

**L'accessibilité ferroviaire à Paris des  
grandes aires urbaines françaises :  
approche par la time geography**

**GRED**



**Laurent CHAPELON, Adrien LAMMOGLIA**  
UMR GRED, Université Paul-Valéry Montpellier 3/IRD

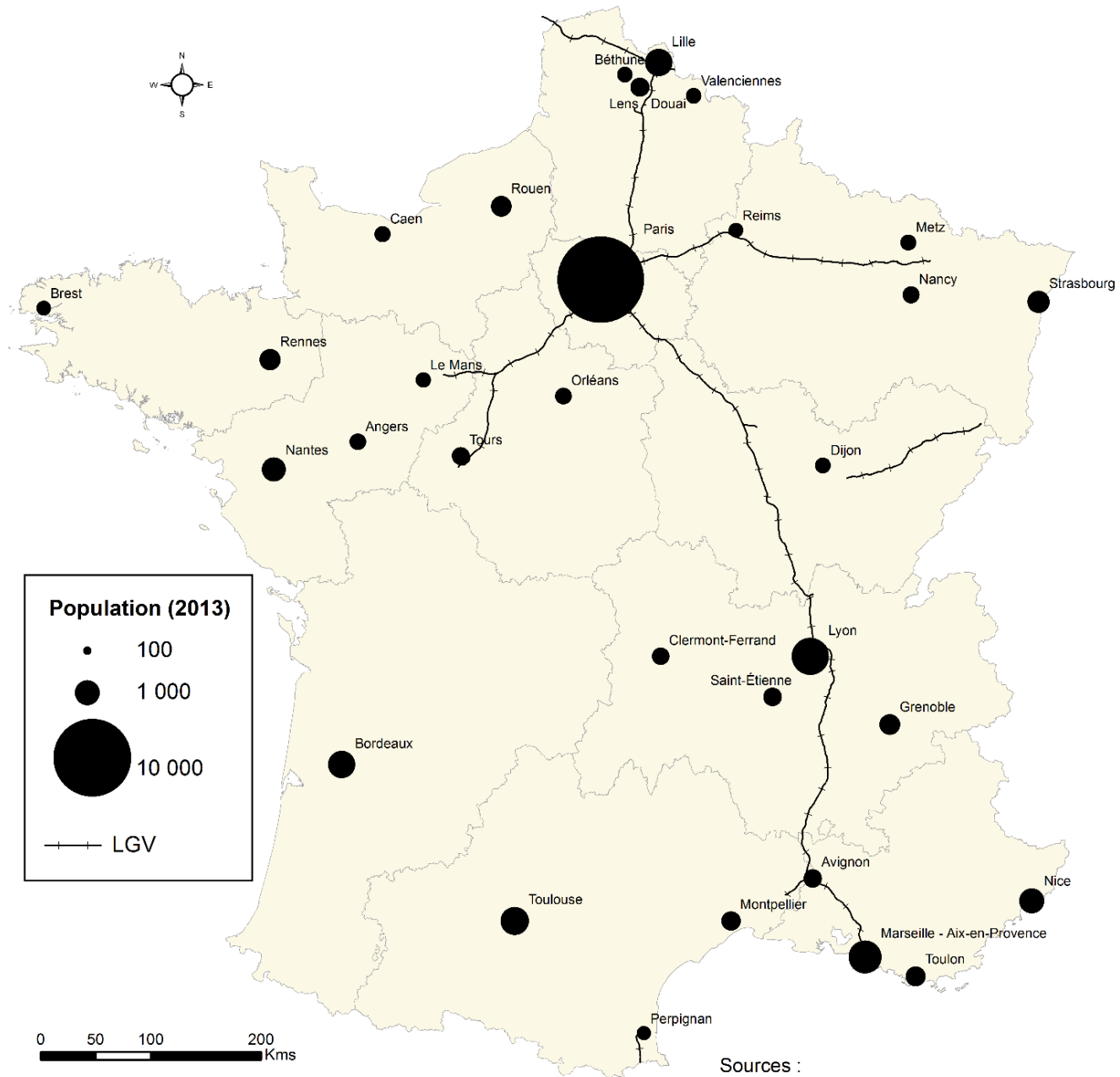
UNIVERSITÉ  
**PAUL  
VALÉRY**  
MONTPELLIER 3



**IRD** Institut de Recherche  
pour le Développement  
FRANCE



# Population des 30 premières aires urbaines françaises

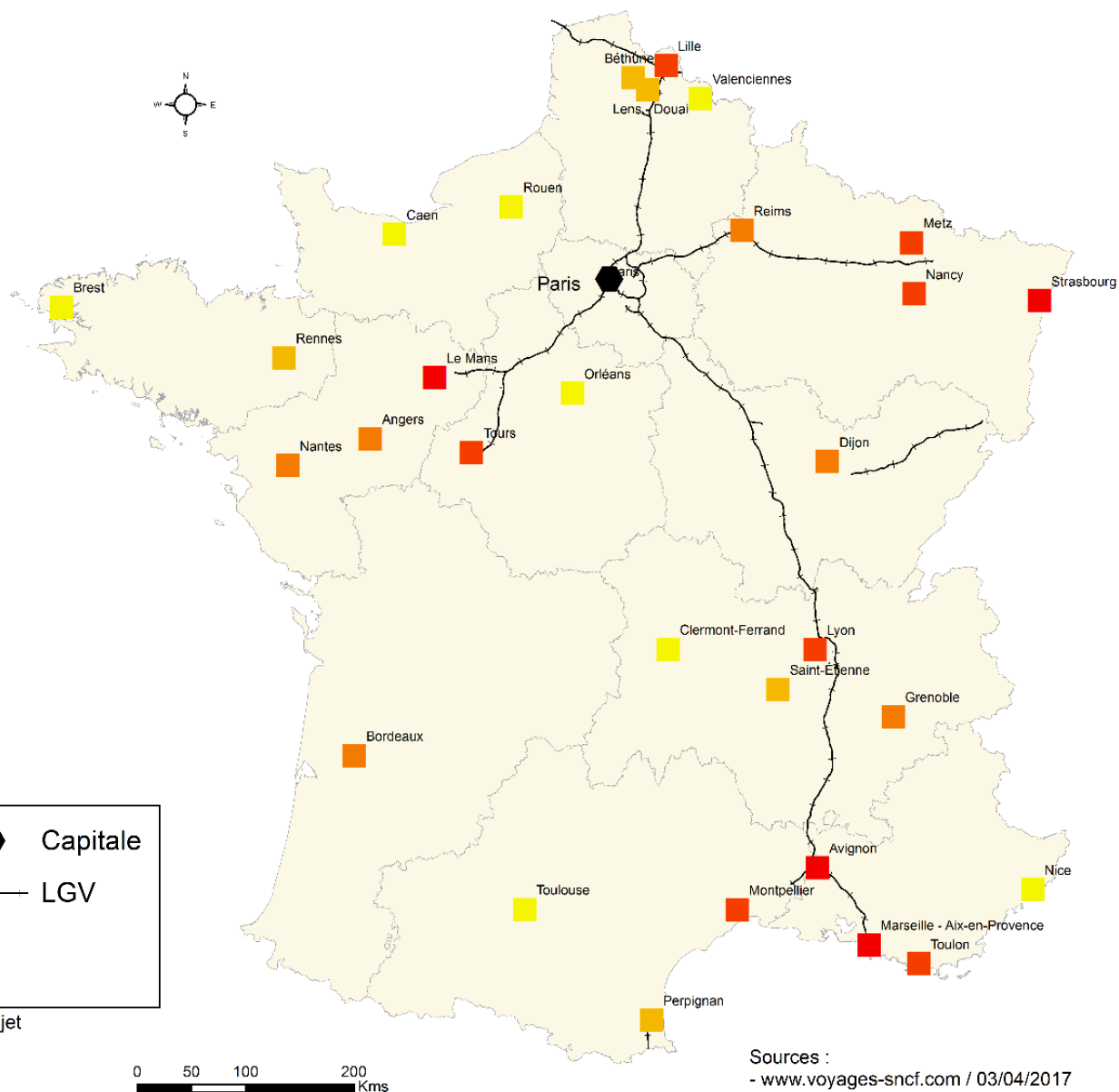




# **I. Un réseau aux performances inégales**

## Indice de performance du réseau à destination de Paris

- 30 000 km de lignes en service
- dont 2024 km de LGV
- 80% des LGV au Nord d'une ligne La Rochelle-Lyon !
- 85% des LGV à l'Est d'une ligne Dunkerque-Perpignan !



