



HAL
open science

O metro e a cidade: das representações da causalidade à integração transporte/ordenamento em Paris.

Miguel Padeiro

► **To cite this version:**

Miguel Padeiro. O metro e a cidade: das representações da causalidade à integração transporte/ordenamento em Paris.. VI Congresso da Geografia Portuguesa, Oct 2007, Lisbonne, Portugal. halshs-00465538

HAL Id: halshs-00465538

<https://shs.hal.science/halshs-00465538>

Submitted on 19 Mar 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

O METRO E A CIDADE.

Das representações da causalidade à integração transporte/ordenamento em Paris.

Palavras-chave : metro – causalidade – avaliação – efeitos – infra-estruturas – uso do solo

Autor : Miguel Padeiro (Geógrafo, doutorando em Ordenamento e Urbanismo, Bolseiro ADEME - INRETS)

Laboratoire Ville, Mobilité, Transports (INRETS-ENPC-Université Paris-Est)

19, rue Alfred Nobel - Cité Descartes – Champs-sur-Marne / F-77455 Marne la Vallée cedex 2

Telef. : +33 1 64 15 21 28

Fax : +33 1 64 15 21 40

E-mail : miguel.padeiro@enpc.fr

Introdução¹

“É aí onde provavelmente reside a principal mudança da cidade : trata-se menos de ordenar para acolher actividades novas e residentes novos, do que de controlar os equilíbrios do ambiente construído e do corpo social” [BURGEL, 2006a : 28]. O fabrico ou a invenção da cidade contemporânea não passa exclusivamente por dominar ilusoriamente a extensão das margens do aglomerado ; focar na “frente interna de recomposição” [BURGEL, 1999, 2006b] que, ao tecer nos subúrbios próximos a continuidade do núcleo central de Paris, insiste em abolir os limites artificialmente paralisados desde o séc. XIX e concretizados no Boulevard Périphérique. Esta frente interna, resultante de longos processos de crescimento, industrialização e desindustrialização, tende em alargar uma centralidade em plena regeneração. A uma retórica que favorece a extensão periférica (actividade, emprego, habitantes) e a consequente substituição da “cidade” pelo “urbano” [WEBBER, 1964 ; CHOAY, 1994 ; JAILLET, 2001] como fenómeno preponderante do nosso tempo, opõe-se um contexto de recuperação cultural e económica da centralidade [BURGEL, 1996, 2006b ; BUTLER, 2005 ; SMITH, 1979 ; BARATA SALGUEIRO, 2006 ; MENDES, 2006] e uma tendência pesada que faz da cidade centro a zona de maior concentração da região urbana. Na região Île-de-France concentram-se 20 % da população regional em 1 % do território ; um quarto das residências principais ; um terço do emprego ; 13 % do crescimento populacional da região entre 1999 e 2003 [BURGEL, 2006b]. O nível dos preços imobiliários e a sua queda rápida além dos limites municipais são suficientes para demonstrar a existência de uma intensa competição entre os agentes para a localização urbana central [POLACCHINI, ORFEUIL, 1999]. A extensão da

¹ Esta investigação enquadra-se no âmbito de uma tese de doutoramento em curso, que tem como objectivo analisar as relações entre a expansão do metro parisiense nos arredores da capital francesa e o tecido urbano e social do espaço suburbano (ADEME, INRETS, Université Paris Est).

acessibilidade na região urbana de Paris faz-se num modo radial, decorre a favor do centro, acompanhando e confortando a sua extensão para lá dos limites administrativos, sustentando-se em eixos e nós, à semelhança do histórico desenvolvimento das grandes manchas urbanas : o processo é metamórfico e anisotrópico. Fica ainda uma dúvida por esclarecer : comparticipa ou não a construção progressiva da rede metropolitana de Paris pelos subúrbios numa co-produção da cidade, em espaços durante décadas esquecidos pelas autoridades públicas [MERLIN, 1997], polarizando as componentes construídas do espaço urbano, intensificando o seu uso à sua volta, diferenciando-o ?

O presente texto, depois de uma curta apresentação do contexto regional e do desenvolvimento do Metropolitano de Paris *fora de portas*, pretende analisar a ocupação do solo à luz da distância à esta rede de transporte considerada como ponto de entrada principal para o núcleo central da capital francesa. Daremos destaque a alguns usos do espaço urbano cujas estruturação e evolução nas últimas três décadas enunciam o processo de condensação do urbano *dentro do urbano*, da *recomposição da cidade sobre si mesma*². Por fim, discutiremos o suposto “efeito estruturante” que consta dos projectos e dos balanços dos investimentos realizados, acareando-o com as observações efectuadas e tirando algumas ilações sobre a integração das políticas de infra-estruturas de transporte urbano e de ordenamento. O confronto das observações com os objectivos e modos de causalidade apresentados como evidentes ou possíveis esboça o quadro de realismo e de contradições que, inevitavelmente, surge nos projectos, nos discursos, nos balanços *ex-post*.

