

---

# Que vaut la desserte face à la vitesse ?

---

Proposition d'analyse de la capillarité des réseaux de transports ferroviaires à grande vitesse

# Grande vitesse ferroviaire et territoires

- Les gains importants de vitesse restructure les espace-temps au profit de certaines relations et au détriment d'autres (cf. Ward 1988, Tobler 1999, L'Hostis 2008)

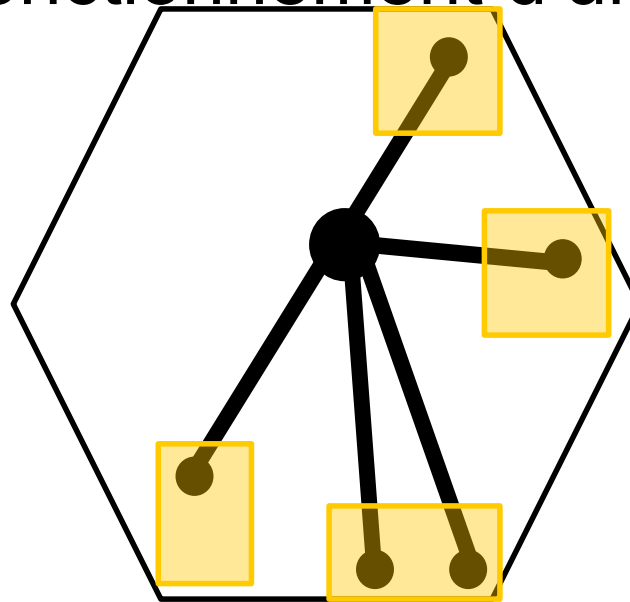
→ Différentiels d'accessibilité



- → La GV profite à certains points de l'espace et rend les autres **interstitiels** → Effet tunnel (Plassard 1991)

# La tension vitesse/desserte

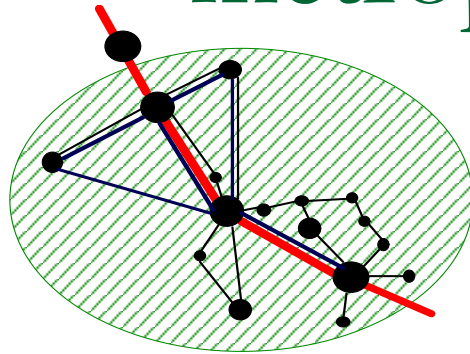
- À l'échelle d'un projet de LGV, la « *tyrannie de la vitesse* » (Ollivro 2000) commande d'aller le plus rapidement possible en bout de ligne...
- ...mais la desserte des espaces interstitiels peut être utile au fonctionnement d'un territoire...










# L'émergence de la région métropolitaine

- Les dynamiques de métropolisation ont entraîné
    - Une extension spatiale des grandes villes (Ascher 2003, FNAU 2006) et des relations fonctionnelles d'où un élargissement des considérations communes à une entité (Beauchard 1996, Lévy 1999, Ferrier 2001)
    - La mobilisation d'acteurs autour de projets métropolitains (Paris 2004, Jourdan 2005), notamment de transport (Siino, Leriche et Laumière 2005)
  - D'autre part la région administrative a pris du poids en aménagement, notamment en transport (Zembri 1997)
- Pertinence de la région métropolitaine comme échelon d'aménagement (Sykes 2005) et territoire cohérent