### Indice de performance réseau\*

- 1,5 - 2
- 2 - 2,5

- 2,5 - 3,5
- 3 - 3,5
- 3,5 - 4

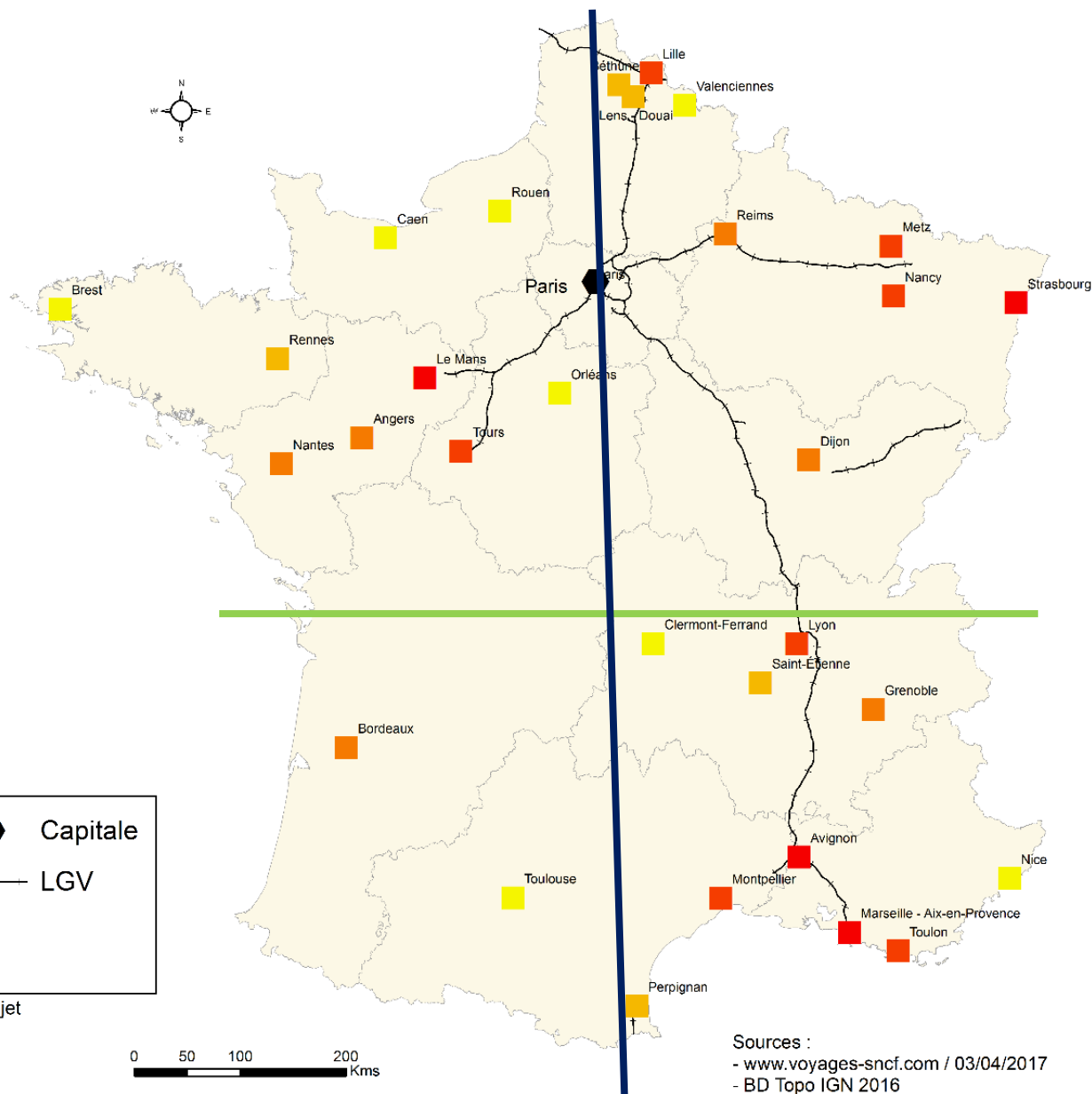
- Capitale
- +— LGV

\* Distance euclidienne à Paris / meilleur temps de trajet

Sources :  
 - [www.voyages-sncf.com](http://www.voyages-sncf.com) / 03/04/2017  
 - BD Topo IGN 2016

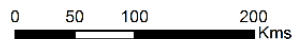
## Indice de performance du réseau à destination de Paris

- 30 000 km de lignes en service
- dont 2024 km de LGV
- 80% des LGV au Nord d'une ligne La Rochelle-Lyon !
- 85% des LGV à l'Est d'une ligne Dunkerque-Perpignan !



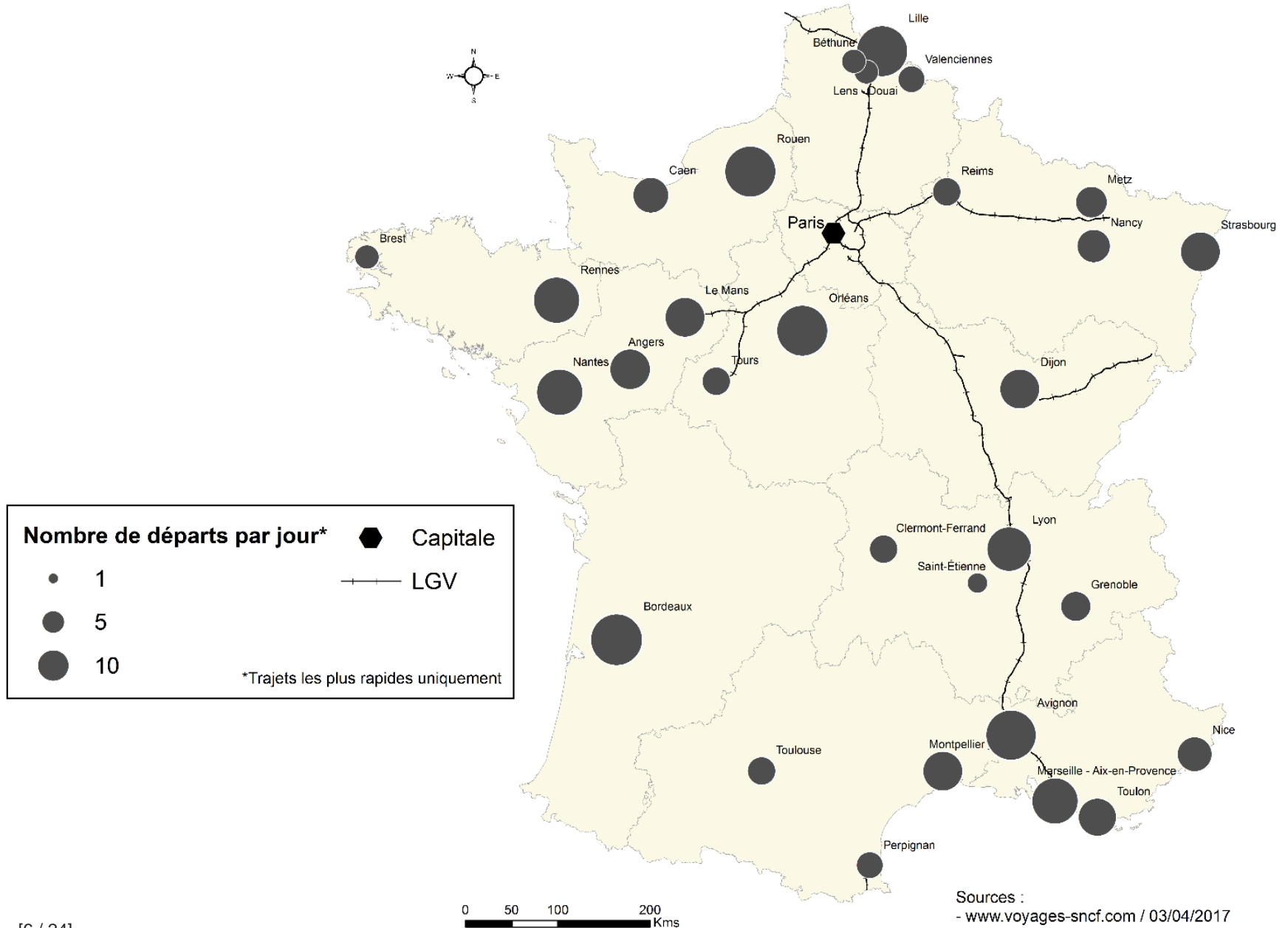
Indice de performance réseau*		● Capitale
■ 1,5 - 2	■ 2,5 - 3,5	—+— LGV
■ 2 - 2,5	■ 3 - 3,5	
	■ 3,5 - 4	

