

  
  
**LU2HS008**  
**LES SCIENCES À PARIS**  
 CULTURE MATÉRIELLE DES SCIENCES  
 2021-2022, 2<sup>e</sup> période  
 David Aubin

1

**PROGRAMME**  
 1. Les lieux de sciences : une introduction  
 2. Les sciences à Paris 1 : antiquité et période médiévale  
 3. Les sciences à Paris 2 : période moderne (16<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> siècles)  
 4. Les sciences à Paris 3 : période contemporaine (19<sup>e</sup>-20<sup>e</sup> siècles)

2

**LES LIEUX DE SCIENCES:  
 UNE INTRODUCTION**  
 1. Paradoxe spatial de la science  
 2. Tournant spatial en études des sciences  
 3. Paris comme lieu de sciences  
10/01/2022 LU2HS008 - D. AUBIN 3

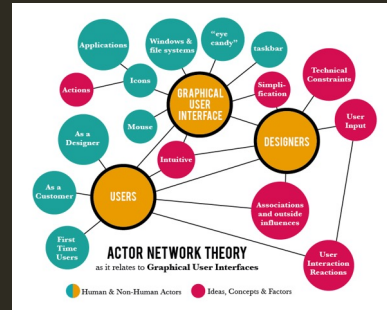
3

**1. LE PARADOXE SPATIAL DE LA SCIENCE**  
 L'historiographie des sciences a montré l'importance cruciale des **conditions locales** dans les processus de construction de la connaissance scientifique  
**VERSUS**  
 La recherche de l'**universalité** dans la connaissance scientifique  
LU2HS008 - D. AUBIN

4

## UNE SOLUTION: LE MODÈLE LATOURIEN

- La **théorie de l'acteur-réseau** (Bruno Latour, Michel Callon et autres)
- Construction de liens entre acteurs humains et non-humains
- Opérations de traductions
- Analyse de controverses
- Les **sciences de plein-air** et le « magma » hors du réseau
- Les sciences ne sont pas universelles ; elles ne fonctionnent que dans le réseau (qui lui-même s'étend)

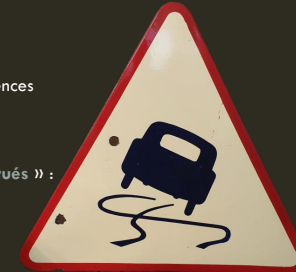


5

## 2. TOURNANT SPATIAL EN ÉTUDES DES SCIENCES

### Quelques points d'intérêt :

- La production de conceptions de l'espace par les sciences
- L'utilisation d'outils ou d'images géographiques pour caractériser les savoirs, « cartographier » les sciences
- Les notions de « lieux de savoir » et des « savoirs situés » : caractéristiques, frontières, circulations



6

## DES CARTES DU MONDE MÉDIÉVALES



Isidore de Séville, *Épistémologies* (7<sup>e</sup> siècle)

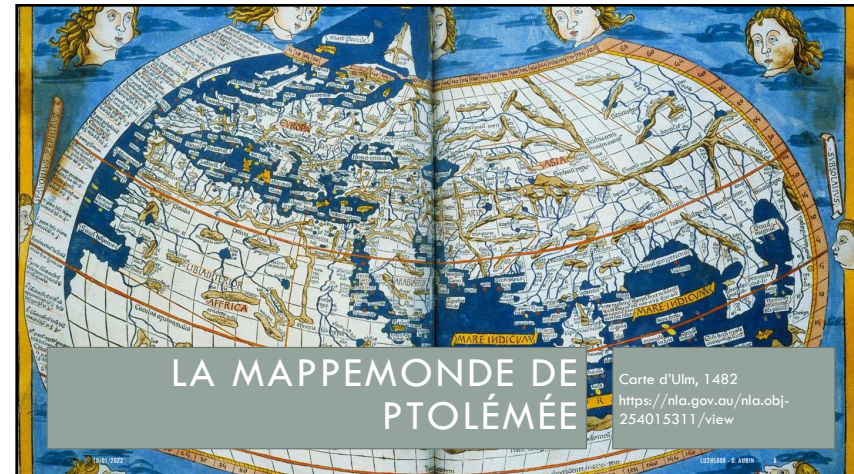


Isidore, *Manuscrit du 12<sup>e</sup> siècle*, Aix-en-Provence - BM - ms. 0025, Base Éruditions CNRS



Le songe de Scipion, *Manuscrit du 11<sup>e</sup> siècle*, Troyes - BM - ms. 0804

7



## LA MAPPEMONDE DE PTOLÉMÉE

Carte d'Ulm, 1482  
<https://nla.gov.au/nla.obj-254015311/view>

8



9



10

### URANIBORG

Adi Ophir et Steven Shapin, « The Place of Knowledge: A Methodological Survey », *Science in Context* 4 (1991): 3-21.