# L'émergence de la région métropolitaine



Légende

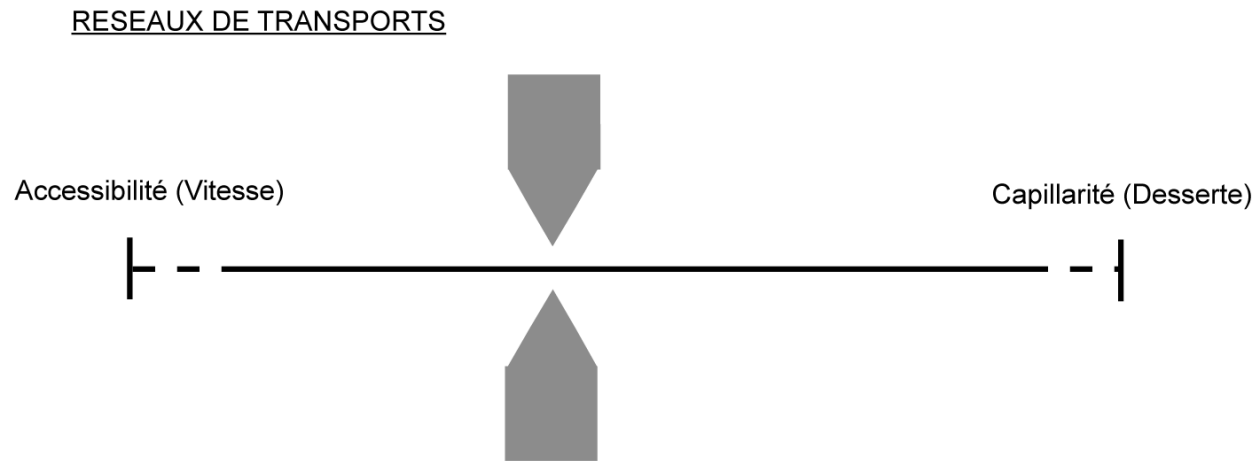
 Métropole	 Centre principal	 Réseau de niveau national et international
	 Centre secondaire	 Réseau de niveau régional
	 Petite ville ou quartiers d'agglomération	 Réseau de niveau local

---

## La tension vitesse/desserte

- À l'échelle d'un projet de LGV, la « *tyrannie de la vitesse* » (Ollivro 2000) commande d'aller le plus rapidement possible en bout de ligne...
- ...mais la desserte des espaces interstitiels peut être utile au fonctionnement d'un territoire...
- La perte de vitesse due à une desserte plus fine est compensée par un gain territorial jamais quantifié

# La tension vitesse/desserte



---

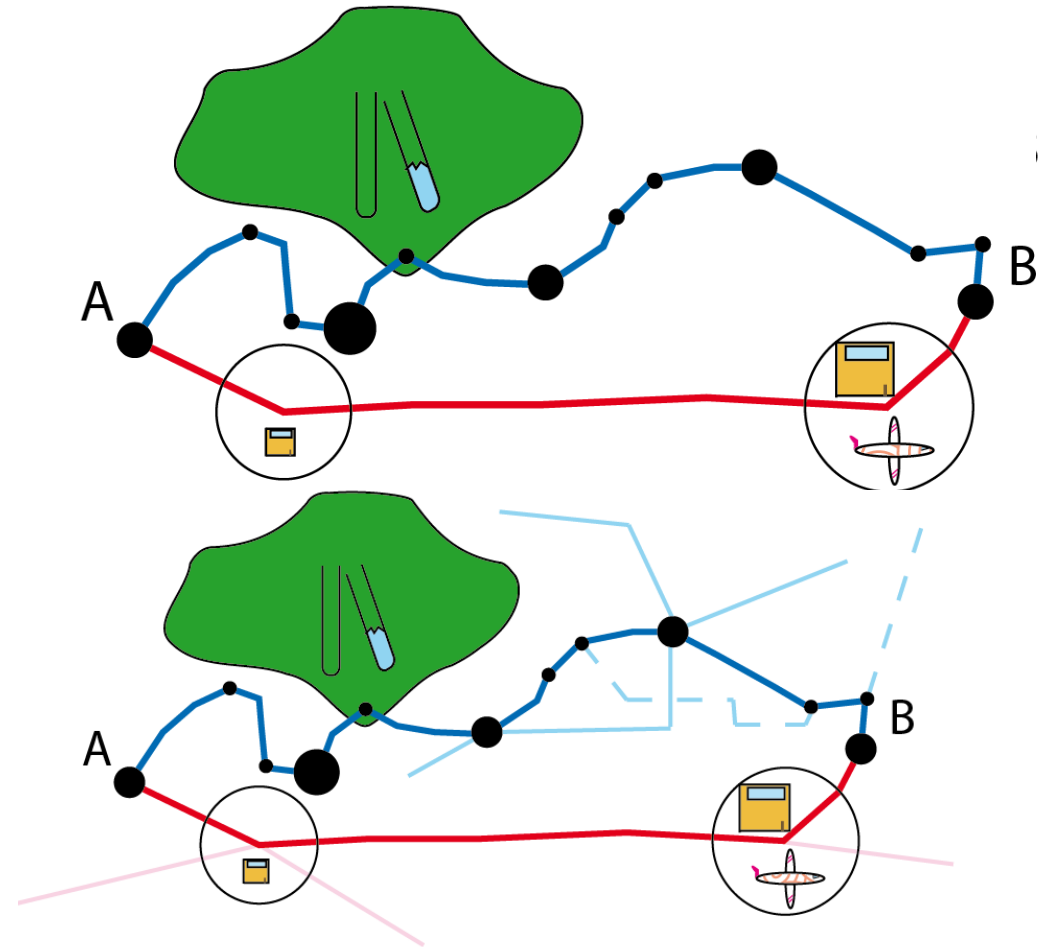
# Méthode : modélisation par les graphes horaires

