



Ferrocarriles y crecimiento urbano en Gran Bretaña, 1825- 1951



Proyecto de tesis de master oficial Gestión y Valoración Urbana

Universitat Politècnica de Catalunya

Laia Mojica Gasol
Licenciada en geografía

Bajo la dirección de Pilar García Almirall

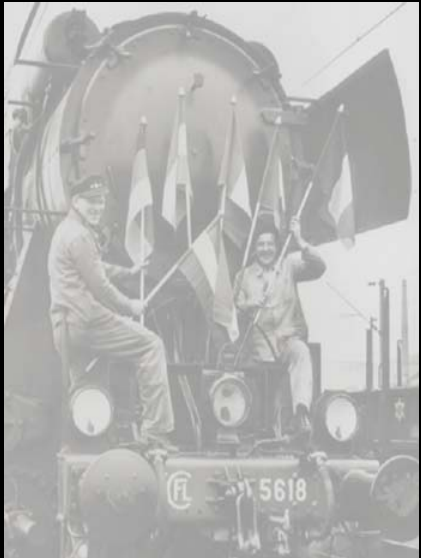
Barcelona, 6 de marzo de 2008

Índice

1. Hipótesis
2. Objetivos
3. Estado del arte
4. Índice esquemático
5. Metodología
6. Cronograma
7. Bibliografía básica



1. Hipótesis



1. Alta correspondencia entre el acceso a los medios de comunicación innovadores y la expansión de la urbanización. La existencia una red de transportes de calidad refuerza el sistema urbano preexistente.
 1. Dicho impacto es gradual y paralelo a la configuración de una red.
 2. Dicho impacto es diferencial según el rango y tipología de la aglomeración.
 3. Se produce una amortiguación y disipación del efecto de los ferrocarriles sobre la urbanización con la democratización de la movilidad rodada.
2. Urbanización como indicador de modernidad y motor del desarrollo económico, determinando las áreas dinámicas y los desequilibrios regionales.
 1. Los principales desequilibrios regionales europeos cristalizaron en el siglo XIX, permaneciendo casi inalterables hasta la actualidad.

2. Objetivos

Objetivos:

1. Analizar la extensión de la red de ferrocarriles en Gran Bretaña y su influencia en la distribución de la población, de 1825 a 1951.
 - a) Valorar conjuntamente los potenciales de población y la accesibilidad a través de la red de transporte.
 - b) Realizar una aportación metodológica relevante a los Sistemas de Información Históricos (HGIS).

Finalidad:

Contribuir a la comprensión de la integración regional europea a largo plazo.



3. Estado del arte



- Escasez de estudios específicos previos → tesis Etienne Auphan (1991)



- Necesidad de recurrir a una gran diversidad de fuentes complementarias y adyacentes