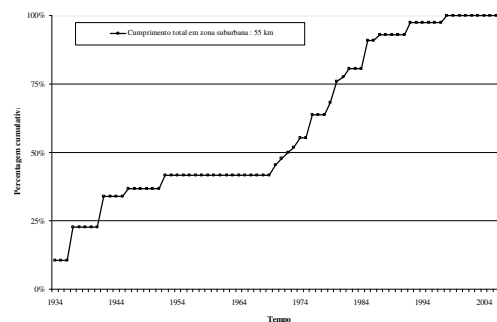
1 O metro fora de portas : contexto e hipóteses

Quando, em julho de 1900, rolou o primeiro veículo da rede metropolitana de Paris, não tinha ninguém dúvidas de que a mesma viria a transbordar do berço parisiense. Inicialmente objecto de ásperas discussões entre a Assembleia Municipal de Paris, radical e autonomista, que ambicionava dar-lhe um função estritamente local, o Estado que desejava conservar o seu domínio sobre o território da capital e as companhias de caminho-de-ferro que receavam a perda de partes de mercado, o metro afirmou-se definitivamente na altura como a “coisa da municipalidade” [LARROQUE, MARGAIRAZ, ZEMBRI, 2002] e erguer-se-ia historicamente como um símbolo da capital. A declaração, em 1961, do então Ministro das Obras Públicas, Robert Buron : “o metro, é Paris”, é reveladora da apropriação simbólica e política do metro pelos edis locais e pelos habitantes, bem como do reconhecimento pelo Estado desta nova realidade. Perante o crescimento populacional do aglomerado urbano, a intensificação dos fluxos entre centro e periferia e o conseqüente aumento da procura de transportes, projectos de prolongamento das linhas não tardariam a enxamear no sentido de servir as localidades limítrofes de Paris, tornando cada vez mais contestada a dissonância entre o fora e o dentro, a inadequação da rede existente, revelando enfim uma solidariedade funcional *de facto*.

² « Le renouvellement de la ville sur elle-même » em francês. A palavra “renovação” oculta a diferença que existe entre « rénovation » e « renouvellement ».

Justificadas por vários relatórios públicos e planos de ordenamento que resultariam no Plan Prost de 1934, 26 estações surgiram entre 1934 e 1952, antecedendo uma fase duradoira de poucos investimentos e decisões em matéria de transporte público [MERLIN, 1997 ; LARROQUE, MARGAIRAZ, ZEMBRI, 2002], principalmente marcada pelas necessidades da reconstrução pós-guerra, pelo crescimento urbano e pela progressiva difusão do automóvel na sociedade francesa. No fim dos anos 60, num contexto favorável à forte implicação estatal em questões urbanas, iniciou-se nova fase de expansão que iria ser quase contínua até hoje. Com mais 28 estações suburbanas, 60 % dos actuais 55 km de linhas *extra-muros* viriam a ser implementados (Fig. I).

**Fig. I - crescimento cumulativo da rede metropolitana na zona suburbana de Paris
(1934-2007)**



100 % = 55 km. Fonte : R.A.T.P.

A expansão do metro pelos arredores mais próximos de Paris prende-se com duas grandes orientações que entoaram a sucessão, desde a II Guerra Mundial, das políticas regionais várias vezes descritas como um constante vaivém de hesitações entre as tentações do malthusianismo policêntrico e o reforço da potência e da centralidade parisiense [CORNU, 1972 ; FOURCAUT, FLONNEAU, 2005]. As primeiras baseiam-se nas teses *gravieristas*³ que viam no excessivo peso de Paris, tanto a nível regional como nacional, um perigo económico e social ; as primeiras orientações urbanísticas e económicas tiveram como objectivo diminuir ou, pelo menos, estabilizar a população e o emprego no centro de uma região capital cujos números não indiciavam qualquer quebra. Foi neste contexto que, segundo relata [CORNU, 1972], mais de 300 pedidos de alvarás industriais foram recusados na *petite couronne*⁴, acompanhando e confirmando um processo de desindustrialização que não se revelou na altura como simples resultante de processos económicos, incluindo também uma estratégia institucional consciente e deliberada. À escala infra-urbana foram naquela altura definidos três centros administrativos e económicos : Bobigny, Créteil e Nanterre. As segundas, menos voluntaristas, tentaram