\* Distance euclidienne à Paris / meilleur temps de trajet



Sources :  
 - www.voyages-sncf.com / 03/04/2017  
 - BD Topo IGN 2016

# Nombre de départs journaliers à destination de Paris

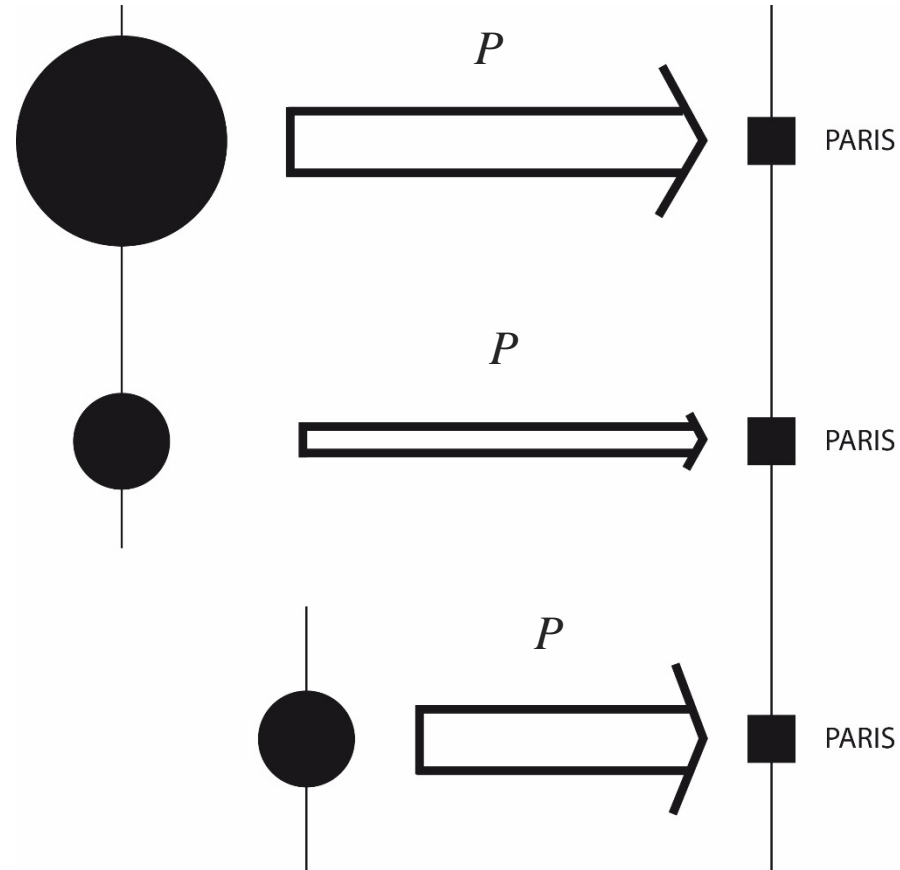




## **II. Des potentiels d'accessibilité fortement différenciés**

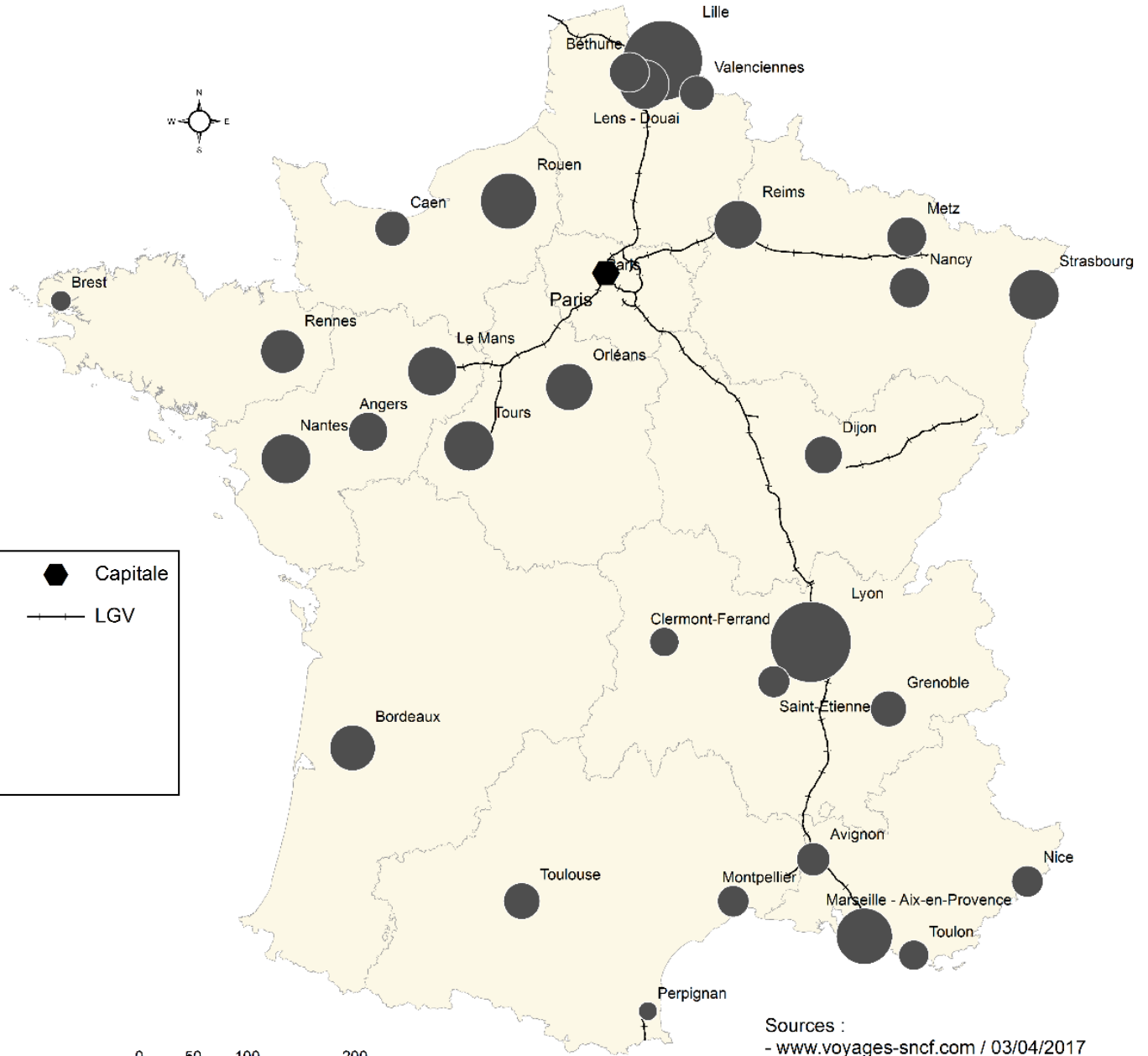
# Potentiel d'interaction avec Paris

$$\text{Potentiel} = \frac{\text{Population de l'aire urbaine}}{\text{Meilleur temps de trajet}}$$





# Indice de potentiel d'interaction avec la capitale



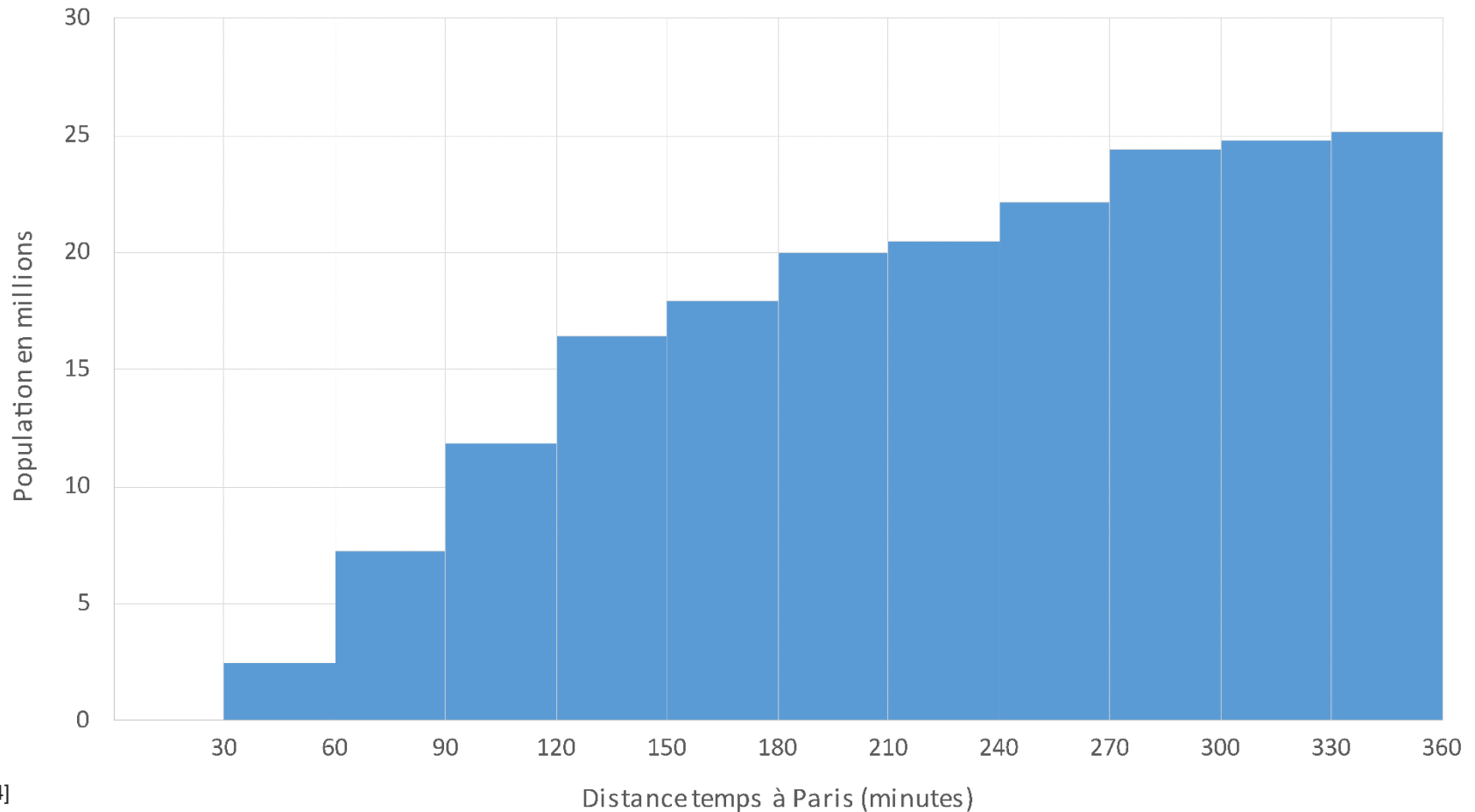
**Potentiel (population / meilleur temps de trajet)**