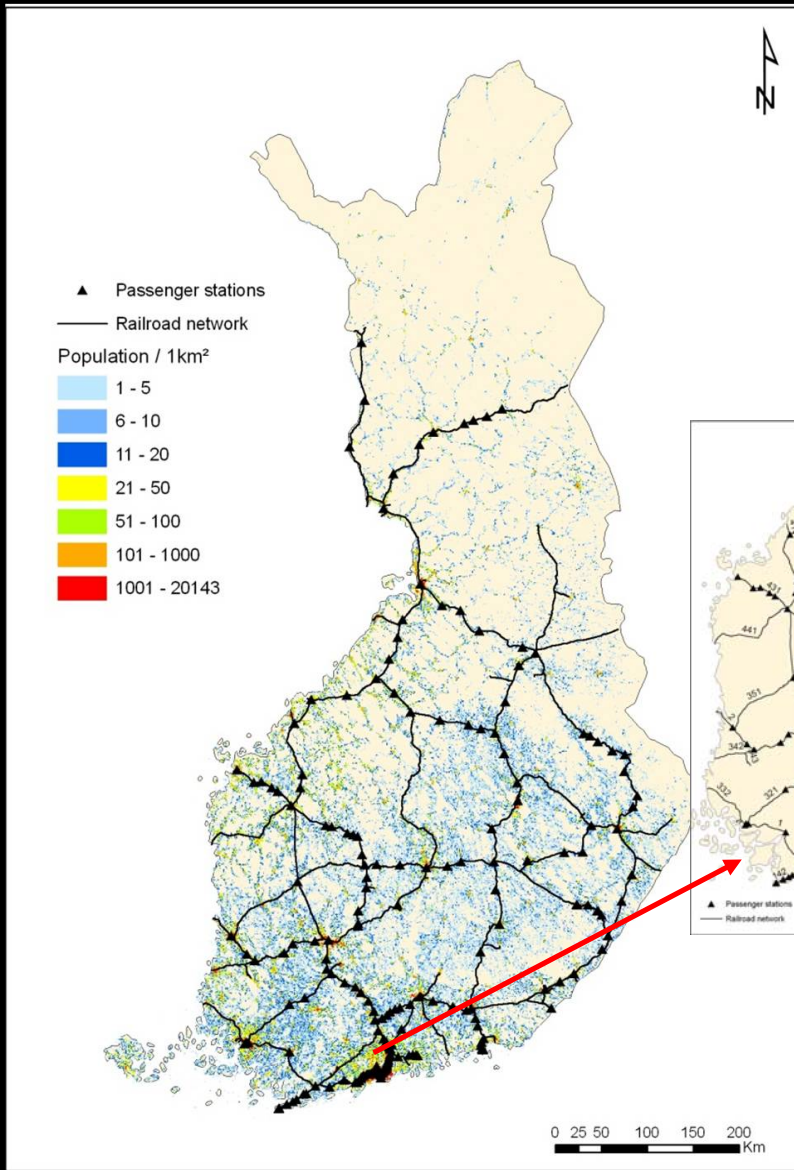
- Proyecto Geopolis y Atlas NUREC, para las aglomeraciones

- Producción de estudios parciales o globales para Europa

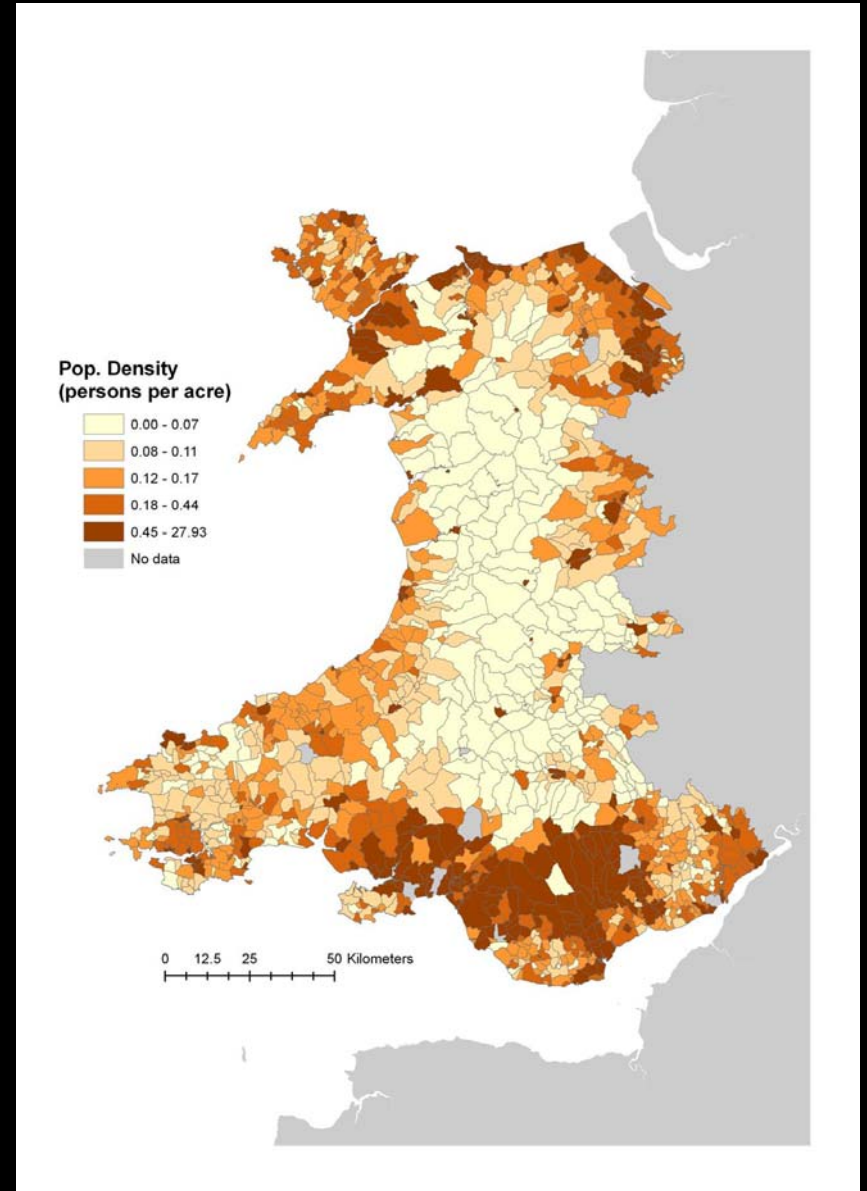
- Proyecto “Inventing Europe”, European Science Foundation