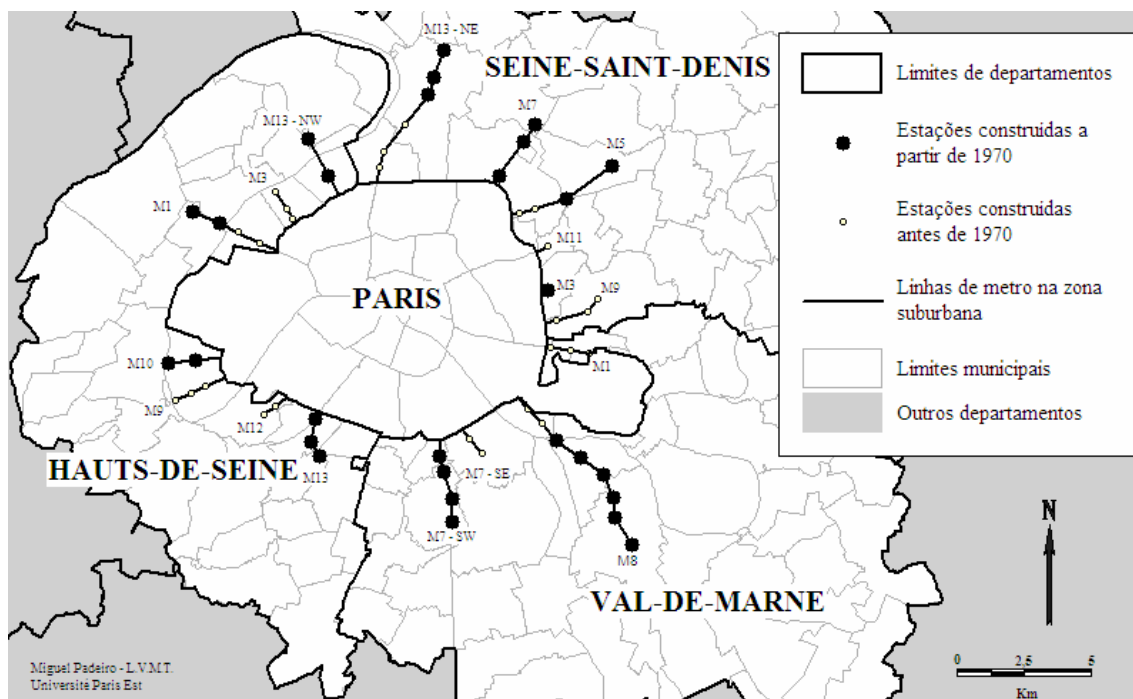
³ O geógrafo J.-F. Gravier publicou em 1947 um ensaio intitulado *Paris et le désert français*, que viria a ser um *best-seller* e uma fonte de reflexões até aos anos 70, justificando a política de ordenamento conduzida à escala nacional sob a égide da D.A.T.A.R. (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale).

⁴ Traduz-se literalmente por « pequena coroa », designando os subúrbios mais próximos de Paris, geralmente entendidos como os departamentos limítrofes : Val-de-Marne, Hauts-de-Seine e Seine-Saint-Denis.

multiplicar as ligações entre Paris e os arredores tendo em conta o crescimento das migrações pendulares em sentido radial e o aumento da congestão automóvel nas vias de acesso a Paris. Dá conta a rede do metro, na sua parte suburbana, dessas duas vertentes do crescimento do aglomerado parisiense : centralidade ou expansão periférica, confirmação da acumulação em eixos privilegiados do ambiente construído ao longo do tempo, tentativas frágeis de moldar o conjunto urbano depois da II Guerra Mundial – num instante, diria o historiador Fernand Braudel. Identificam-se, deste ponto de vista, dois grupos de prolongamentos.

Responde o primeiro grupo a uma procura social cada vez mais intensa e ao crescimento demográfico que atinge todas as localidades limítrofes de Paris, inscrevendo-se as novas linhas num tecido predominantemente residencial ao qual a procura conferiu uma lógica justificação, insuficiente no entanto para impor automaticamente um calendário de urgência na elaboração dos projectos. Assim sendo, apareceram com várias décadas de atraso em relação aos projectos iniciais. O prolongamento em Clichy da linha 13 é disso exemplo : inaugurado em 1980, fora declarado de utilidade pública em 1 de Janeiro de 1930. O prolongamento da linha 4 a Sul de Paris, para Bagneux e Montrouge, proposto em 1919, declarado de utilidade pública em 1930, só hoje está a ser realizado, devendo abrir uma estação em 2011 que, aliás, não irá ter a localização inicialmente prevista. Procura existente, incessantes reivindicações locais participaram portanto numa lenta emergência de estações de metro.

Fig. II – Linhas prolongadas na zona suburbana de Paris.



O segundo grupo enquadra-se nas orientações dos diferentes planos directores que se sucederam entre os anos 60 e 90 : S.D.A.U.R.P. de 1965 e 1969, S.D.A.U.R.I.F. de 1976 e 1982, S.D.R.I.F. de 1994. Visam principalmente estabelecer a junção entre Paris e os novos “centros reestruturadores” de Créteil e Bobigny, administrativos e/ou económicos (La Défense), e não responder a uma procura social que existiria aquando da sua inscrição em agenda. Na

maioria dos casos, não apareciam no elenco de operações prioritárias dos planos quinquenais da operadora de transportes públicos, a R.A.T.P. (Régie Autonome des Transports Parisiens) antes de se revelarem, primordiais, em documentos estratégicos de âmbito regional e nacional. Pode-se ler, por exemplo, no preâmbulo do ante-projecto do prolongamento da linha 5 em Bobigny, linha que atravessa bairros sociais, baldios industriais e propriedades ferroviárias, que “a população e os empregos que aí se encontram não teriam justificado por si só [a elaboração do projecto] se, depois da reforma administrativa de 1964 da região parisiense⁵, não tivesse sido decidido fazer de Bobigny [...] a sede do novo departamento da Seine-Saint-Denis” [R.A.T.P., 1979c : 5]. Fazem parte de projectos de grande envergadura que obrigam a uma temporalidade rigorosa, aceleram o período entre projecto e posta em serviço : os prolongamentos de Créteil (linha 8), com o maior cumprimento de todas as extremidades de linhas, de Bobigny (linha 5), de La Défense (linha 1) e da Universidade de Saint-Denis (linha 13) pertencem a esta categoria de operações prioritárias concretizadas num prazo de 10 a 15 anos e que se justificaram pela política de descentralização administrativa e económica.

