2 voies par sens
- Points d'accès peu nombreux, avec carrefours dénivelés



2 VILLE ET AUTOROUTE : UN RAPPORT PARADOXAL



1. **UNE INFRASTRUCTURE À LA FOIS DANS ET HORS LA VILLE**
2. **L'AUTOROUTE, UN VECTEUR DE TRANSFORMATION URBAINE**
3. **DE PLUS EN CONGESTIONNÉE, DE MOINS EN MOINS PERFORMANTE**
4. **UNE CONGESTION CONCENTRÉE DANS LE TEMPS**

1 UNE INFRASTRUCTURE À LA FOIS DANS ET HORS LA VILLE

- > Dédiée à l'automobile, l'autoroute concentre les trafics tout en constituant **une coupure urbaine étanche**, difficilement franchissable
- > L'échangeur est aussi un franchissement... **peu évident pour les piétons et les cyclistes**
- > Les abords sont très impactés par **le bruit et la pollution...** mais peuvent aussi être très attractifs en constituant une belle **vitrine**.

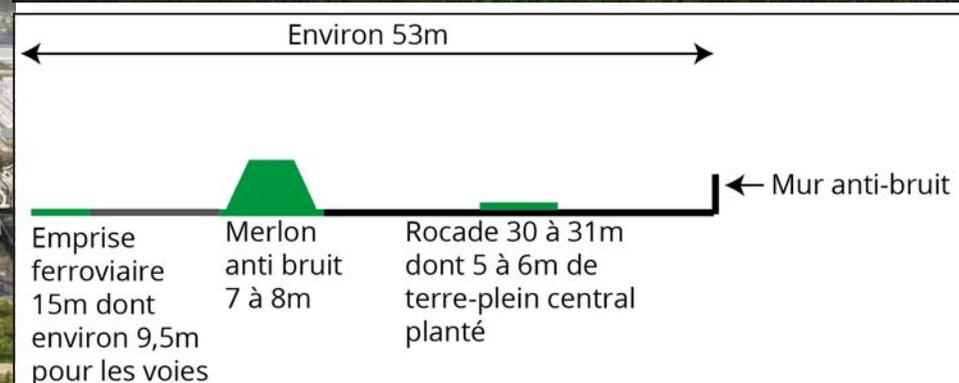


1 UNE INFRASTRUCTURE À LA FOIS DANS ET HORS LA VILLE

- > On tend à se débarrasser de la coupure en enterrant l'infrastructure,
- > Mais cela coûte très cher et ce n'est pas toujours possible : à Grenoble, les autoroutes sont souvent « couplées » aux voies ferrées ou aux rivières, ce qui renforce la coupure.