- 1
- 5
- 10

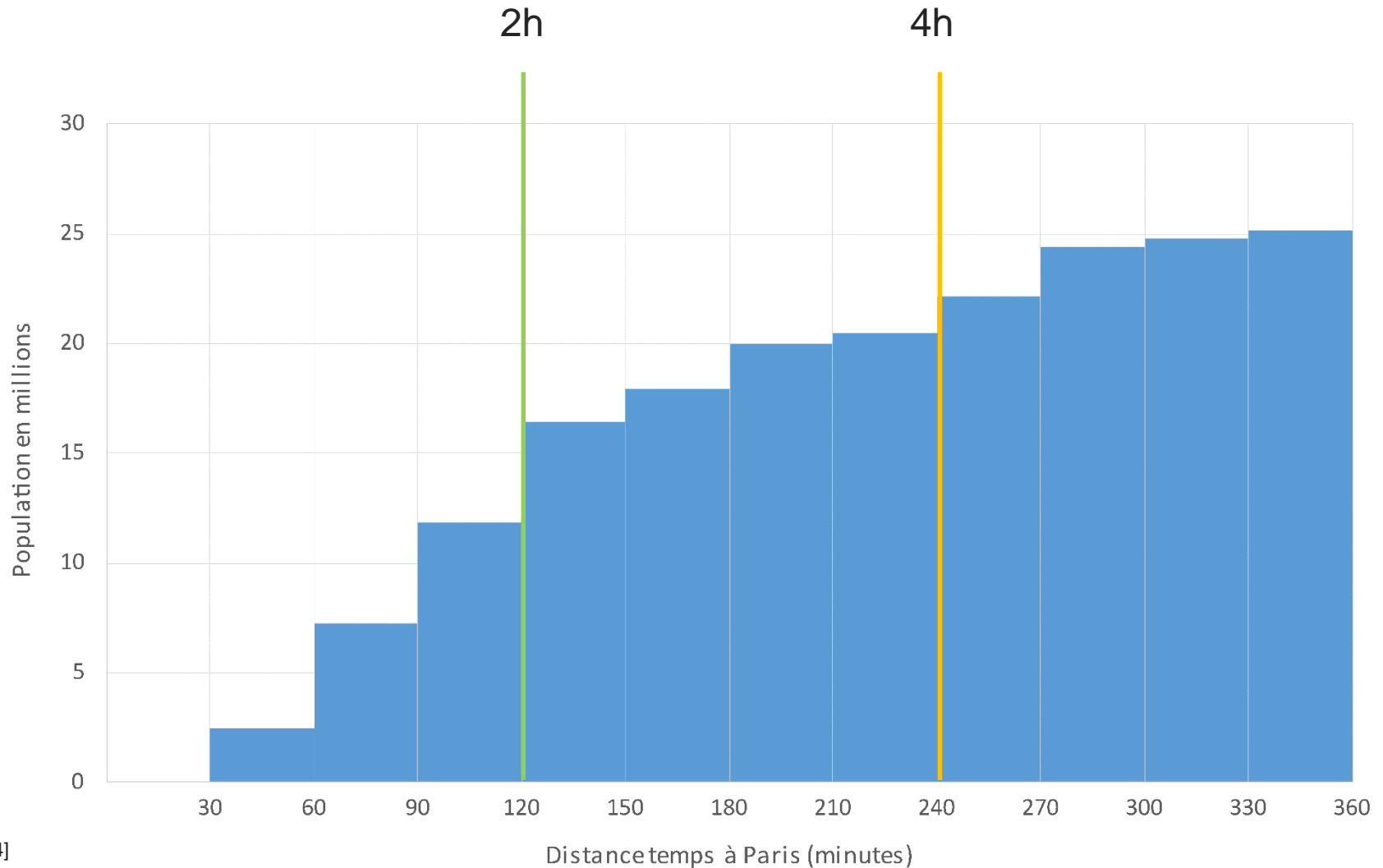
Capitale (hexagone noir)  
LGV (ligne noire)

Sources :  
- [www.voyages-sncf.com](http://www.voyages-sncf.com) / 03/04/2017  
- BD Topo IGN 2016

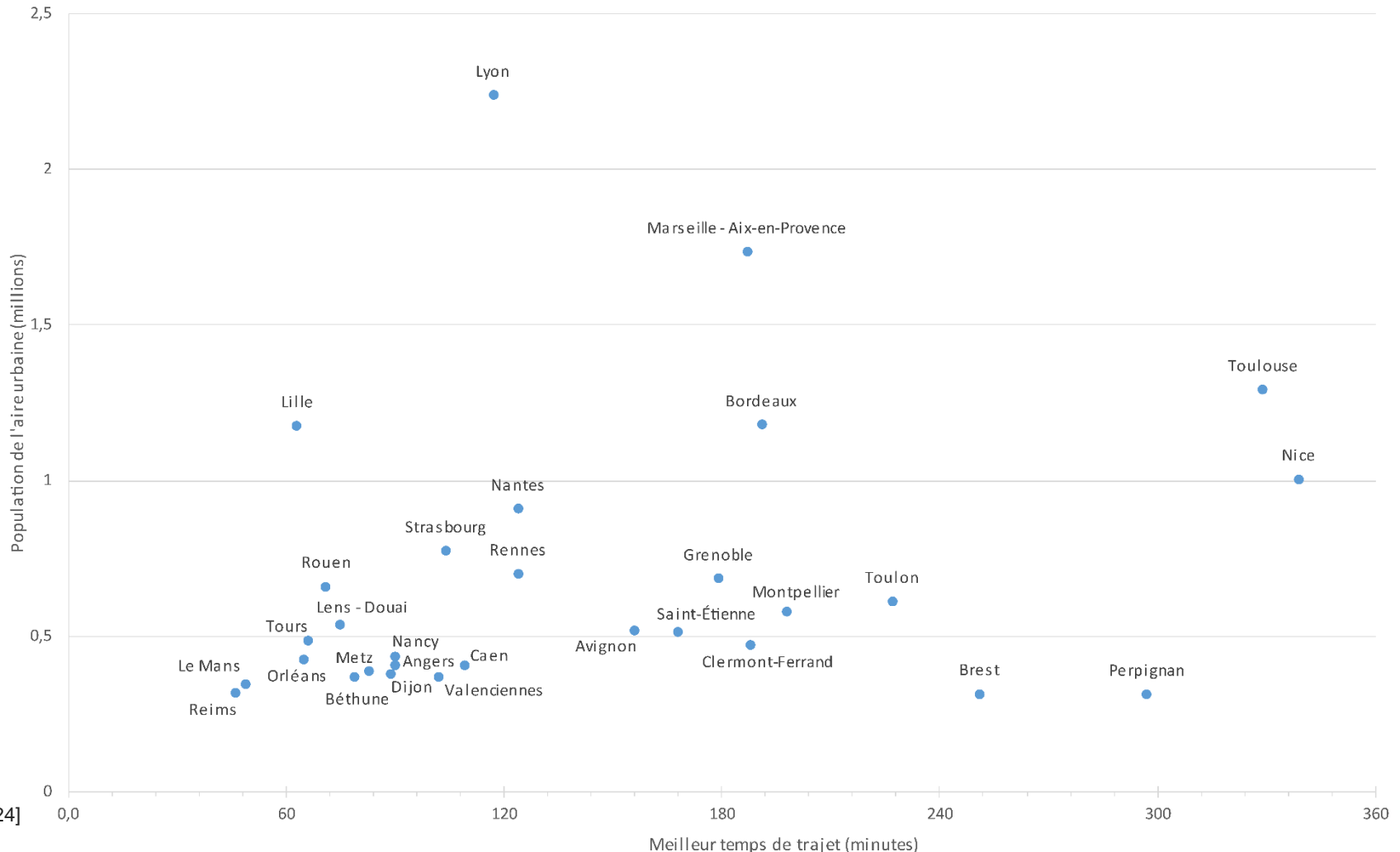
# Population cumulée des 30 premières aires urbaines selon leur distance-temps à Paris