Por vias diferentes, os dois conjuntos identificados resultaram num mosaico linear incompleto cujo carácter exclusivamente radial é subjacente a todas as orientações definidas até hoje, sustentando-se ainda nas reivindicações dos edis municipais e das populações que ganham com os prolongamentos uma respeitabilidade simbólica e política, bem como a facilitação das deslocações pendulares ao primeiro pólo cultural e económico da região. De uma alta densidade no núcleo central, com 243 estações num território que se estende sobre 105 km², a rede escasseia fora dos limites do território municipal de Paris, tornando-se quase inexistentes as interfaces com outras redes : apenas uma estação tem ligação directa à rede expressa regional (R.E.R.), outra com a rede de carris, não existindo nenhuma ligação entre linhas de metro suburbanas.

Da dependência histórica, geográfica e funcional do metro com a área central parisiense nasce a nossa hipótese de trabalho que, indo ao encontro da frequente retórica do “efeito estruturante”, das prescrições do S.D.R.I.F. de 1994 (Schéma Directeur de la Région Île-de-France) e das reflexões conduzidas desde o princípio da década de 90 pelo I.A.U.R.I.F. (Institut d’Aménagement et d’Urbanisme de la Région Île-de-France), se pode resumir da seguinte forma : **a construção de uma estação, como ponto de entrada dos subúrbios para a área central do aglomerado urbano, cria as condições de diferenciação espacial necessárias para se reflectirem, nas imediações (dimensão espacial) e a médio prazo (dimensão temporal), na intensidade do uso económico e residencial do solo, bem como na valorização do espaço livre.** Daí derivam as principais perguntas às quais tentámos responder e que vêm sendo colocadas pelos actores do ordenamento e dos transportes : houve ou não mais aproveitamento do espaço livre nas proximidades das estações de metro do que em zonas mais afastadas ? Existe ou não uma polarização do uso do solo em torno das estações, que lhes possa

⁵ A reforma administrativa de 1964 criou, na região parisiense, três novos departamentos : Hauts-de-Seine, Val-de-Marne e Seine-Saint-Denis, que constituem a denominada « petite couronne. »

ser atribuída, em termos residenciais e de actividades, ou seja, haverá ou não uma tendência polarizadora para os usos menos consumidores de espaço ?

Analisando a evolução da ocupação do solo em redor de oito estações de metro, detectaram os autores de um relatório publicado pelo I.A.U.R.I.F. uma tendência na substituição de áreas de residência familiar por áreas de residência colectiva no período 1982-1994 ; as actividades seguiriam trajectória semelhante, com as actividades mais extensivas a ceder terreno a actividades mais apertadas [SAID, SANTOIRE, HENGOAT, 2001]. Apesar de não sistematizado à escala regional, este estudo dá conta de um amplo movimento de densificação na envolvente das estações de metro e de comboio regional, bem como de um possível aproveitamento do espaço, posição que se inscreve no contexto actual, favorável à diminuição do consumo de espaço. Outras análises conduzidas no território do município de Montreuil, a nascente de Paris, onde o metro chegou nos anos 30, mostram no entanto uma fraca relação entre rede metropolitana e ocupação do solo ou renovação do parque imobiliário [RAJCHMAN, 1980]. Afirma o autor que a influência do metro provavelmente se faz sentir, em matéria fundiária e imobiliária, nos preços dos terrenos e do alojamento. De notar, no entanto, que, ao contrário do que acontece com o estudo do I.A.U.R.I.F., o estudo de Montreuil foi realizado à escala municipal e que esta escolha ou limitação técnico-metodológica se repercute nos resultados apresentados.