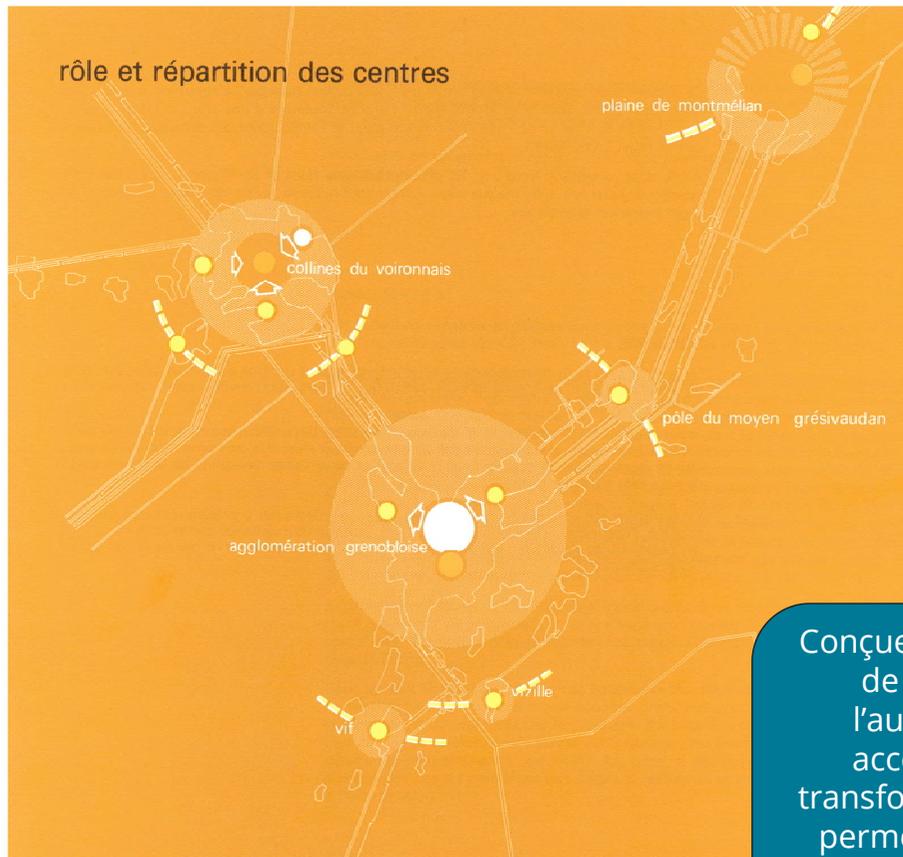


« projet de réaménagement de l'échangeur du Rondeau intégrant une couverture de la Rocade Sud, source : dossier de DUP du projet d'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau »



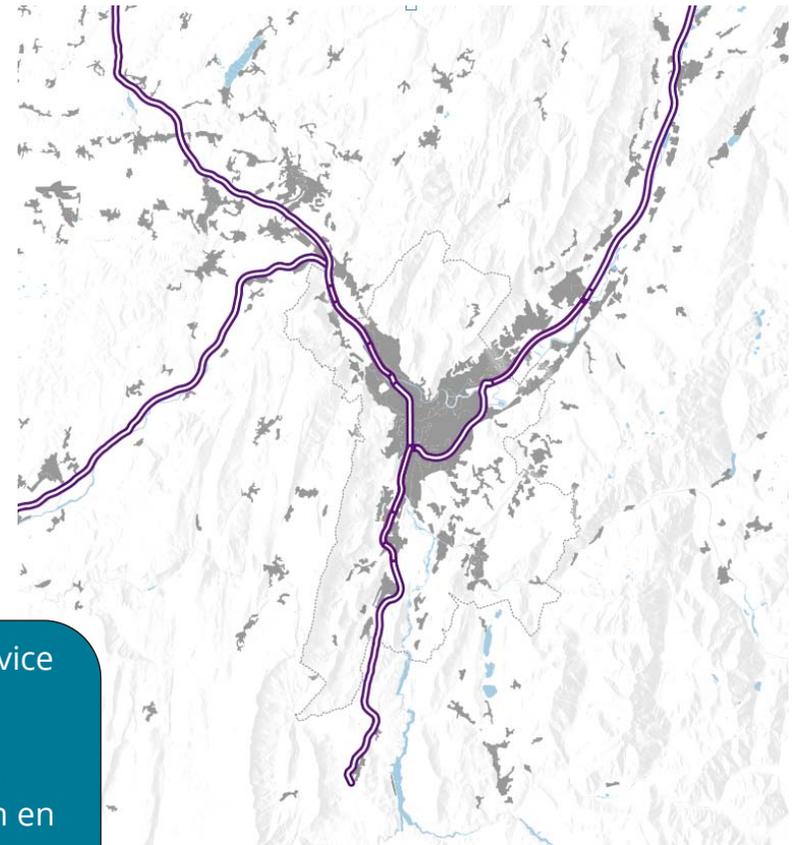
2 L'AUTOROUTE, UN VECTEUR DE TRANSFORMATION URBAINE

- > Un système autoroutier imaginé dans les années 1960-1970, au service d'une urbanisation maîtrisée grâce à des villes nouvelles



Conçue au service de la ville, l'autoroute accélère sa transformation en permettant des déplacements (trop ?) rapides.