- Great Britain Historical GIS project





Prof. Jarmo Rusanen, 2008
 (Oulu U.)



Great Britain Historical GIS, 2007
 (Lancaster U.)

Railways Evolution in Continental Europe (1840 - 2005)



1900

Standard track
Lines opened from previous year
Lines closed down from previous year



4. Índice esquemático



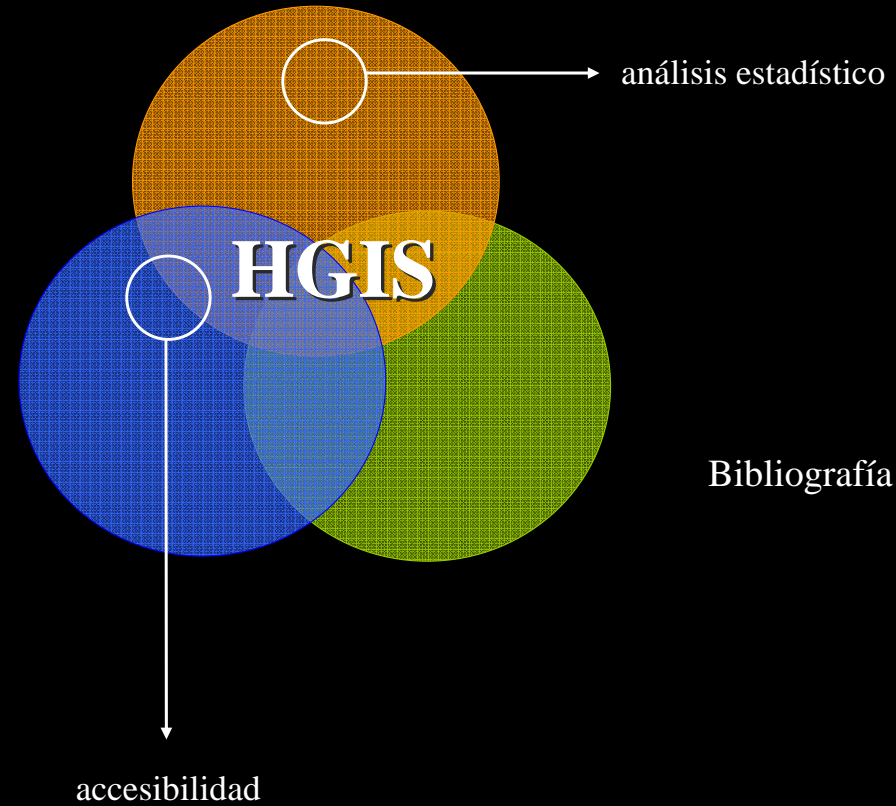
1. Introducción
 - a) Justificación del tema
 - b) Contexto histórico y unidades territoriales de análisis: *parishes* y aglomeraciones morfológicas
 - c) Objetivos e hipótesis
2. Metodología y fuentes de datos
3. Análisis de los datos
 - a) La evolución temporal de las aglomeraciones, de la población y de las infraestructuras de transporte.
 - b) Las relaciones entre los factores anteriormente estudiados aisladamente
4. Discusión de los resultados y conclusiones
5. Bibliografía