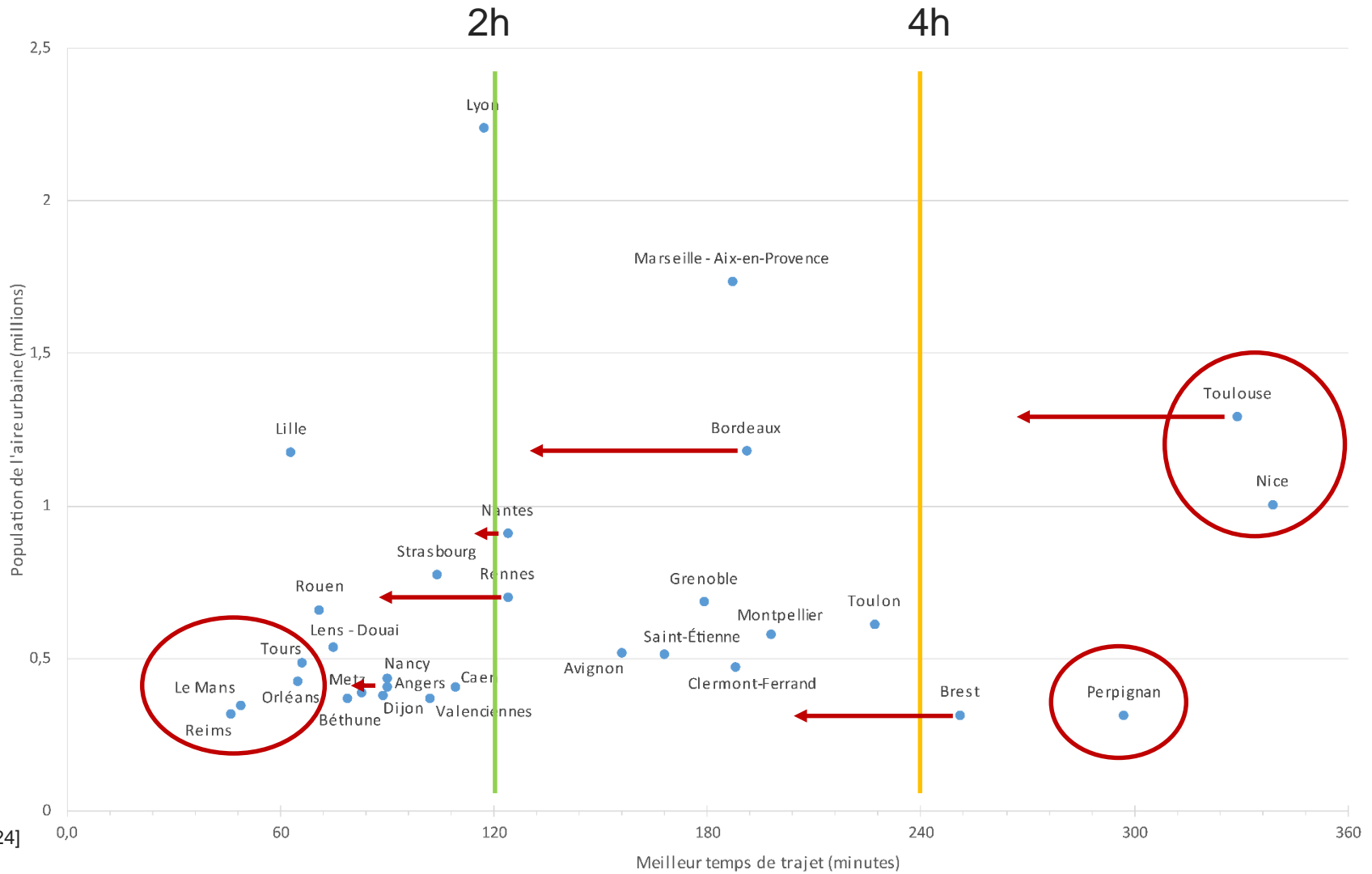
# Population cumulée des 30 premières aires urbaines selon leur distance-temps à Paris



# Population des 30 premières aires urbaines selon leur distance-temps à Paris



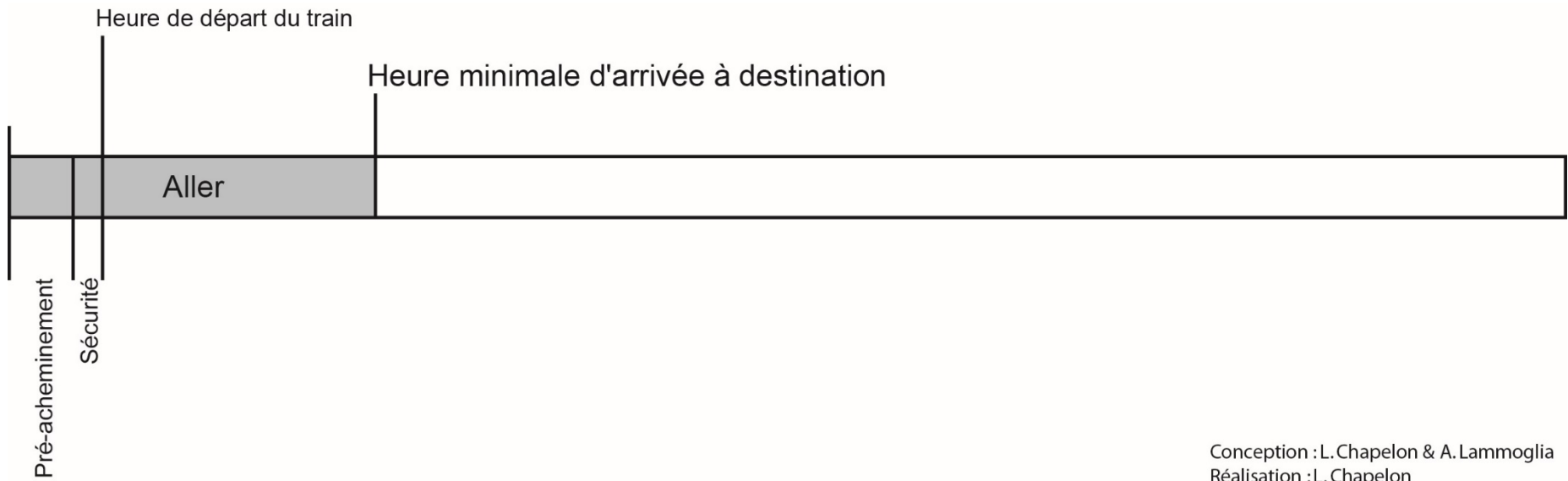
# Population des 30 premières aires urbaines selon leur distance-temps à Paris