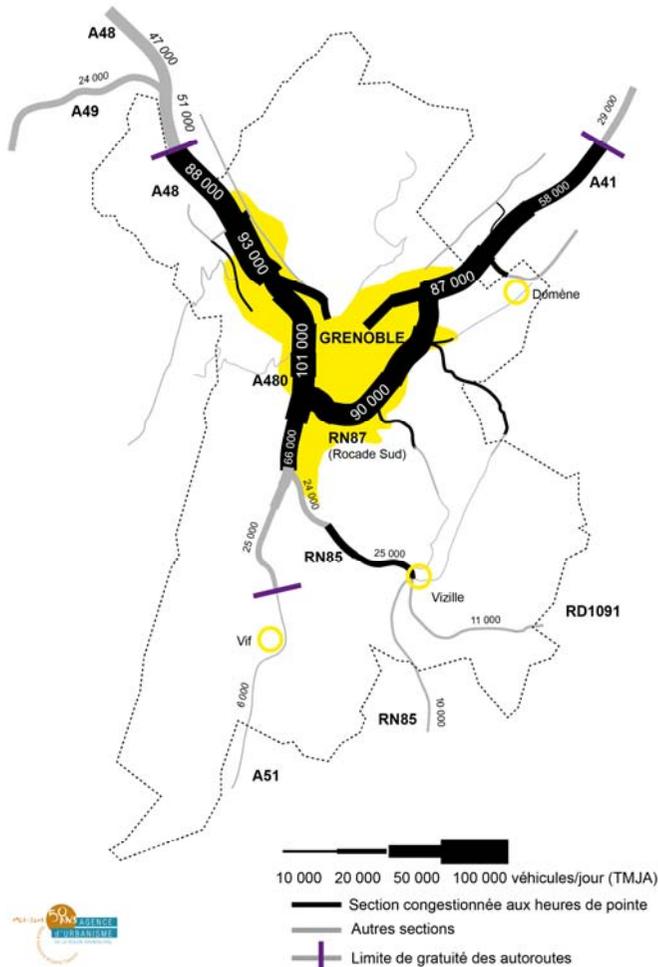
- > En permettant de se déplacer plus vite, le système autoroutier a contribué à rendre la périurbanisation possible et difficilement maîtrisable



3 DE PLUS EN CONGESTIONNÉE, DE MOINS EN MOINS PERFORMANTE

> **85 % des déplacements** entre le cœur métropolitain et le reste de la grande région grenobloise se font en voiture.

> Force est de constater **un allongement et une instabilité croissante des temps de parcours** aux heures de pointe.

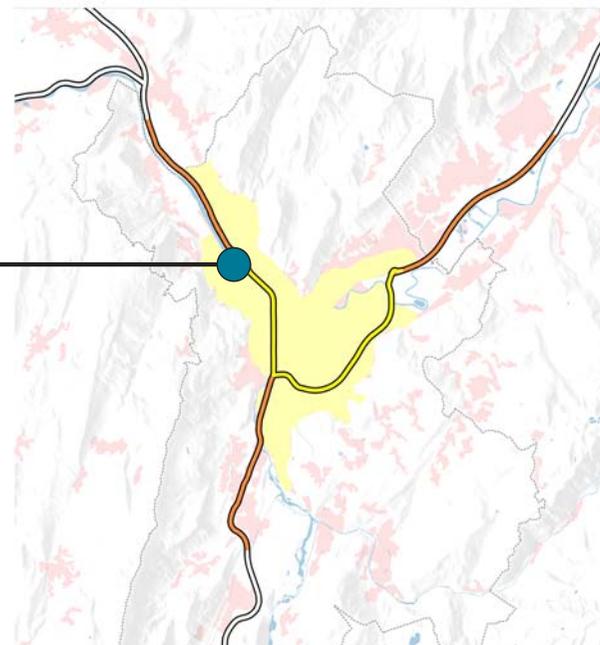
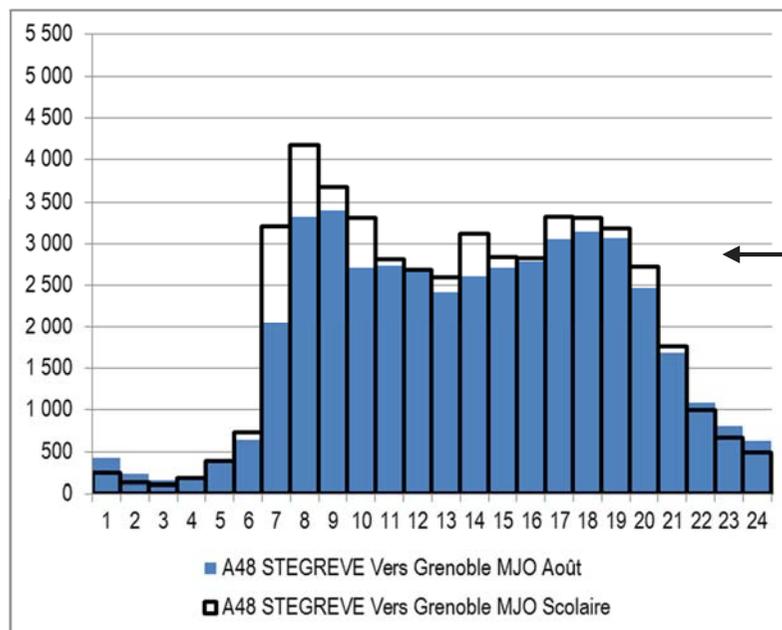