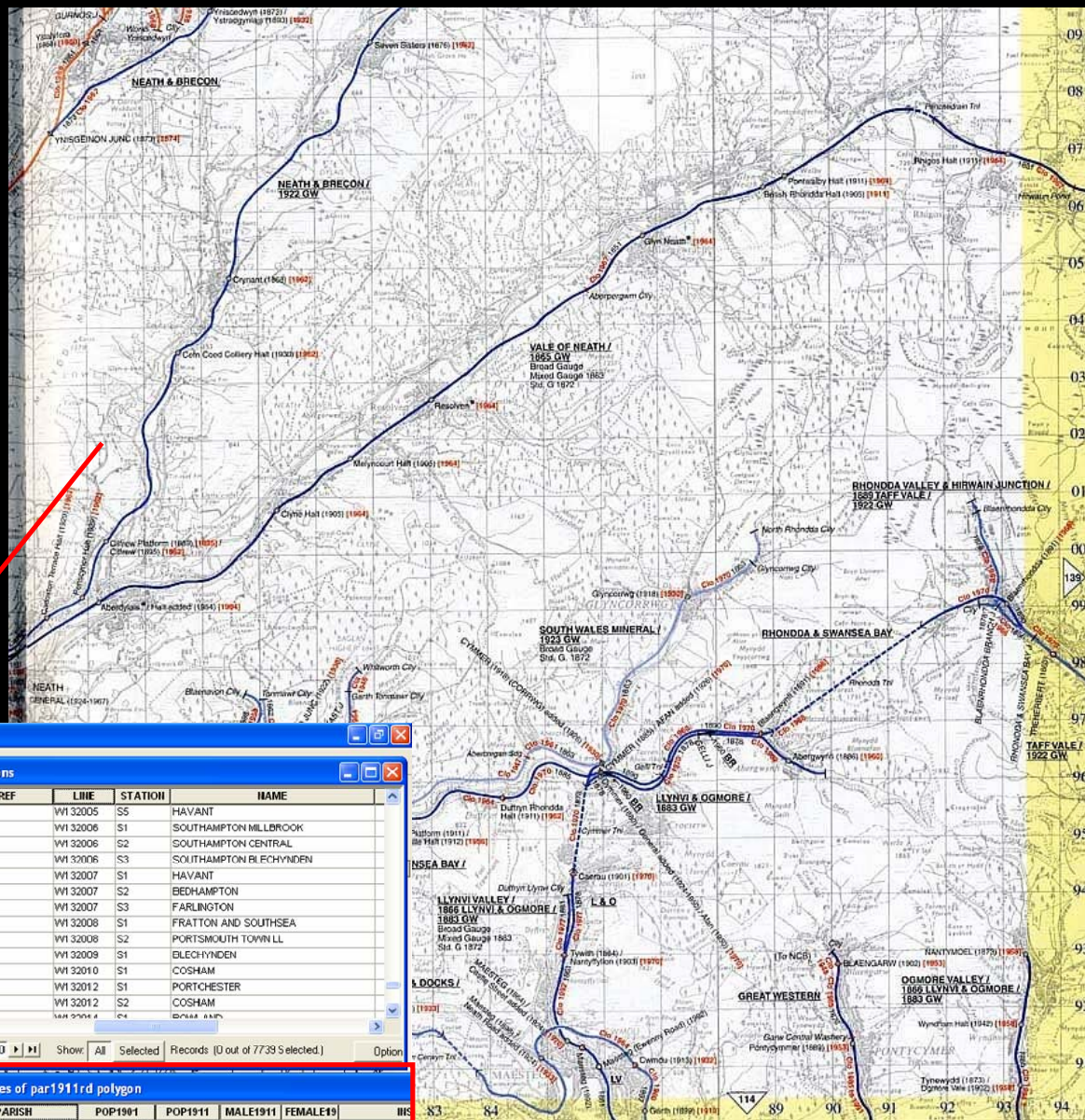
5. Metodología



Base de datos de población
(*parishes*/ aglomeraciones morfológicas)