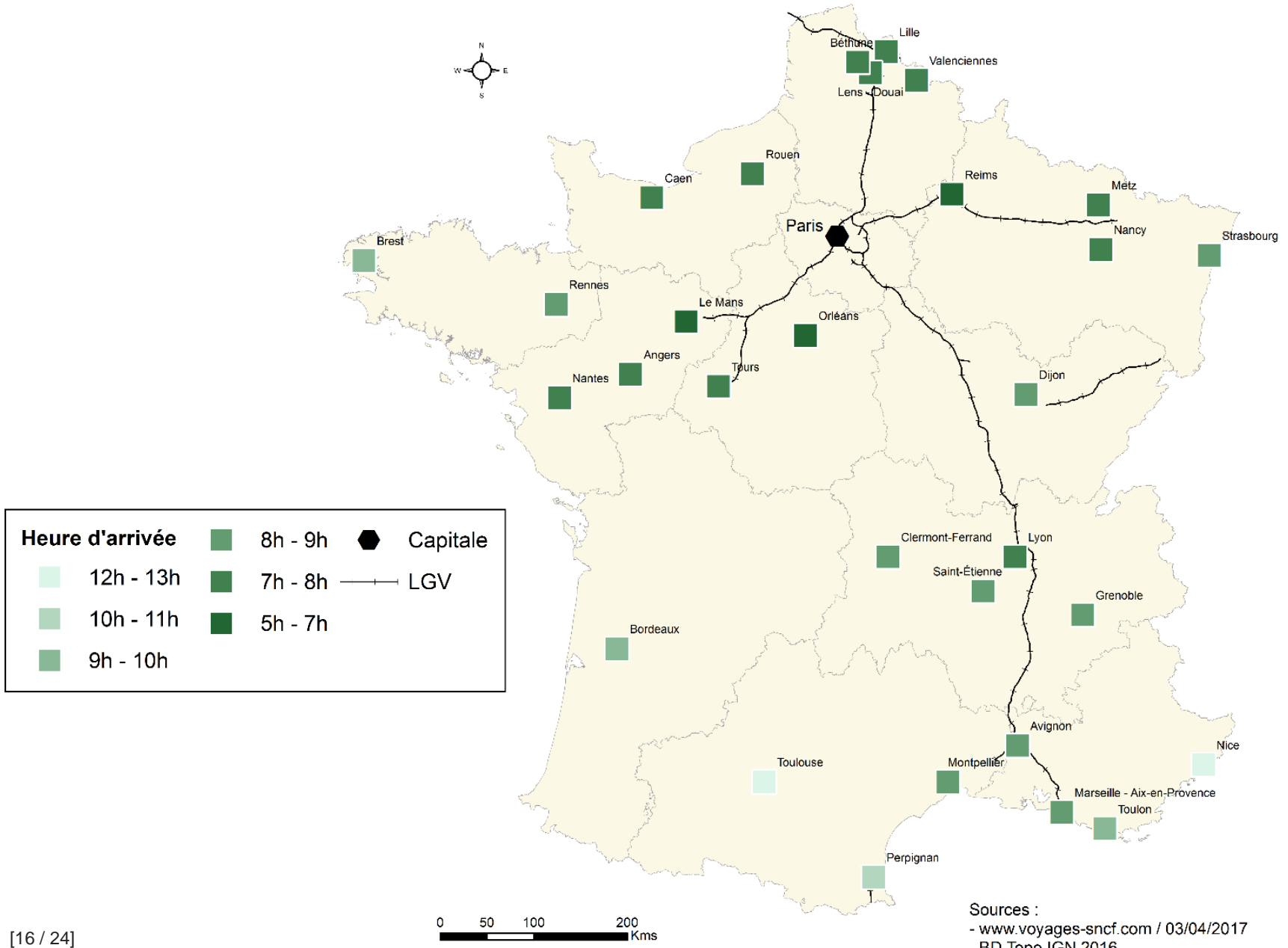


### **III. L'adaptation de l'offre aux besoins des usagers : apports de la time geography**

# Heure minimale d'arrivée à Paris le matin

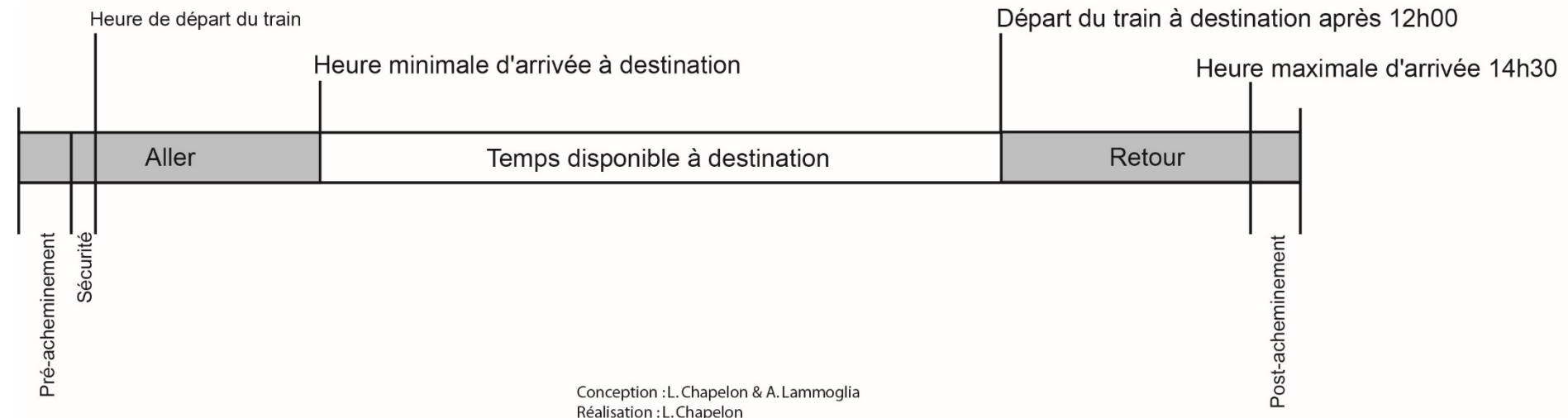


# Heure d'arrivée du premier train à Paris

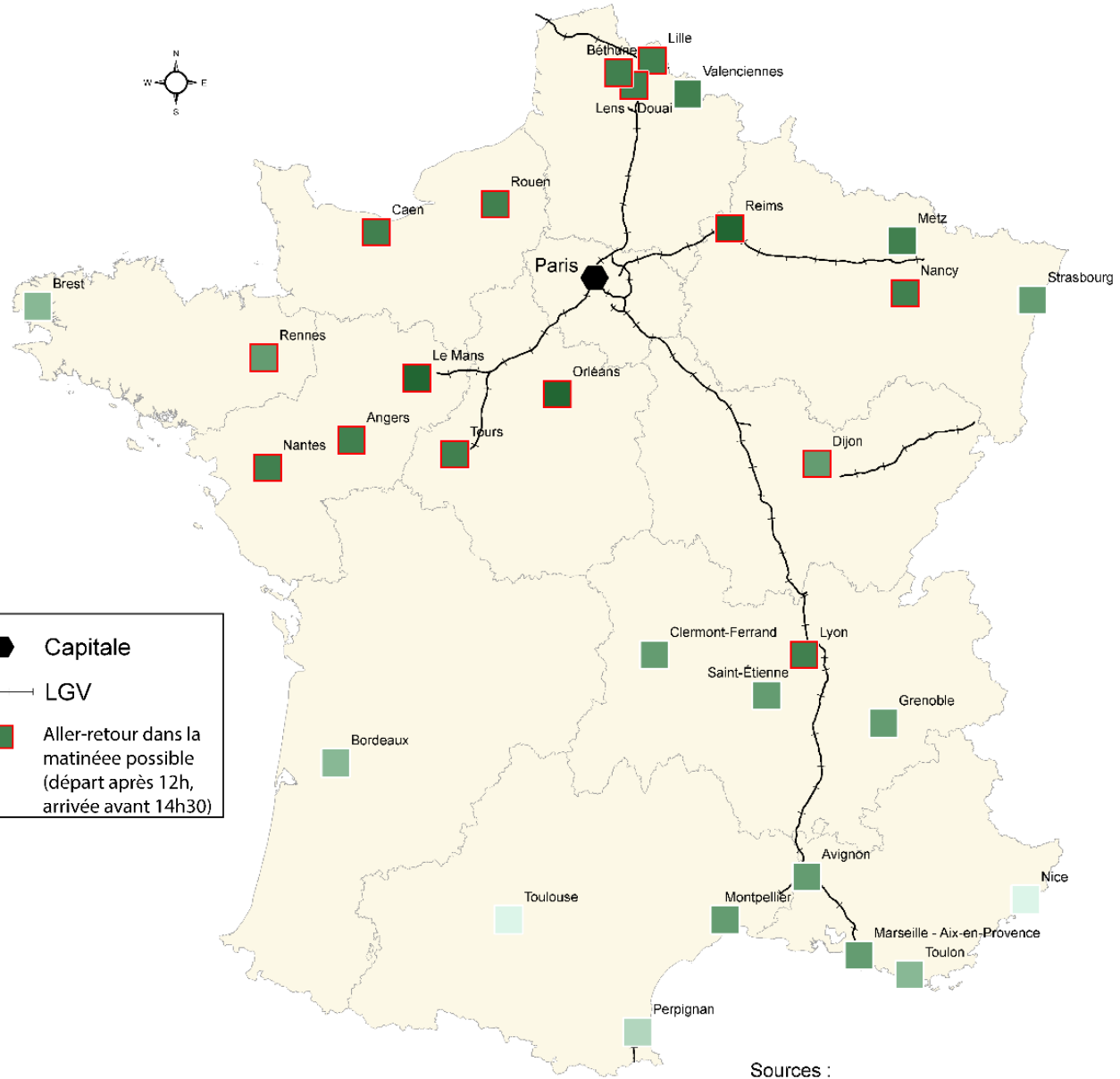




# Possibilités d'aller-retour dans la matinée



# Heure d'arrivée du premier train à Paris



0 50 100 200 Kms

Sources :  