Conçue pour se déplacer vite, l'autoroute est de plus en plus congestionnée, avec des temps de parcours de moins en moins fiables.

4 UNE CONGESTION CONCENTRÉE DANS LE TEMPS

- > Sur l'A48 (axe le plus congestionné), le trafic à la pointe du matin **baisse de 13 %** entre un jour ouvré d'août (trafic fluide) et un jour ouvré de semaine scolaire.
- > Au pic de la pointe, cela représente **1 000 véhicules en moins / heure**.

**Répartition
horaire du trafic**
Jour ouvré de
semaine scolaire
et jour ouvré de
semaine d'août.
A48 St-Égrève,
sens entrant (vers
Grenoble)



Une congestion aux heures de pointe qui pourrait être limitée en retirant du trafic un nombre assez faible de véhicules. Comment ?

- **En proposant des alternatives aux déplacements**
 - **En favorisant le report modal**
- **En incitant au covoiturage** (actuellement, seulement 1,06 pers. / voiture sur les trajets domicile – travail).

3
**COMMENT REPENSER L'AUTOROUTE
DANS UNE MÉTROPOLE APAISÉE ?
ADAPTER L'INFRASTRUCTURE À LA VILLE**

- 1. AU FUR ET À MESURE QUE LA VILLE S'APAISE... QUELS CHANGEMENTS ?**
- 2. ET SI... L'AUTOROUTE URBAINE CHANGEAIT DE FONCTION ?**
- 3. ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE AGISSAIT SUR L'ÉTALEMENT URBAIN ?**
- 4. ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE S'INSÉRerait MIEUX DANS LA VILLE ?**
- 5. ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE ÉTAIT PLUS PERFORMANTE ?**

1 AU FUR ET À MESURE QUE LA VILLE S'APAISE... QUELS CHANGEMENTS ?

- > **Des grands axes transformés grâce au tramway** ou quant le boulevard automobile devient boulevard urbain



Source : bilan LOTI de la 3^{ème} ligne de tram de l'agglomération grenobloise, Agence



- > **Des espaces publics réaménagés en faveur des piétons, des cyclistes, des TC, de la vie urbaine et humaine...**

Source :
projet cœur de ville – cœur de métropole Grenoble,
Grenoble Alpes Métropole