Cartografía
(SIG)



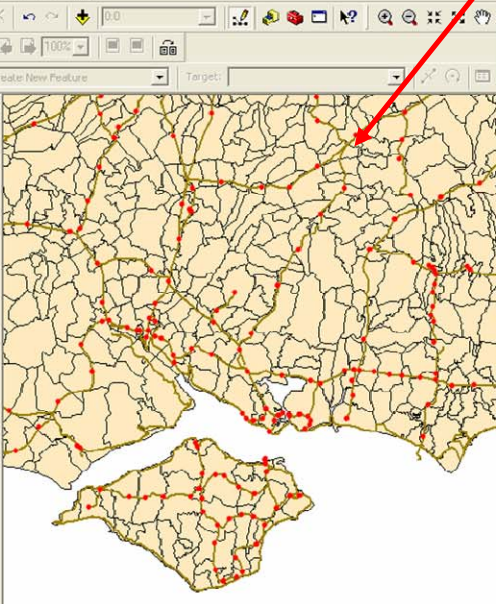


Portsmouth.mxd - ArcMap - ArcView

File Edit View Insert Selection Tools Window Help

Layers

- stations
- lines
- par1911rd polygon



STAT_ID	REF	LINE	STATION	NAME
WV132005S5	W132	W132005	S5	HAVANT
WV132006S1	W132	W132006	S1	SOUTHAMPTON MILLBROOK
WV132006S2	W132	W132006	S2	SOUTHAMPTON CENTRAL
WV132006S3	W132	W132006	S3	SOUTHAMPTON BLECHYNDEN
WV132007S1	W132	W132007	S1	HAVANT
WV132007S2	W132	W132007	S2	BEDHAMPTON
WV132007S3	W132	W132007	S3	FARLINGTON
WV132008S1	W132	W132008	S1	FRATTON AND SOUTHSEA
WV132008S2	W132	W132008	S2	PORTSMOUTH TOWN LL
WV132009S1	W132	W132009	S1	BLECHYNDEN
WV132010S1	W132	W132010	S1	COSHAM
WV132012S1	W132	W132012	S1	PORCHESTER
WV132012S2	W132	W132012	S2	COSHAM
WV132012S4	W132	W132012	S4	PORTSMOUTH

PARISH	POP1901	POP1911	MALE1911	FEMALE1911	INS
PORTISHEAD	2544	3329	1632	1697	
PORTLAND	15199	17011	12379	4632	
PORTSKEWETT	868	958	474	484	
PORTSLADE (EAST)	287	427	263	164	
PORTSLADE BY SEA (EAS)	5217	6454	3158	3296	
PORTSMOUTH	188928	231141	115160	115981	
PORTSMOUTH	17958	22501	10255	12246	
POSENHALL	18	23	12	11	
POSLENGFORD	285	304	165	139	
POSTLING	88	92	40	52	
POSTWICK	315	340	171	169	
POSTWICK	315	340	171	169	
POTSGROVE	114	108	60	48	
POTT SHRIGLEY	313	326	154	172	

Cobb, 2006

Aglomeraciones morfológicas



- Según Geopolis y ONU (recomendaciones 1978).
- A partir de criterios morfológicos, asociados a:
 - Densidad y rango: >10.000 habitantes
 - Continuidad espacial (200m)
 - Estabilidad estructural
 - Principios de organización y de centralidad → indicadores de organización radiocéntrica asociados: valor del suelo, accesibilidad, economías de aglomeración...
- Concepto amplio que engloba gran diversidad de formas, funciones, estructuras bajo la necesidad común de reunir el mayor número de población en la mínima superficie posible.
- Estadísticamente estandarizada para la comparación entre estados.
- En conurbaciones: <2km radio
- Aglomeración= límite administrativo local si >50% superficie