- Des données horaires pour une accessibilité fonctionnelle
- Une approche par le chemin
  - Des chemins minimaux localisés dans le temps et l'espace → modélisation par un  $p$ -graphe horaire dans le logiciel MapNod
  - Une succession de lieux rencontrés



# Capillarité et finesse de desserte du territoire : la richesse du chemin

- Quel est l'intérêt pour un déplacement entre A et B de s'arrêter?

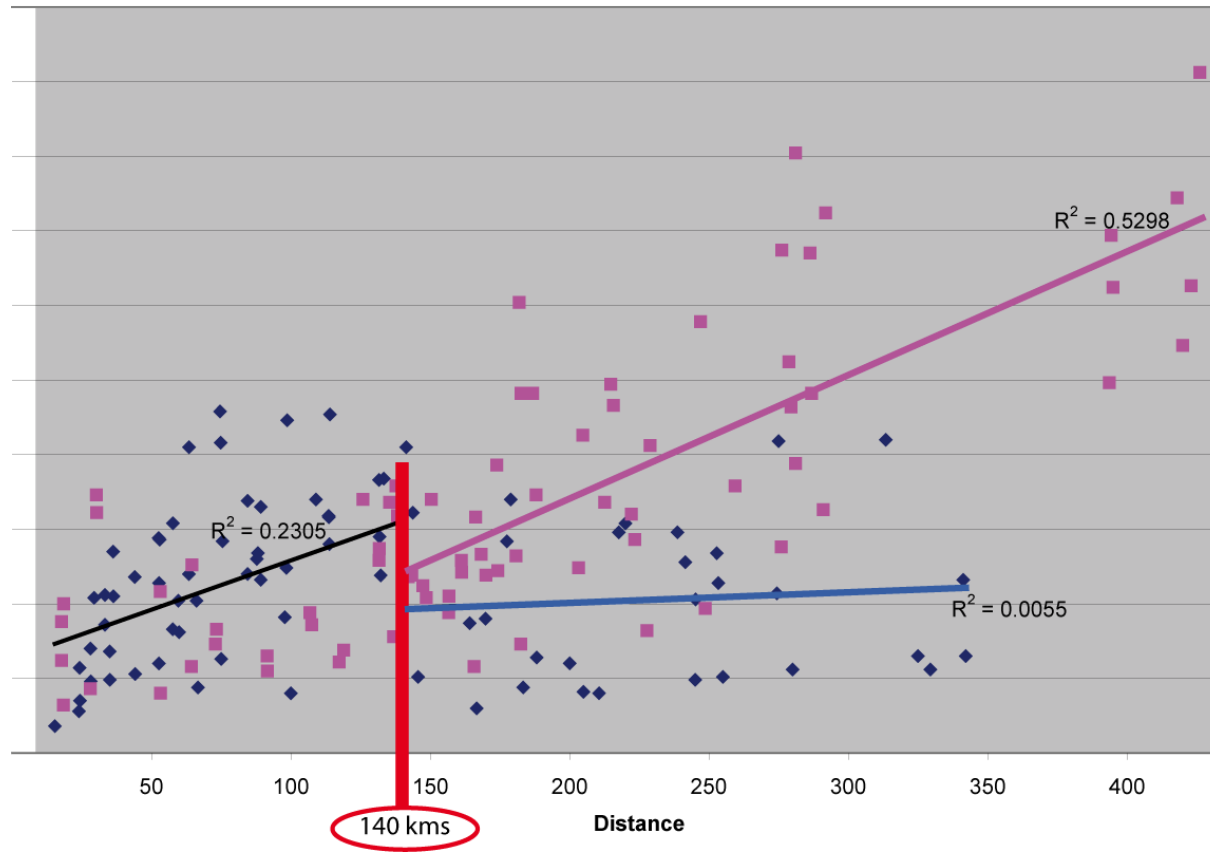