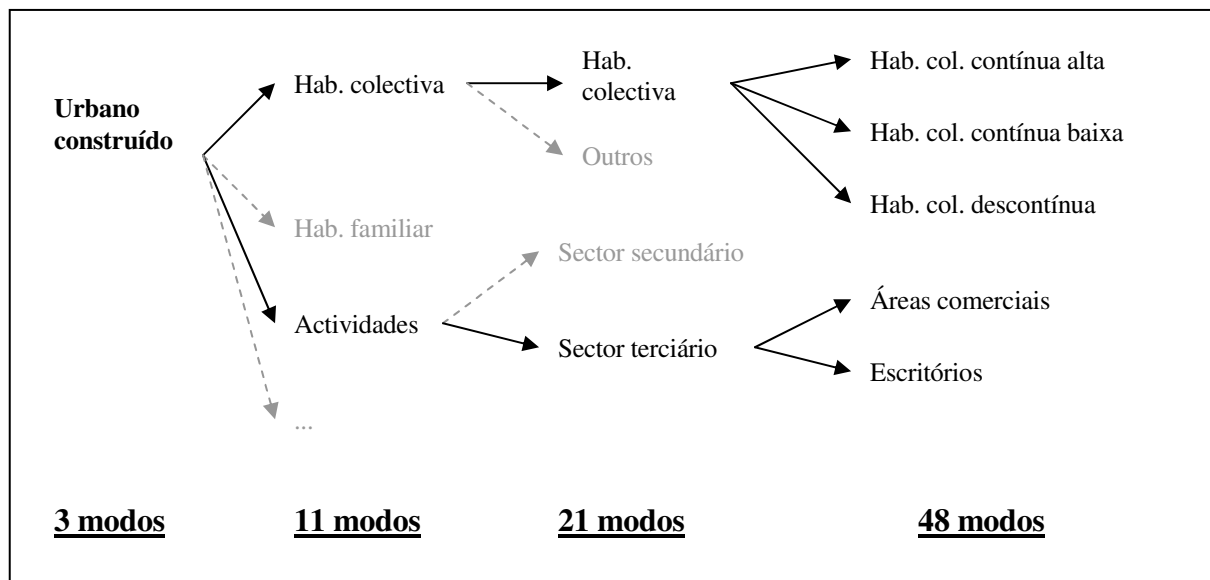
As hipóteses e observações aludem à manutenção de uma centralidade parisiense alargada aos subúrbios mais próximos da capital, em contraponto com as teorias e os discursos sobre o policentrismo e a extensão periférica. A importância de uma localização central não é aniquilada pelos modos de transportes e de comunicações [CARROUÉ, 2000 ; COHEN, 2002 ; BURGEL, 1999] e vários autores já descreveram em pormenor os movimentos de reconquista das áreas centrais por parte de certas faixas da população [SMITH, 1999 ; BUTLER, 1997 ; MENDES, 2006] ou pelos actores económicos [BECKOUCHE, VIRE, 1998] ilustrando uma evolução cuja imagem, no caso de Paris, “atenua e até invalida a crença tenaz numa policentralidade parisiense” [BURGEL, 2006b]. Sendo a acessibilidade definida pela “aptidão à centralidade de um território” [WENGLANSKI, 2003], colocámos a hipótese de uma diferenciação espacial provocada pela aparição de uma estação de metro, independentemente do processo sócio-histórico e político que a ela conduziu. A acessibilidade mais rápida à cidade centro que se mantém, não obstante o processo de extensão periférica, como o primeiro pólo de emprego da região [BURGEL, 1999], provoca supostamente, num contexto caracterizado pela lógica de competição entre actores, agregados domésticos e empresas, um aumento da urbanidade que, definida “como situação productiva, consiste na co-presença de um máximo de objectos sociais numa conjugação de distâncias mínimas” [LÉVY, 1994]. A envolvente da estação de metro, inserida num tecido heterogéneo, de urbanidade incompleta – os subúrbios como “anel de chapas e de prensas” [CARROUÉ, 2000] – seria então alvo de uma densificação privilegiada, selectiva e progressiva por intensificação do ambiente construído e das actividades.

2 O modo de ocupação do solo : esboço metodológico

A base de dados do *Mode d'Occupation du Sol* (Modo de ocupação do solo, M.O.S.) constitui o “atlas cartográfico informatizado da ocupação do solo da região Île-de-France” [I.A.U.R.I.F., 2001]. Elaborada pelo I.A.U.R.I.F. desde 1982, com base na cobertura integral da região parisiense pela fotografia aérea, foi várias vezes actualizada (1987, 1990, 1994, 1999 et 2003), permitindo deste modo um acompanhamento longitudinal do espaço regional através de uma nomenclatura não alterada desde a sua criação. São disponíveis cinco níveis de agregação dos 83 modos de ocupação do solo (Fig. III), do mais desagregado (83 modos) ao mais agregado (3 modos : *rural*, *urbano aberto* – não construído – e *urbano construído*), passando por divisões de 48, 21 e 11 modos (Quadro I). Ainda assim, é possível adaptar a definição dos modos, consoante a problemática estudada, usando vários níveis de agregação ao mesmo tempo, dividindo alguns agregados e agrupando outros cuja distinção não é desejável.

Define-se basicamente uma unidade geográfica por três características distintas : a evolução cronológica, a inserção num determinado território institucional, a continuidade espacial. Se duas porções de espaço evoluírem rigorosamente da mesma forma dentro dos limites da classificação dos modos de ocupação do solo, se estiverem situadas no mesmo território municipal e se houver continuidade espacial entre elas, serão consideradas como uma única unidade geográfica e estatística. Qualquer diferenciação que intervenha numa ou noutra característica básica provoca a dissociação em duas entidades.

Fig. III - Modos de desagregação dos dados (excerto)



Os modos identificados na base de dados são organizados por uma classificação arborecente. Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

A análise à envolvente das 28 estações estudadas requer três momentos de escolha. O primeiro refere-se ao tratamento espacial dos dados. À volta das estações foram construídos, pelo método cartográfico dos *buffers*, 10 anéis concêntricos de 100 metros de largura, atingindo um raio total de mil metros e definindo assim uma zona total de 5 132 hectares ; note-se que os municípios em parte ou totalmente abrangidos estendem-se sobre 13 326 hectares. A técnica

dos *buffers* permite adicionar, às três características acima referidas (quadro evolutivo, território institucional, continuidade espacial), uma componente complementar : a localização relativamente à estação mais próxima, que implica uma classificação em 11 classes correspondentes às bandas circulares. Necessita dois reparos este tratamento prévio.