Accesibilidad



- Para relacionar la evolución de las infraestructuras de transporte con la población es necesario el uso de herramientas que permitan analizar la proximidad entre nodos (Allemand, Ascher, Lévy, 2004). Concretamente, es fundamental el cálculo de la distancia mínima, del coste y del tiempo de viaje.
- Análisis calidad del trazado.
- A partir de Sanders, 2001 (accesibilidad como resultado de la distribución, de la distancia a las vías y de la topología del terreno).

$$A_{i,j} = \frac{1}{b^2 k_2} \cdot \frac{\sum_{i_1=-b}^b \sum_{j_1=-b}^b \frac{P_{i_1}}{k_1 S} \cdot d[(i,j), (i_1, j_1)]}{\sum_{i_1=-b}^b \sum_{j_1=-b}^b \frac{P_{j_1}}{k_2 S} \cdot d[(i,j), (i_1, j_1)]}$$

Donde

A_{ij} = accesibilidad entre i y j

d = distancia no euclidiana del trayecto entre i y j

P = población de las aglomeraciones urbanas

K y b = parámetros de escala

- Análisis diacrónico y elaboración de cartografía (intervalos de 10 años).



6. Cronograma



<i>tareas</i>	<i>marzo</i>	<i>abril</i>	<i>mayo</i>	<i>junio</i>	<i>julio</i>	<i>agosto</i>	<i>septiembre</i>	<i>octubre</i>
Documentación bibliográfica	■	■	■	■	■	■		
Análisis estadístico		■	■					
Análisis espacial (SIG)			■	■	■	■		
Análisis de resultados						■	■	
Discusión de resultados							■	■
Redacción		■	■	■	■	■	■	
- Artículos científicos							■	■
Presentación de resultados							■	■

Universidad de Lancaster (GB)

7. Bibliografía preliminar

Artículos y comunicaciones en congresos

- Anastasiou, I. (2004) “Building Europe on the Rails”, *Transnational Infrastructures of Europe*, Working doc. 5.
- Bergsman, J.; Greensto, P., et al. (1972) “Agglomeration Process in Urban Growth”, *Urban Studies* 9 (3): 263-288.
- Bretagnolle, A.; Paulus, F.; Pumain, D. (2001) “Time and space scales for measuring urban growth”, 12th European Colloquium on Quantitative and Theoretical Geography. St-Valery-en-Caux, France, September 7-11, 2001.
- Bruinsma, F.; Rietveld, P. (1993) “Urban Agglomerations in European Infrastructure Networks.” *Urban Studies* 30 (6): 919-934.
- Chesnais, M. (1975) “Géographie des transports et analyse régionale”, *L'Espace Géographique* 3: 183-195.
- Ciccone, A. (2002) “Agglomeration effects in Europe”, *European Economic Review* 46: 213-227
- Crampton, G.; Evans, A. (1992) “The Economy of an Agglomeration, The Case of London”, *Urban Studies*, 29 (2): 259 – 271
- Gregory, I. N.; Healey, R.G. (2007) “Historical GIS: Structuring, mapping and analysing geographies of the past”, *Progress in Human Geography*, 31: 638-653
- Gregory, I. N.; Ell, P. S. (2005) “Analysing spatio-temporal change using national historical GISs: Population change during and after the Great Irish Famine”, *Historical Methods*, 38: 149-167.
- Hubert, J. P. (2006) “La périurbanisation vue à travers la concentration de la population en Europe occidentale et son évolution depuis un siècle” , *Belgeo* 4: 393- 406