# Capillarité et finesse de desserte du territoire: formulation d'indicateur

- → Indicateur multicritère composé de 3 sous-indicateurs
- $O = (\alpha N_1 + \beta N_2 + \gamma N_3) + (\delta F_1 + \zeta F_2 + \theta F_3) + I$
- Mesure des opportunités de desserte pour chaque chemin simulé

# Calibrage

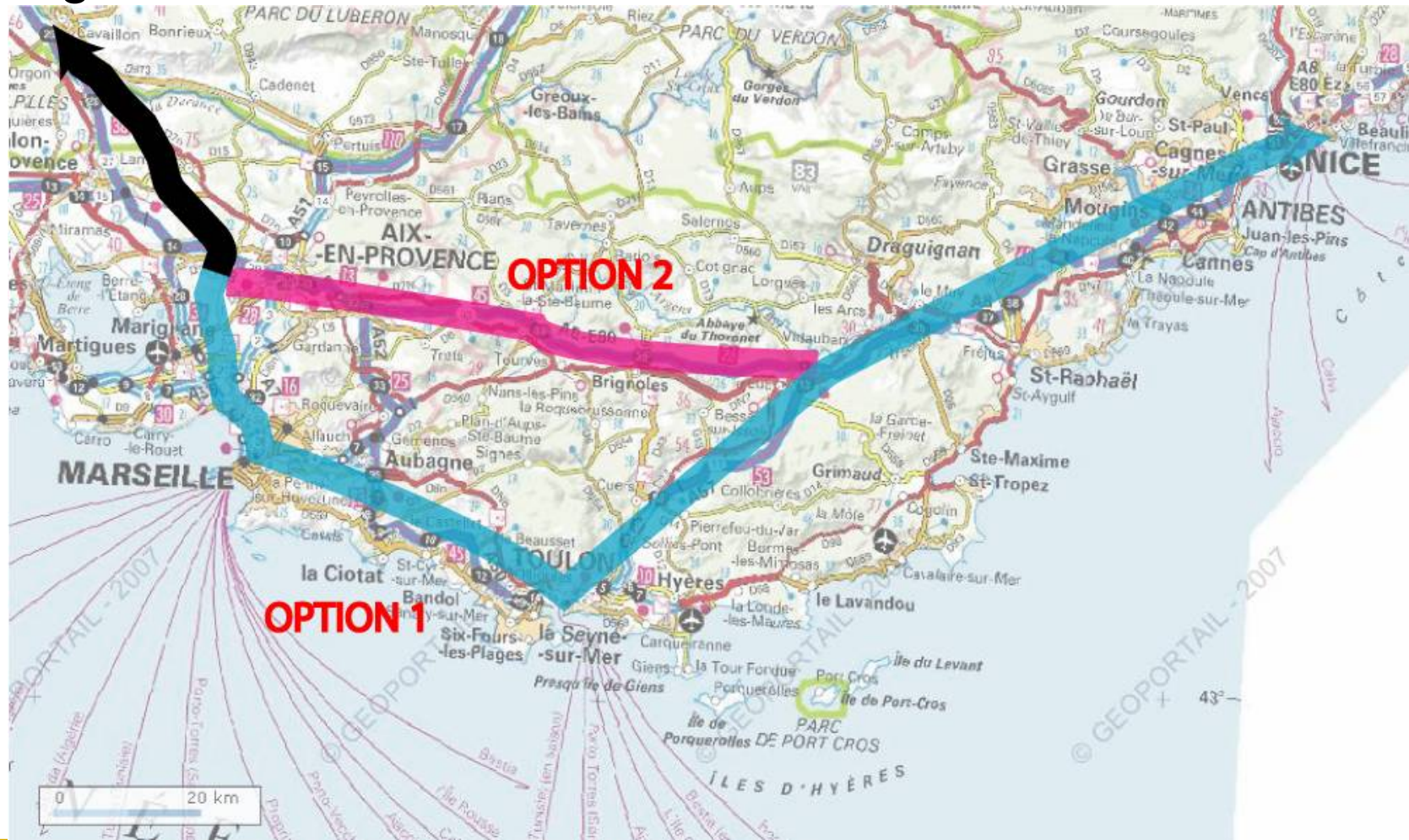
Variations d'O en fonction de la distance entre les pôles territoriaux