Christian Jacob, dir., *Lieux de savoir: espaces et communautés* (2007); *Les mains de l'intellect* (2011)

11

### LIEUX DE SAVOIR

- Hétérotopie (Michel Foucault 1967): « des espaces autres ».
- « L'espace est un lieu pratiqué » (Michel de Certeau 1990)
- Un travail de frontière - « boundary-work » (Thomas F. Geyerin 1983): la maintenir ou la traverser
- Des « objets-frontières » (Star et Griesemer, 1989).
- Des zone d'échanges - « trading zones » (Galison 1997).
- Des « villes-mondes », villes globales : capitales culturelles des sciences

12

## LE LABORATOIRE ET LE TERRAIN

*Placelessness* : les lieux de sciences comme « non lieux », des « truths spots »

*Lab-field shuttle*: navette entre terrain et laboratoire.

TF Gieryn, « City as truth-spot », *Social Studies of Science* 36 (2006), p. 11.

field<----->lab

found ① made

here ② anywhere

immersed ③ detached

13

## L'OBSERVATOIRE: LE LIEU D'UNE CONSTRUCTION DE L'ESPACE

David Aubin, « L'observatoire : régimes de spatialité et délocalisation du savoir, 1769-1917 » *Histoire des sciences et des savoirs de la Renaissance à nos jours*, sous la dir. de Dominique Pestre, (Paris: Le Seuil, 2015), vol. 2, p. 54-71.

Inverser l'équation de Michel de Certeau  
→ le lieu d'une pratique qui définit l'espace

Représentation du parterre géographique de l'Observatoire, BNF

14

## LIEUX ET ESPACES: RÉGIMES DE SPATIALITÉ

Régimes d'historicité (François Hartog): modes d'articulation entre passé, présent et futur

Régimes de spatialité : modes d'articulation entre lieu et espace.

1. Extension du domaine de la quantité (1780-1830)
  - Lieu choisi par l'histoire situé précisément dans un quadrillage
2. Restructuration de l'espace-observatoire (1830-1870)
  - Espace intérieur du lieu restructuré pour mieux représenter l'espace
3. Éclatement des sciences de l'observatoire (1870-1930)
  - Lieu d'observation choisi en fonction des buts scientifiques

15

## 3. PARIS COMME LIEU DE SCIENCES

« Capitale des sciences » à plusieurs époques

Très peu de littérature analysant la question

16



17



**Thomas d'Irlande, vers 1300:**

« la ville de Paris est, comme Athènes, divisée en trois parties : l'une celle des marchands, des artisans et du populaire, qu'on appelle la **grande Ville** ; l'autre, celle des nobles hommes, où est la cour du roi et l'église cathédrale, qu'on appelle la **Cite**, la troisième, celle des étudiants et des collèges, qu'on appelle l'**Université** ».

→ Une géographie réelle ou symbolique ?

18

### PARIS, AU FOND, C'EST QUOI?

Pierre Larousse, *Grand Dictionnaire universel du 19<sup>e</sup> siècle*, Paris, 1866-1877, tome 12.

est de 48° 50' 13'' ; sa longitude, du moins pour nous, est 0°, puisque c'est par là que passe le premier méridien des Français. Une ligne tracée dans la grande salle de cet établissement et exactement dirigée du S. au N. porte le nom de *méridienne de l'Observatoire de Paris*. C'est depuis le commencement de ce siècle que l'usage de compter ainsi les longitudes a prévalu dans le public ; mais les astronomes s'en servaient déjà depuis longtemps. Il serait trop long de donner la position de Paris par rapport à tous les premiers méridiens qui ont été ou qui sont encore employés par les différents peuples ; nous indiquerons seulement les principaux. Le méridien de Paris passe, à l'E., à 290 de l'île de Fer, 20 20' 24'' de Greenwich, 80 37' 37'' de Cadix, 20 3' 13'' de Sainte-Hélène, 790 22' 22'' de Washington ; à l'O., à 29 1' 48'' de Bruxelles, 50 0' 17'' de Berne, 70 36' 18'' d'Altona, 240 23' 13'' de Dorpat, 770 56' 57'' de Madras, etc. Le jour le plus long, à Paris, est de 16 heures 7 minutes ; le plus court, de 8 heures 9 minutes.