- Martí, J. (2005) “Empirical Evidence of Regional Population Concentration in Europe 1870-2000”, *Population, Space and Place* 11: 269-281
- Martin, P.; Ottaviano, G. I. P. (2001) “Growth and agglomeration”, *International Economic Review* 42 (4): 947- 968
- Misa, T.J.; Schot, J. (2005) “Inventing Europe: Technology and the Hidden Integration of Europe”, *History and Technology*, 21 (1): 1-19
- Montès, C. (1995) “Transport and land-use planning: the case of British and French conurbations”, *Journal of Transport Geography* 3 (2):127-141
- Pooley, C. G.; Turnbull, J. (1999) “The journey to work: a century of change”, *Area*, 31 (3): 281 – 292.
- Puiman, D. La cuestión de las ciudades en la ordenación del territorio europeo , *Urban* 8, pp 8-18
- Van der Vleuten, E.; Kaijser, A. (2005) “Networking Europe” , *History and Technology* 21 (1): 21- 48

Libros y capítulos de libros

- Allemand, S.; Ascher, F.; Lévy, J. (2004) *Les sens du mouvement. Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines* París: Editorial Belin. 336pp
- Auphan, E.; Dézert, B. (2003) *L'europa en movement*, Paris: Ellipses. 319pp
- Bairoch, P. (1990) *De Jericó a México, historia de la urbanización*, Méjico: Editorial Trillas. 504pp
- Baldwin, R. E.; Martin, P. (2004) “Agglomeration and regional growth” in Henderson, V.; Thisse, J. (ed.) *Handbook of Regional and Urban Economics: Cities and Geography* 4
- Brien, P. (ed), (1983) *Railways and the economic development of Western Europe, 1830-1914*, Oxford: The MacMillan Press Ltd.
- Carreras, A. (1999) “Los ferrocarriles en Europa: algunas perspectivas históricas” in Vidal Olivares, F. J.; Muñoz Rubio, M.; Sanz Fernández, J. (eds) *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848 - 1998: economía, industria y sociedad*. Instituto Alicantino Juan Gil-Albert, pp 33- 54.



- Chalkin, C. (2001) *The rise of English town, 1650- 1850*. Oxford University Press.
- Chesnais, M. (1997) “Le transport, élément d’une stratégie complexe”, in *Les transports*. Armand Colin, Paris, pp. 7-35.
- Clark, P. (ed) (2000) *The Cambridge urban history of Britain*. Cambridge University Press. 3 vol.
- Cobb, M. H. (2006) *The Railways of Great Britain. A Historical Atlas*. London: Ian Allan Publishing. 2^o ed.
- Gregory, I. N. (2002) *A Place in History: A Guide to using GIS in Historical Research*. Oxford: Oxbow. (Disponible électroniquement en <http://hds.essex.ac.uk/g2gp/gis/index.asp>)
- Gregory, I. N.; Southall, H. (1998) “Putting the Past in its Place: The Great Britain Historical GIS” in Carver S (ed.) *Innovations in GIS 5* London: Taylor & Francis, pp. 210-221
- Hohenberg, P.M. (1995) *The making of urban Europe: 1000-1994*, Cambridge: Harvard University Press.
- Mitchell, B.R. (1999) *International historical statistics: Europe 1750-1993*, Basingstoke: Macmillan, 4^a ed.
- Moriconi-Ebrard, F. (1994) *Geopolis. Pour comparer les villes du monde*. Paris : Anthropos. 246p
- Mumford, L. (1966) *La carretera y la ciudad*. Buenos Aires: Emecé.
- Nijkan, P.; Vleugel, J.; Maggi, R.; Masser, I. (1994): *Missing Transport Networks in Europe*. Avebury, Aldershot.
- Poulit, J. (1974) *Urbanisme et transport: Les critères d'accessibilité et de développement urbain*. SETRA, Ministère des Transports. Paris
- Sanders, L. (2001) *Modèles en analyse spatiale*. Paris: Ed. Hemés.
- VVAA (1991) *NUREC atlas of agglomerations in the European Union, vol 1-3.* NUREC Network.
- Vries, J. de (1984) *European urbanization*. Londres: Methuen.