Quadro I – Classificação básica do M.O.S. em 3 e 11 modos

<u>Classificação em 3 modos de ocupação</u>	<u>Classificação em 11 modos de ocupação</u>
Espaço rural	Matas
	Culturas
	Água
	Outro rural
Urbano não construído	Urbano não construído
Urbano construído	Habituação familiar
	Habituação colectiva
	Actividades
	Equipamentos
	Transportes
	Obras

Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

Em primeiro lugar, foram implementados dois modos de agregação de dados. Por um lado, foram agrupadas todas as estações, passando as mesmas a formar uma única estação teórica e sintética. Esta forma de proceder permite realizar observações a nível regional. Por outro lado, foram agrupados os dados relativos a cada extremidade de linha, no sentido de individualizá-las, comparando-as umas com as outras. Este último método não será aqui apresentado para não sobrecarregar o presente texto. A desagregação integral dos dados e a consequente análise individual a cada estação apresentavam um inconveniente de peso : a pouca distância entre duas estações (média de 400 m) faz com que as faixas circulares se interpenetrem com frequência e dificulta a inserção de uma porção de espaço numa ou noutra “zona de influência potencial”.

Em segundo lugar, foram efectuados testes, dissociando as estações construídas antes de 1982 e as estações só abertas depois dessa data que marca o início da base de dados utilizada. O objectivo era comparar o grupo de estações já estabelecidas, cujos eventuais efeitos não poderiam ter sido medidos a partir de 1982, com o grupo de estações cuja posterior evolução à volta poderia ser relacionada com a construção da infra-estrutura. Os resultados obtidos não são diferentes das observações feitas relativamente à única estação sintética, pelo que não iremos aqui apresentá-los. Deixaram no entanto a ideia de que, considerando as estações como um todo, não se alteram os resultados e até confirmam as nossas conclusões que visam atenuar os balanços em termos de organização espacial da ocupação do solo.

As categorias de descrição formam o segundo tempo da definição das opções de análise. Três temas foram estudados. Os dois primeiros são clássicos nos relatórios já publicados sobre a exploração do M.O.S. : são eles a ocupação do solo pelas actividades económicas e pelas funções residenciais. O seu estudo justifica-se por duas razões : representam 55 % do espaço que envolve as estações estudadas ; espaço residencial e pólos de emprego são o centro das políticas urbanísticas à escala regional e erguem-se como elementos fundamentais da densificação apontada como objectivo nos discursos e nos planos estratégicos que constituem os S.D.R.I.F. 1994 e 2007. A última versão do S.D.R.I.F., cujo ante-projecto foi aprovado em

Fevereiro de 2007, elege zonas de densificação dita “preferencial” nos sectores melhor servidos pelas infra-estruturas de transporte público. As componentes principais desta densificação que terá, pela escala usada (1/200 000) e pelo tratamento cartográfico, muitas dificuldades em se organizar, consistem na construção de alojamentos e de escritórios, geradores de deslocações e capazes de contribuir para o aumento do tráfego no transporte público [S.D.R.I.F., 2007 ; FOUCHIER, 2007]. O terceiro tema escolhido é mais original : o espaço classificado como “vago” aparece raras vezes nos estudos habituais e, quando analisado, é-o numa perspectiva estática de potencialidade que não se compadece com evoluções dinâmicas e eventualmente contraditórias. Se a extensão global dos espaços vagos diminuiu 29 % na *petite couronne* de 1982 para 2003, não é menos verdade que 61 % da extensão que se verifica em 2003 só apareceu entre as duas datas. Ou seja, não só a instabilidade é a marca principal dos espaços vagos existentes num determinado momento, como também pode constituir a aparição de novos espaços vagos uma proporção considerável do espaço total. As superfícies em obras, à semelhança dos espaços vagos, poderiam ter sido utilizadas neste estudo. Não foram contudo consideradas, visto se tratarem de dados de carácter por definição efémero, referenciados numa determinada data que podem não ser representativos de um período de tempo mais longo.