Source Grenoble-Alpes Métropole

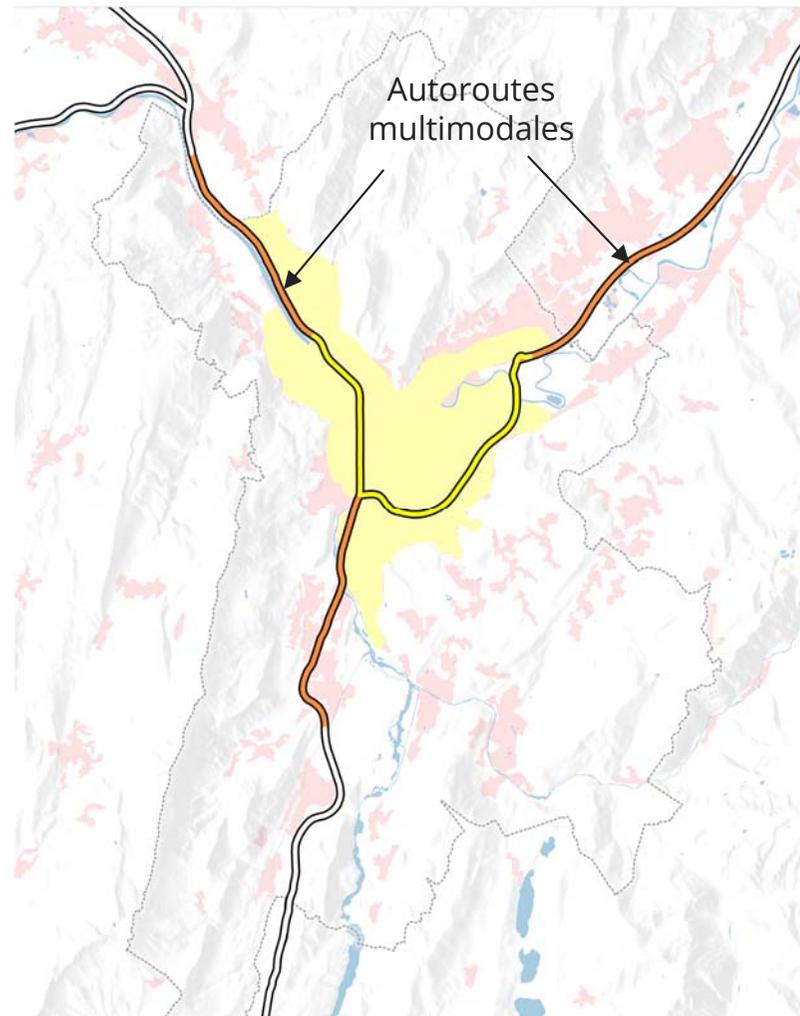
St Egrevet / © Frangella Lucas

2 ET SI... L'AUTOROUTE URBAINE CHANGEAIT DE FONCTION ?

- > Hypothèse : l'autoroute s'ouvre aux déplacements en TC ou en covoiturage pour accéder au cœur de la métropole
- > Résultat : Moins de voitures rentrent dans le cœur, le périphérique est moins sollicité, la ville s'apaise