 - www.voyages-sncf.com / 03/04/2017  
 - BD Topo IGN 2016

# Heure maximale de départ de Paris le soir

Heure maximale de départ à destination

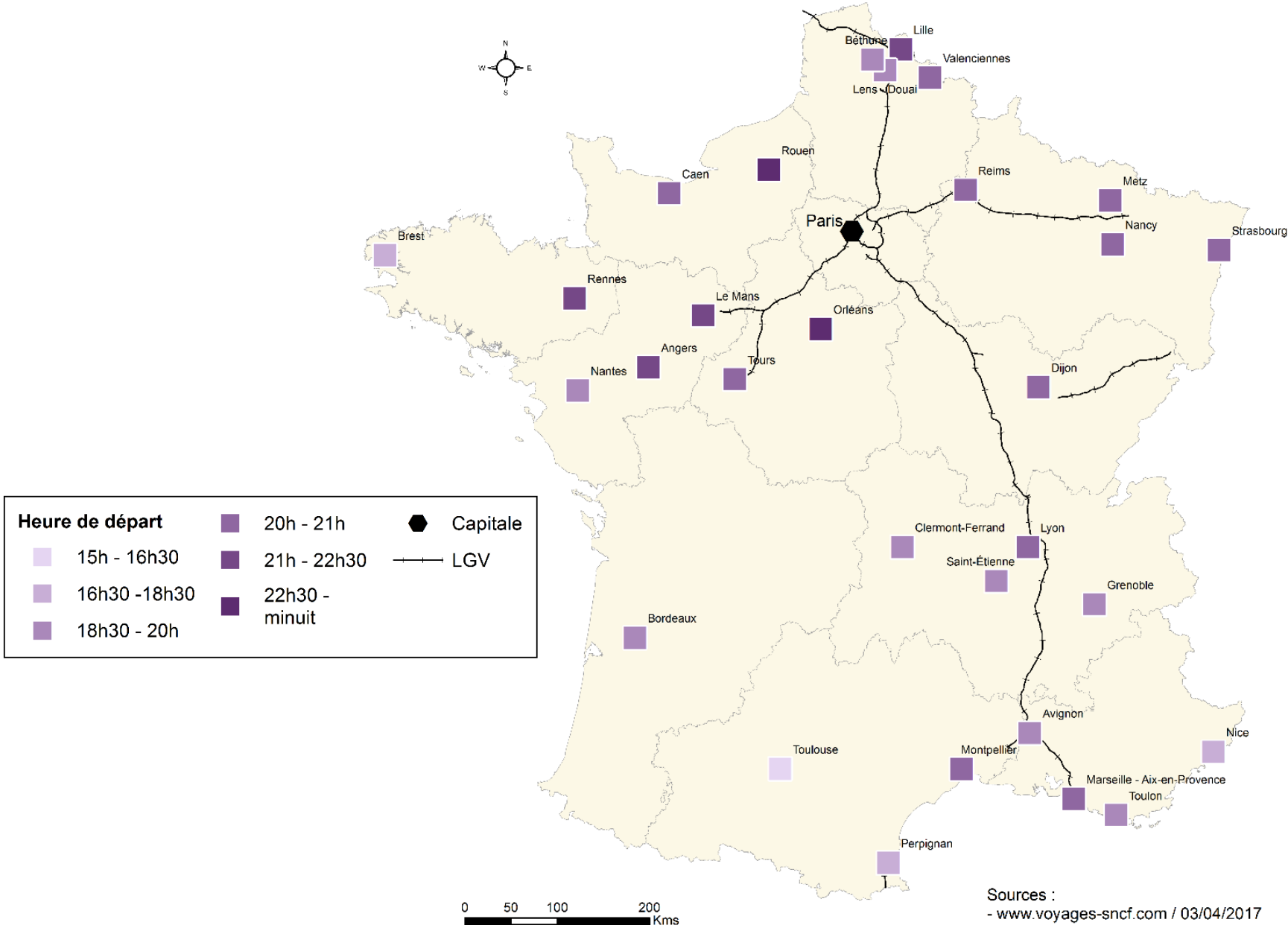
Heure d'arrivée du train

Retour

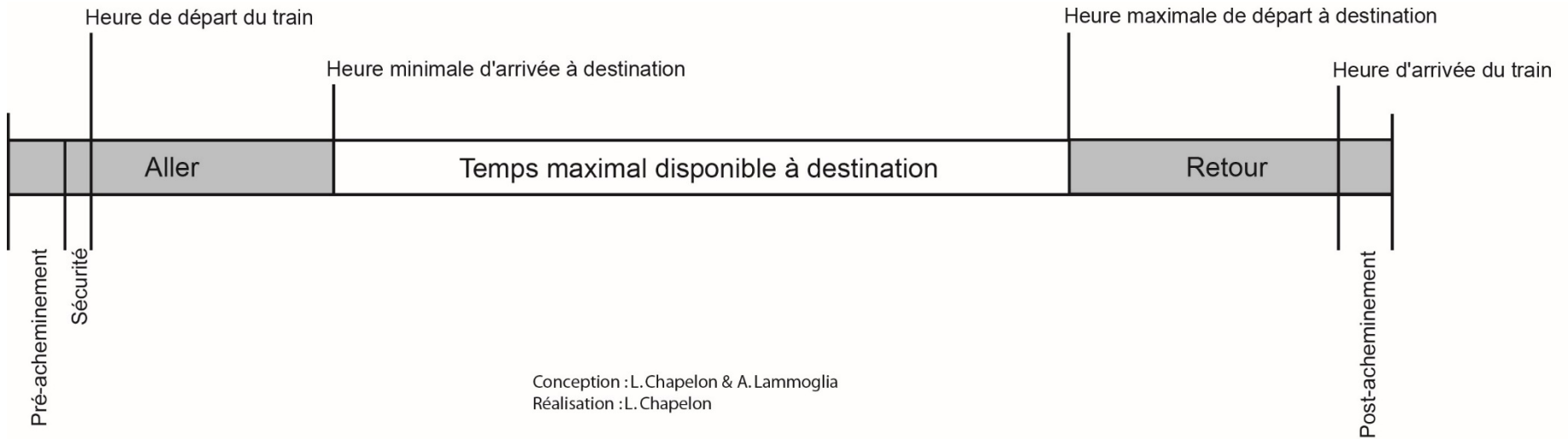
Post-acheminement

Conception : L. Chapelon & A. Lammoglia  
Réalisation : L. Chapelon

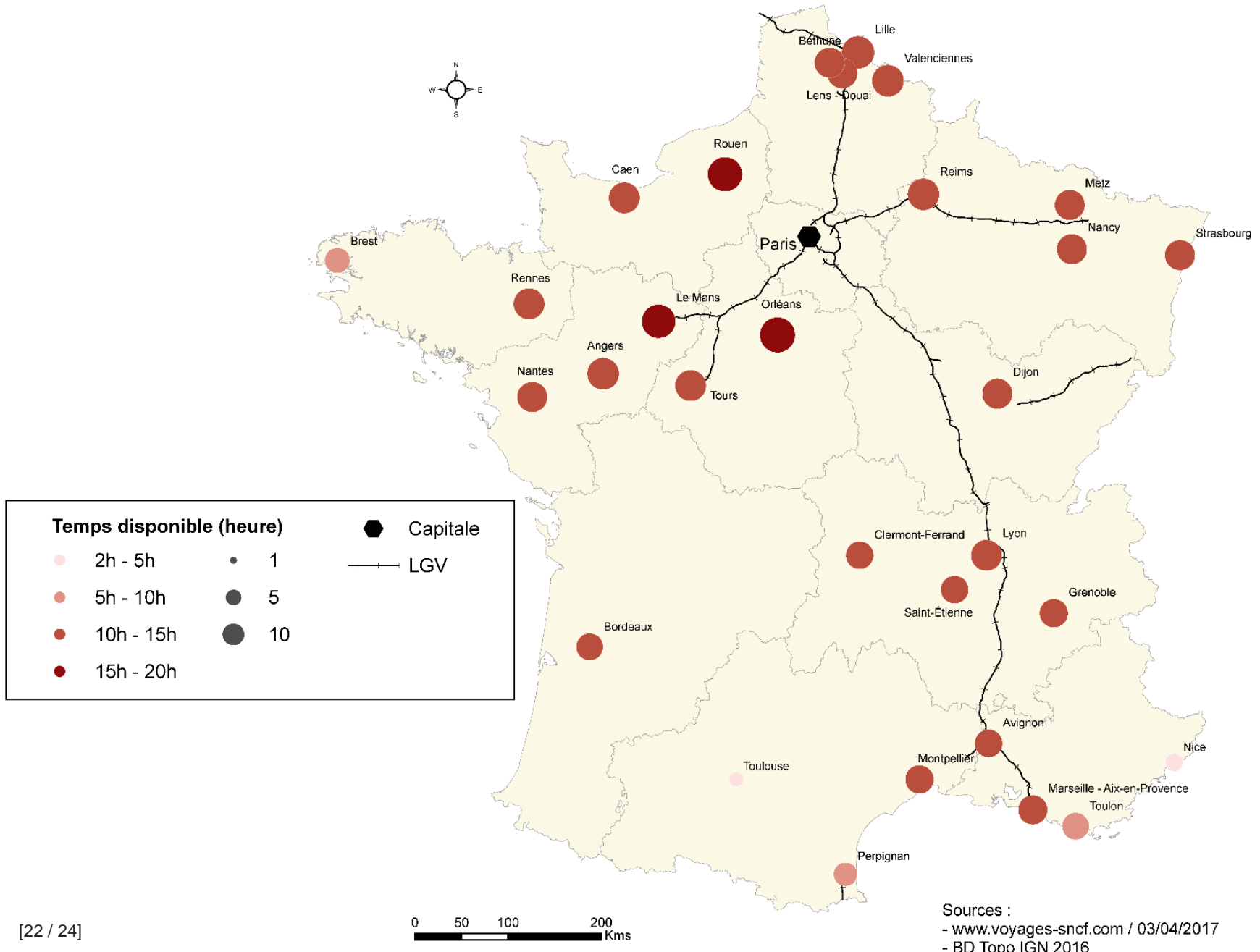
# Heure de départ du dernier train depuis Paris