- ◆ PACA
- NPdC
- Droite d'interpolation < 140 km
- Droite d'interpolation > 140 km PACA
- Droite d'interpolation > 140 km NPdC

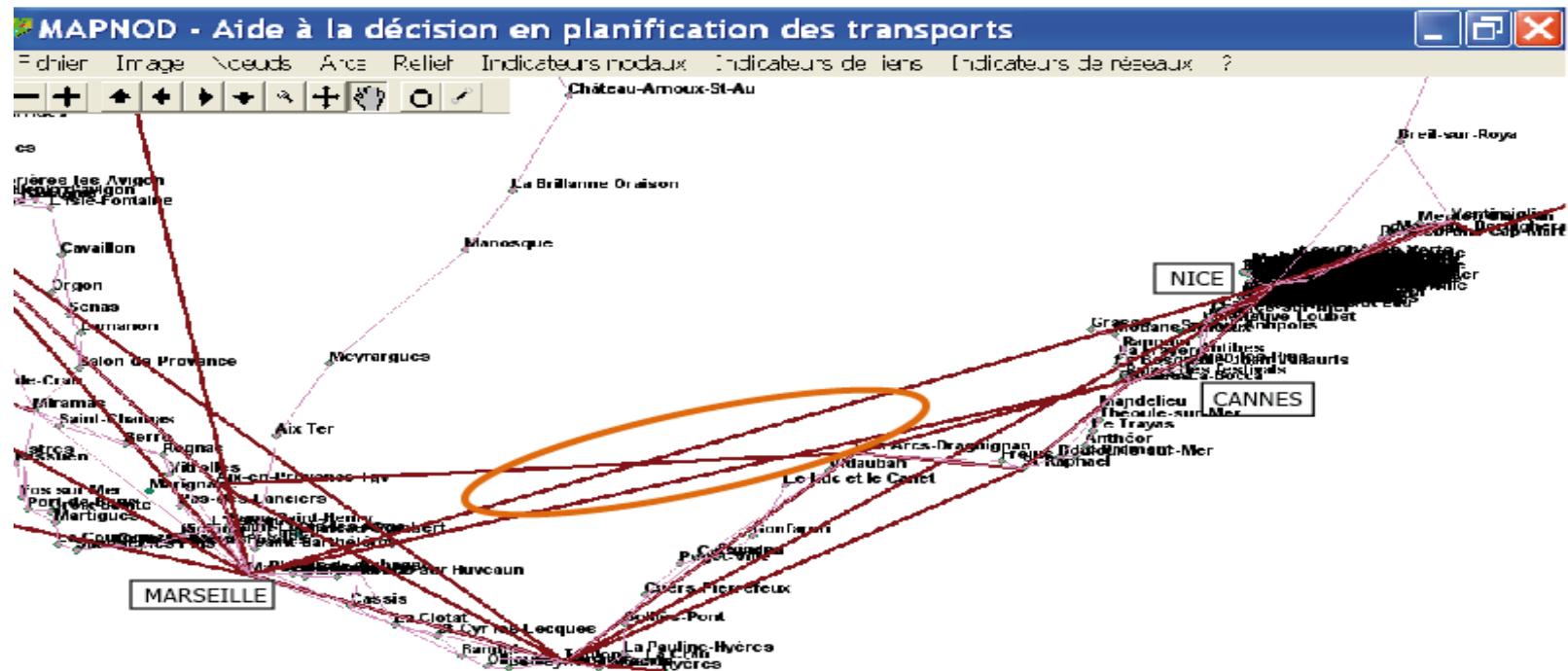
# Exemple d'application opérationnelle: la LGV PACA