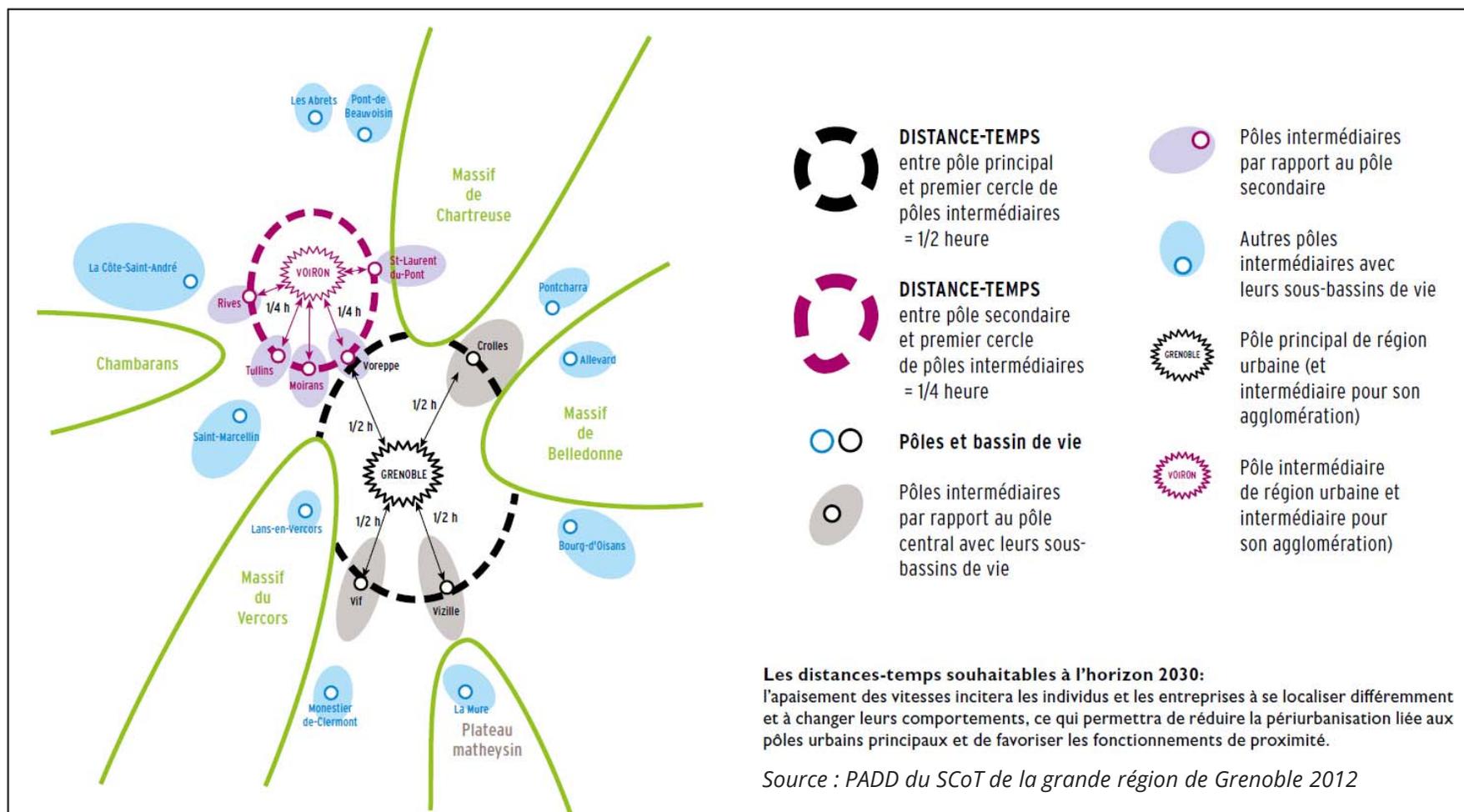


Source EGIS



3 ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE AGISSAIT SUR L'ÉTALEMENT URBAIN ?

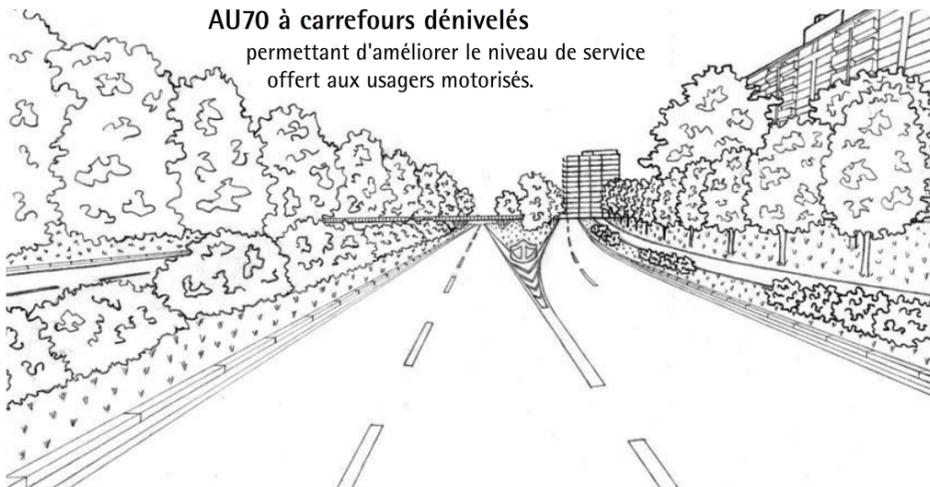
- > Hypothèse : l'autoroute moins rapide contribue à limiter l'étalement urbain, donc le trafic futur
- > Solution : définir la vitesse des infrastructures en fonction de la distance-temps souhaitée entre les territoires (le chrono-aménagement)



4 ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE S'INSÉRAIT MIEUX DANS LA VILLE ?

- > Hypothèse : baisser la vitesse de référence pour concevoir **une infrastructure et des échangeurs plus compacts**, tout en conservant les grandes caractéristiques d'une autoroute

AU70 à carrefours dénivelés
permettant d'améliorer le niveau de service offert aux usagers motorisés.



Les points forts :	Les limites :
<ul style="list-style-type: none"> • capacité élevée (proche d'une VSA 90/110) • haut niveau de service avec des temps de parcours faibles (pas de perte de temps aux carrefours) • emprise relativement réduite de la partie circulée et géométrie peu contraignante par rapport à une VSA 90/110 (sauf au droit des échanges) 	<ul style="list-style-type: none"> • échanges plus espacés (entre 500 et 1 000 m) • multimodalité plus difficile à mettre en œuvre (carrefours dénivelés) • adaptabilité vers des voies urbaines traditionnelles plus difficile (nivellement à modifier au droit des carrefours) • effet de coupure • respect de la vitesse limite • coût

Source : CEREMA, voies structurantes d'agglomération, conception des artères urbaines à 70 km/h, 2013

Recycler et insérer les ouvrages routiers à moindre coût, dégager du foncier constructible : le projet de l'échangeur de la Rose à La Défense

L'échangeur de la Rose à La Défense illustre une opération de recyclage à moindre coût d'un ouvrage d'art : les espaces de voirie sont réduits de 40 % et réaffectés en jardins suspendus, en espaces piétons ou constructibles.
Ce type de projet montre l'arrivée de nouvelles formes de partenariats entre la DRIEA/DIRIF, les aménageurs (EPADESA, les collectivités et les acteurs privés), ainsi qu'une tendance novatrice à la conception de projets à moindre coût, par la transformation d'usage des ouvrages existants.