PARIS, en latin *Parisi* ou *Lutetia Parisiorum*, capitale de la France, ch.-l. du département de la Seine, sur la Seine et la Bièvre, à 330 kilom. N.-N.-E. de l'Océan, à 600 kilom. N.-O. de la Méditerranée, à 270 kilom. S.-O. de Bruxelles, à 362 kilom. S.-E. de Londres, à 418 kilom. N.-O. de Genève, à 890 kilom. S.-O. de Berlin, à 1.398 kilom. O. de Vienne, à 1.050 kilom. N.-N.-E. de Madrid, à 1.785 kilom. N.-O. de Rome, à 1.922 kilom. S.-O. de Stockholm, à 2.640 kilom. N.-O. de Constantinople, à 3.060 kilom. S.-O. de Saint-Pétersbourg. Sa latitude N., prise à l'Observatoire de Paris,

19

### PARIS, AU FOND, C'EST QUOI?

Pierre Larousse, *Grand Dictionnaire universel du 19<sup>e</sup> siècle*, Paris, 1866-1877, tome 12.

Paris, siège normal du gouvernement et des représentants des puissances étrangères, renferme toutes les administrations supérieures de l'Etat. Il possède la cour de cassation, la cour des comptes, le conseil d'Etat, une cour d'appel, des tribunaux de 1<sup>re</sup> instance et de commerce ; il est le siège de la 1<sup>re</sup> division militaire, d'un archevêché, d'une académie universitaire, du 1<sup>er</sup> arrondissement forestier, d'une direction des contributions directes, d'une direction des contributions indirectes, d'une inspection générale des ponts et chaussées, etc. Là se trouvent l'Institut, cinq Facultés, le Collège de France, l'Ecole polytechnique, l'Ecole des mines, le Muséum d'histoire naturelle, l'Académie de médecine et de nombreuses sociétés savantes ; un conservatoire de musique, un conservatoire des arts et métiers, des instituts de sourds-muets et de jeunes aveugles, un grand nombre de collèges, d'établissements d'éducation, des musées, des bibliothèques, etc., dont il sera question plus loin.

20

## UNE MÉTROPOLE AUX DIVERS VISAGES

**Repère** géographique et géodésique

Nœud dans les réseaux de **communication**

Pôle **économique**: les techniques des artisans, industries, etc.

Centre **politique**: capitale du Royaume, mais aussi Cité, Parlement  
→ Capitale d'un vaste **empire colonial**

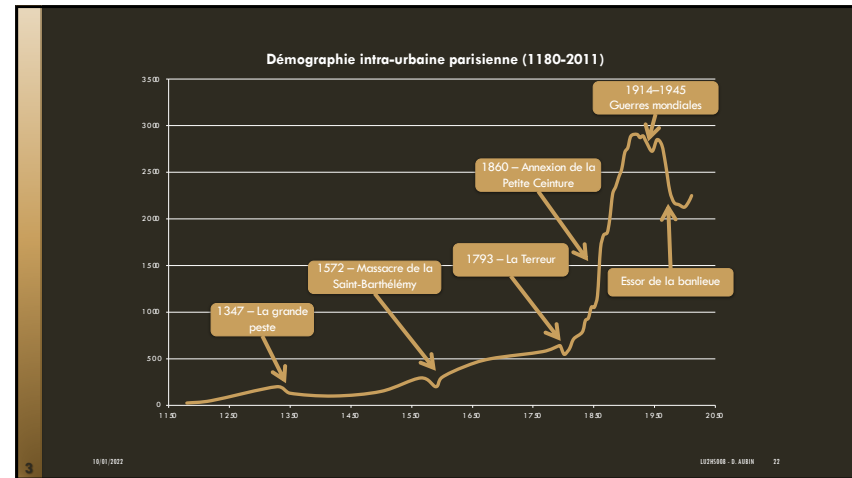
Centre **administratif**: une grande réserve d'expertise technique

Attraction **religieuse**: archevêché, abbayes, couvents, hôpitaux, etc.

Siège d'**institutions** éducatives et de recherche: collèges, université, Collège royal, Académies, Observatoire, grandes Ecoles, CNRS, etc.

10/01/2022 LU2HS008 - D. AUBIN 21

21



22

## LES SCIENCES À PARIS : PLAN DES PROCHAINS COURS

- Période médiévale, 12<sup>e</sup>–15<sup>e</sup> siècles :
  - La naissance de l'université
- Période moderne, 16<sup>e</sup>–18<sup>e</sup> siècles :
  - La science et le pouvoir royal
- Période contemporaine, 19<sup>e</sup> – 21<sup>e</sup> siècles :
  - Paris, ville industrielle, 1780–1950
  - Le Paris post-industriel

10/01/2022 LU2HS008 - D. AUBIN 23

23