# Temps maximal disponible à Paris

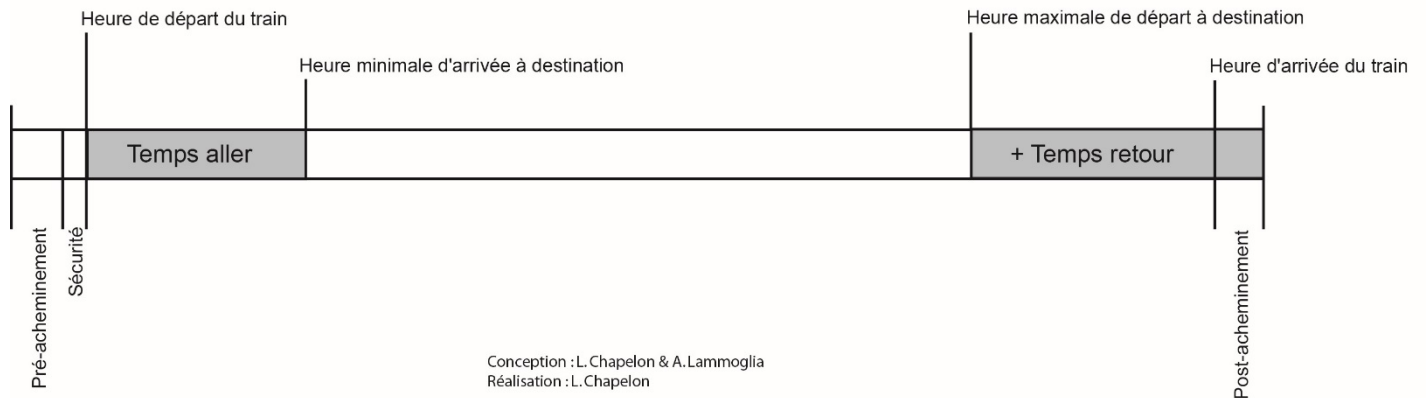
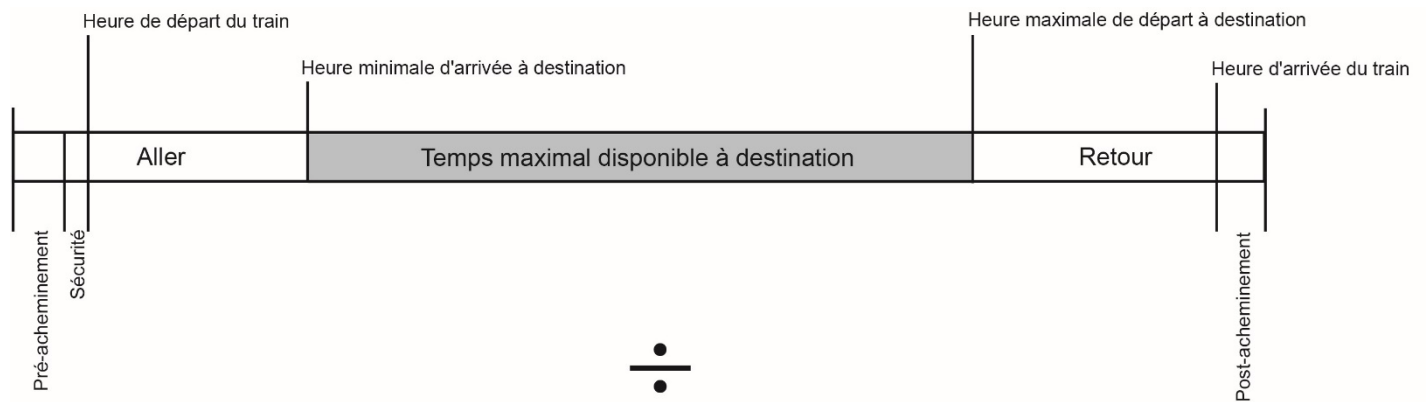


# Temps disponible à Paris

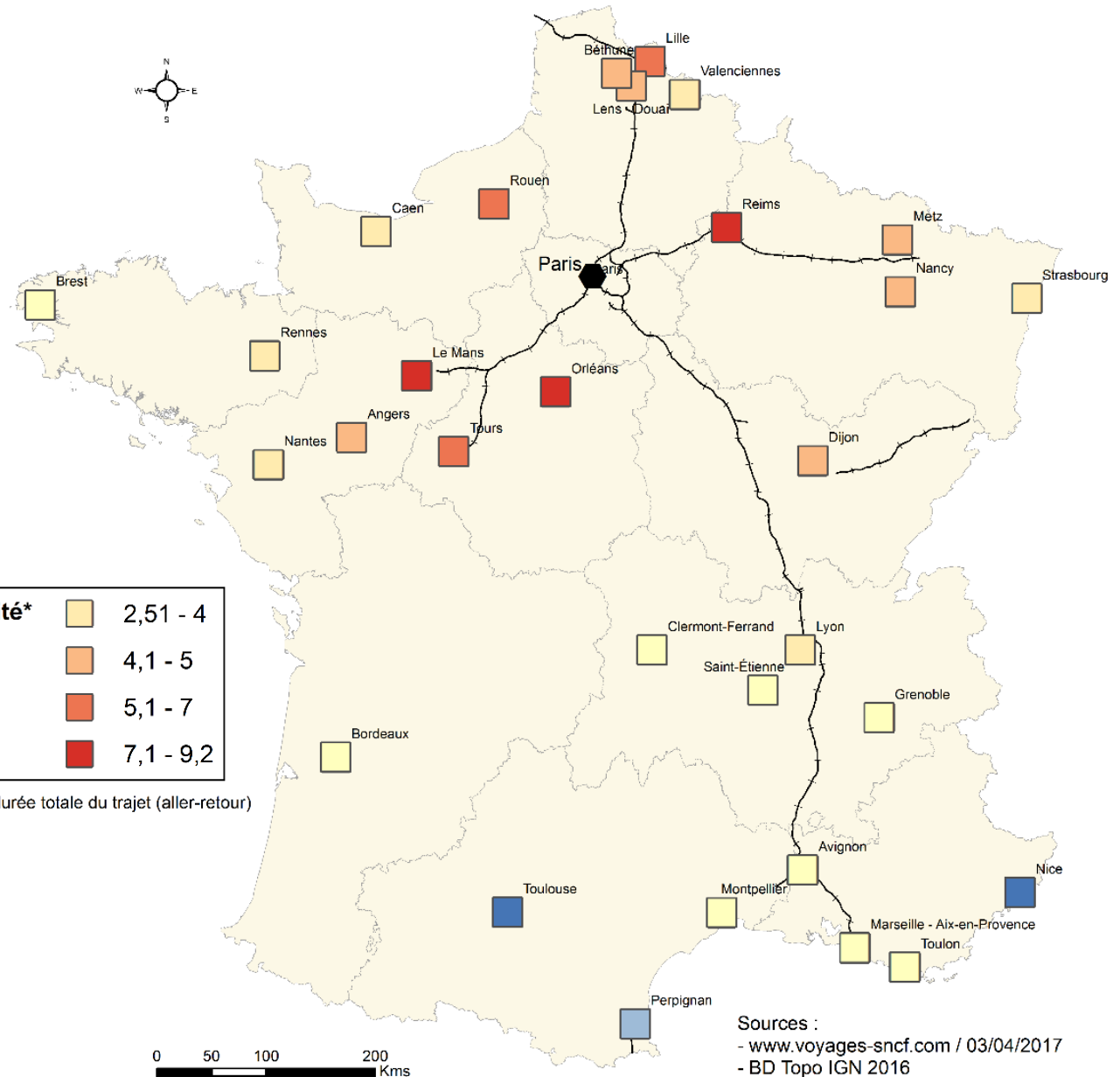


# Pénibilité d'obtention de la minute disponible à Paris

$$\text{Pénibilité} = \frac{\text{Temps maximal disponible à Paris}}{\text{Temps de trajet aller + retour}}$$



# Pénibilité d'obtention de la minute disponible depuis les 30 premières aires urbaines françaises



\*Indice de performance = temps disponible à Paris / durée totale du trajet (aller-retour)



# L'accessibilité ferroviaire à Paris des grandes aires urbaines françaises : approche par la time geography

**GREDD**

[laurent.chapelon@univ-montp3.fr](mailto:laurent.chapelon@univ-montp3.fr)

[adrien.lammoglia@univ-montp3.fr](mailto:adrien.lammoglia@univ-montp3.fr)