Recyclage et transformation d'usages de l'échangeur de la Rose à La Défense (coût du projet : 3,5 M€)

Avant : un ouvrage d'art imposant




Une bretelle recyclée en promenade piétonne
Aménageur : EPADESA - Urbaniste des espaces publics : Arriola et Fiol

Après : des fonctions routières optimisées : réduction de 40 % de la voirie et création de foncier constructible

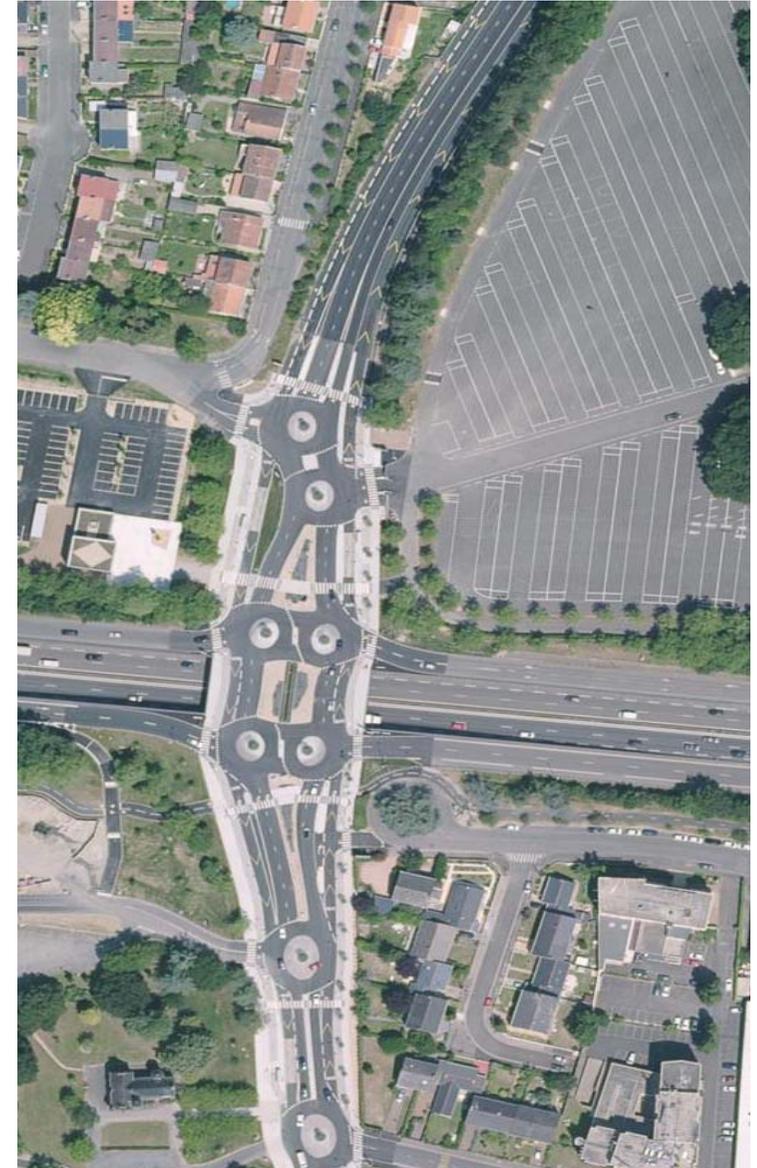
Source : APUR, Insertion urbaine et paysagère des autoroutes dans le Grand Paris, 2015

4 ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE S'INSÉRAIT MIEUX DANS LA VILLE ?

- > Hypothèse : imaginer des échangeurs, des **franchissements multimodaux à haut niveau de service** pour les piétons, les cyclistes, les TC...