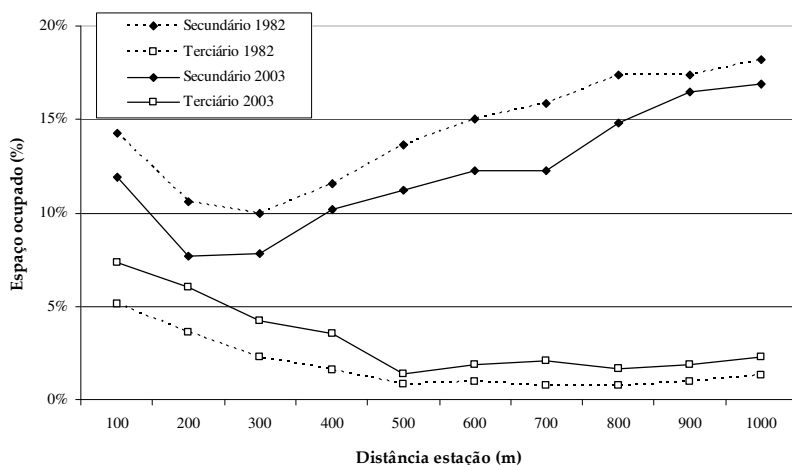
Último momento de escolha é o método de análise. A construção de bandas concêntricas tem como objectivo construir gradientes de intensidade de uso do solo por determinados modos de ocupação. Este método foi várias vezes usado à escala regional para medir densidades populacionais [BONNAFOUS, TABOURIN, 1998 ; FOUCHIER, 2003] mas foi pouco aplicado à escala das estações de metro, preferindo-se habitualmente conceber uma única zona envolvente de 200 ha [SAID, SANTOIRE, HENGOAT, 2001]. O método justifica-se pela hipótese de polarização do espaço urbano a uma escala diferente das habituais. Mede-se a totalidade do espaço ocupado por um determinado tipo de uso, calcula-se a respectiva proporção do espaço anular e comparam-se as proporções para cada anel, de zero a mil metros de distância da rede metropolitana. Efectua-se esta operação para as duas datas extremas da base de dados : 1982 e 2003. A forte instabilidade e dinâmica, já acima referida, no que respeita aos espaços vagos implica outro método que, utilizando também a progressão de zero a mil metros, consiste em calcular e comparar duas taxas. A taxa de alteração corresponde à proporção de espaço classificado como vago em 1982 e que foi aproveitado depois, passando a ter outra classificação em 2003 ; a taxa de novidade, ao contrário, é a proporção do espaço vago observado em 2003 que não era assim classificado em 1982. A comparação das duas taxas permite pormenorizar as habituais observações sobre a diminuição ou o crescimento das áreas desaproveitadas. Este método, cuja originalidade reside na escala geográfica dos gradientes construídos, não é usado para analisar a evolução das actividades económicas e do espaço habitacional, por se tratarem ou de espaços muito mais estáveis (caso das áreas habitacionais), ou que simplesmente não requerem qualquer comparação entre desaparecimentos e criações (caso das actividades económicas). O objectivo é portanto caracterizar, por um lado, a existência de uma polarização em torno das estações da rede metropolitana, de uma estruturação do espaço residencial e económico em pólos e corredores internos à coroa suburbana e, por outro lado, avaliá-la à luz do tempo, entre duas datas possibilitadas pela própria base de dados.

3 A cidade a conta-gotas, o peso da estrutura prévia

Uso económico do espaço : terciarização e desindustrialização

A distinção entre sectores secundário e terciário sublinha duas tendências contrárias (Fig. IV) : a diminuição global, entre 1982 e 2003, das áreas dedicadas à actividade industrial ; o aumento, particularmente visível num raio de 400 metros das estações, das áreas dedicadas ao sector terciário. Neste último caso, a diferenciação entre um sector próximo do metro (de 0 a 400 metros) e sectores mais afastados verifica-se com mais força em 2003 do que vinte e um anos antes. É portanto generalizada a tendência na terciarização do solo, registando-se apenas um crescimento da superfície terciária ligeiramente maior junto das estações.

Fig. IV - ocupação do espaço circundante às estações de metro, segundo a distância, dos sectores industrial e terciário



Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

Num segundo tempo decompõem-se os dois sectores principais. Tirando as áreas de produção animal, inexistentes em termos de ocupação do solo, pertencem a seis tipos diferentes as superfícies dedicadas à actividade económica na classificação em 48 modos de ocupação do solo (Quadro II). Não nos interessa aqui a armazenagem ao ar livre que, no entanto, em 1999 representava 12,8 % da área regional dedicada a actividades económicas, mas apenas 1 % nos sectores servidos pelo metro [I.N.S.E.E., I.A.U.R.I.F., 2003 : 46]. Neste último caso, o espaço consumido por cada unidade de armazenagem não se compadece com a escassez do espaço disponível no coração do aglomerado urbano ; a repartição das poucas unidades no espaço central exemplifica a sua dependência às zonas portuárias (Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, canais de Saint-Denis) e industriais.

A análise estática aos outros tipos que constam do Quadro II confirma as observações relativas às actividades secundárias e terciárias, com a existência de dois tipos de distribuição gradual. As superfícies industriais e as zonas ou loteamentos de actividades (Fig. V), mais consumidoras de espaço e empregos, representam 0,4 % do espaço situado a menos de 100 metros de uma estação, totalizando 0,38 ha. A sua presença cresce gradualmente à medida que a distância à rede metropolitana aumenta, até atingirem 6,9 % e 3,5 %, respectivamente, no anel

900 - mil metros. Do segundo grupo constam as áreas comerciais, os escritórios e as actividades em tecido misto que são assim definidas : de carácter industrial, em locais de actividades, laboratórios, entrepostos, oficinas dispersos pelas zonas residenciais mas que se distinguem das mesmas. Este grupo obedece, ao contrário do primeiro, a uma repartição mais polarizada (Fig. VI). Apesar dos valores serem geralmente baixos, a presença de áreas comerciais aumenta nas proximidades do metro, tal como os escritórios e as actividades em tecido urbano misto.

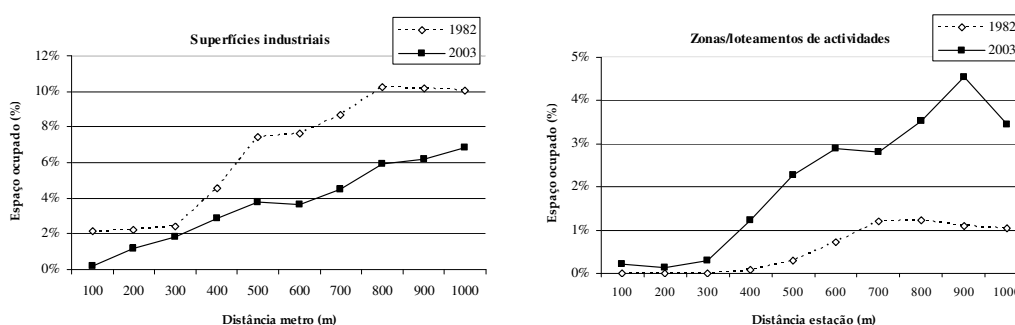
Quadro II - actividade económica presente num raio de mil metros à volta do metro suburbano de Paris, em 2003.