2 grandes familles de scénarios



# Exemple d'application opérationnelle: la LGV PACA

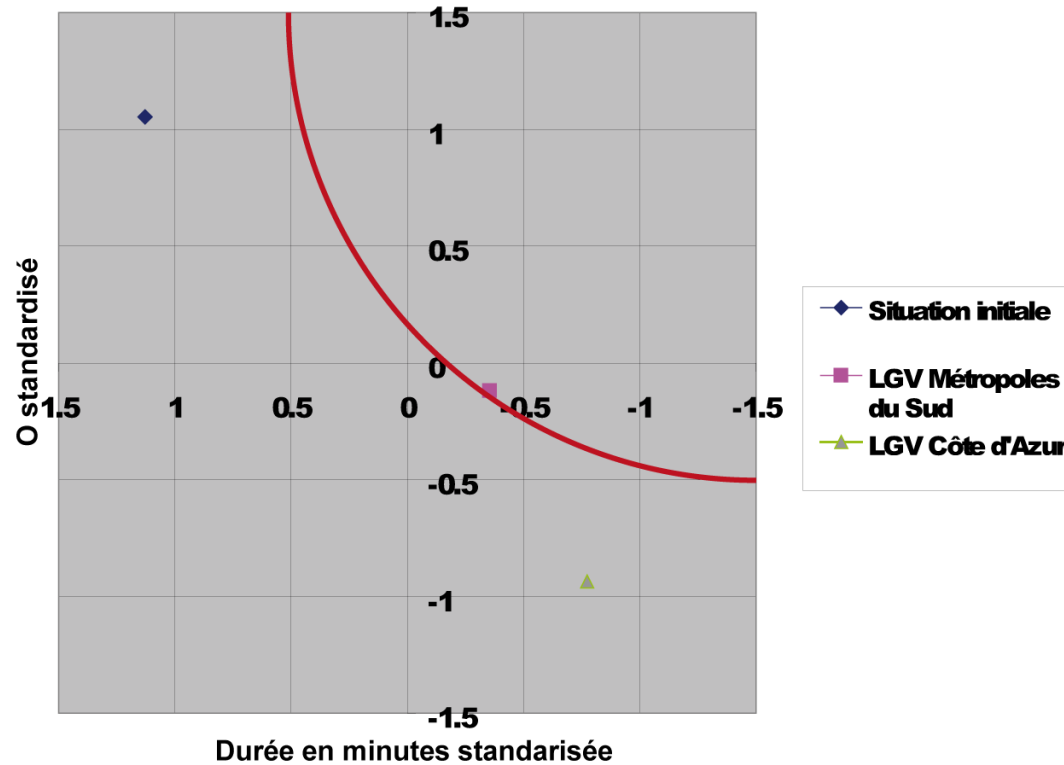
→ 2 simulations guidées par la synthèse générale du débat public de RFF et les propositions de la FNAUT – PACA ou du GIR Maralpin



# Résultats

## Pour un trajet potentiel Aix-Nice

	Arrivée à 8 heure		Arrivée à 9 heures		Départ à 17 heures		Départ à 18 heures	
	Temps d'accès	Valeur d'O	Temps d'accès	Valeur d'O	Temps d'accès	Valeur d'O	Temps d'accès	Valeur d'O
Situation initiale					3h01	88		
Scénario LGV MDS	2h04	52	2h04	52	1h50	52	1h50	52
Scénario LGV CA	1h44	27	1h44	27	1h30	27	1h30	27



---

# Perspectives

- Valeurs des paramètres de pondération ?
- Lecture préalable du territoire
- Richesse de l'indicateur O: travail important d'interprétation des valeurs
- Appropriation par les politiques locales