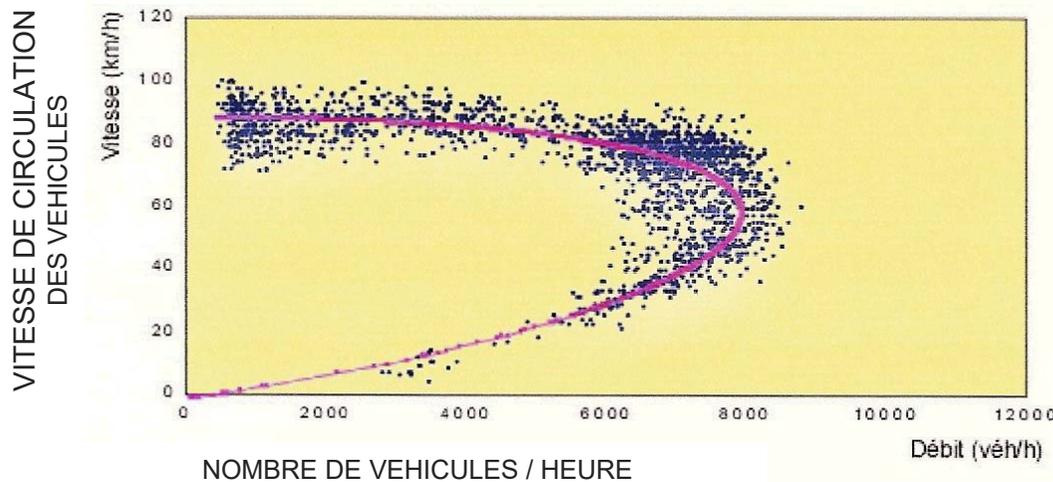


Périphérique de Nantes, échangeur de La Beaujeoire. Sources : Google Street View, Géoportail



5 ET SI... UNE AUTOROUTE MOINS RAPIDE ÉTAIT PLUS PERFORMANTE ?

- > Hypothèse : une autoroute moins rapide garantit des **temps de parcours plus fiables**
- > Chiffres : l'optimum de capacité d'une autoroute se situe aux environs de **70 km/h**
- > Solutions : des dispositifs de régulation dynamique des vitesses et des accès à généraliser



*Profil débit/vitesse relevé sur le tronç commun A3-A86 -
Source : S. Cohen, Revue Générale des Routes, sept. 2005*

RN87- ROCADE SUD DE GRENOBLE Mise en place de la régulation d'accès



20 minutes
de bouchons
en moins

DES TEMPS DE PARCOURS
FIABILISÉS

+ de tranquillité

MOINS DE POLLUTION

CO₂ NO_x PM10
en

↓

+ DE SÉCURITÉ

Moins
d'accrochages

Moins
de chocs arrière

4

CONCLUSIONS

1. **VERS LA REDÉFINITION DES AUTOROUTES EN MILIEU URBAIN ET PÉRIURBAIN ?**
2. **DES ÉVOLUTIONS QUI SONT LOIN D'ÊTRE ACQUISES...**

1 VERS LA REDÉFINITION DES AUTOROUTES EN MILIEU URBAIN ET PÉRIURBAIN ?

> Aujourd'hui

- Capacité en nombre **de véhicules**
- Vitesse élevée
- Confort – sécurité de conduite

> Demain

- Capacité en nombre **de personnes**
- Vitesse **apaisée, adaptée aux territoires traversés et aux enjeux de maîtrise de la périurbanisation**
- **Temps de parcours fiabilisés**, en priorité pour les véhicules bien remplis
- **Qualité des franchissements et de l'intégration urbaine**
- Confort - sécurité de conduite

2 DES ÉVOLUTIONS QUI SONT LOIN D'ÊTRE ACQUISES...

- > **Inertie des référentiels techniques** de conception des infrastructures
- > **Dialogue restant à construire** entre le territoire et les maîtres d'ouvrages autoroutiers
- > **Réticences du monde économique**
- > Persistance du **fétichisme de la vitesse**



Source : dossier de DUP du projet d'aménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau



— v — v — v — v — v —
OBSERVER PLANIFIER PROJETER ANIMER PARTAGER

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

21 rue Lesdiguières
38000 Grenoble
04 76 28 86 00
accueil@aurg.asso.fr
www.aurg.org