Modos de ocupação do solo (nível de agregação : 48 modos)	Área ocupada a menos de mil metros de uma estação de metro, em 2003 (ha)	Percentagem da superfície de actividades económicas incluída num raio de mil metros, em 2003
Actividades em tecido urbano misto	264	33,4 %
Grandes superfícies industriais	227	28,8 %
Zonas/loteamentos afectados às actividades	135	17,1 %
Armazenagem ao ar livre	33	4,2 %
Áreas comerciais	44	5,6 %
Escritórios	85	10,8 %
TOTAL	790	100 %

Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

Em evolução 1982-2003 verifica-se um desmoronamento das superfícies industriais, ainda mais perceptível a uma certa distância do metro mas quase total nas suas proximidades. No mesmo período aumentaram as zonas e loteamentos de actividades além da linha de 400 metros, que substituíram parcialmente as primeiras (41,2 % das mesmas eram classificadas em 1982 como “superfícies industriais”). Quanto às áreas comerciais, aumentaram de forma geral e indiferente à distância ao metro.

Fig. V - espaço ocupado pelas actividades económicas tradicionalmente mais consumidoras de espaço, segundo a distância (1982-2003).



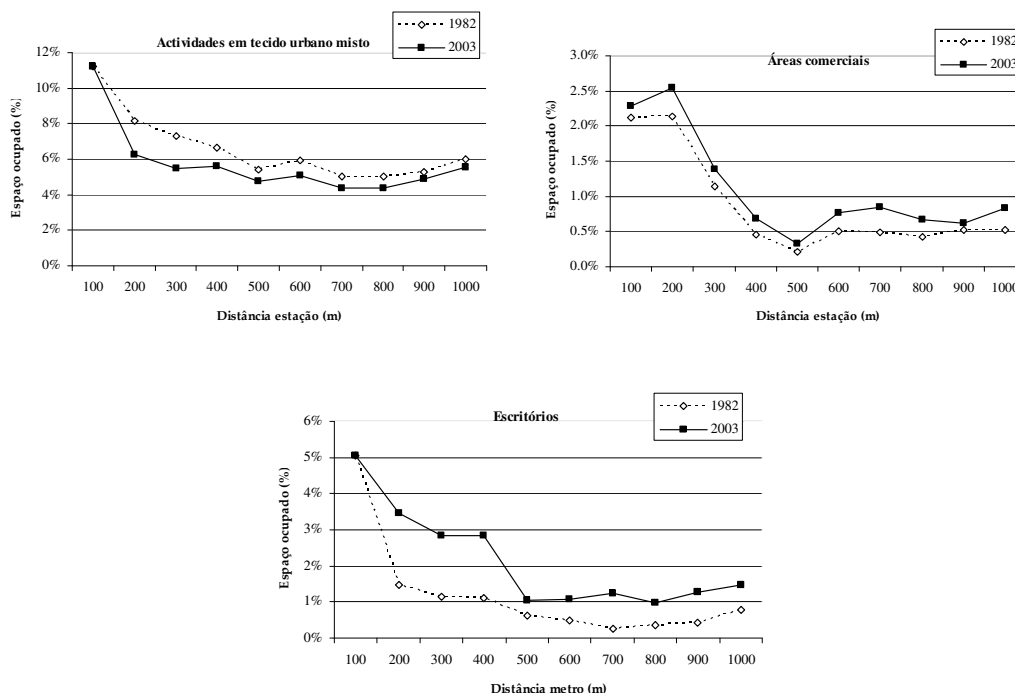
Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

O maior aumento que se verifica diz respeito aos escritórios, mas este crescimento é localizado no sector de La Défense. O prolongamento da linha 1 neste local deve-se a uma grande Operação de Interesse Nacional (O.I.N.) implementada pelo Estado desde o fim do anos 50, num sector que hoje conta com 150 mil empregos e 20 mil habitantes. A ocupação das actividades em tecido urbano misto diminuiu ligeiramente durante este período, de forma mais

marcada entre 100 e 400 metros : em 40 % dos 23,5 ha transformados, zonas habitacionais apareceram, aos quais se juntam escritórios (15 %).

Não se pode afirmar contudo que alguma evolução brutal ou/e ampla tenha ocorrido num espaço de tempo bastante alargado. A estrutura que se verifica em 2003 já existia em 1982, tendo apenas sofrido um ligeiro retoque mas sem alteração de maior. O metro, ou pelo menos, o ponto onde ele se encontra, não propicia, a médio prazo, uma polarização particular ou a acentuação da mesma.

Fig. VI - espaço ocupado por actividades económicas tradicionalmente menos consumidoras de espaço, segundo a distância (1982-2003).



Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

Ocupação residencial do solo : intensificação relativa

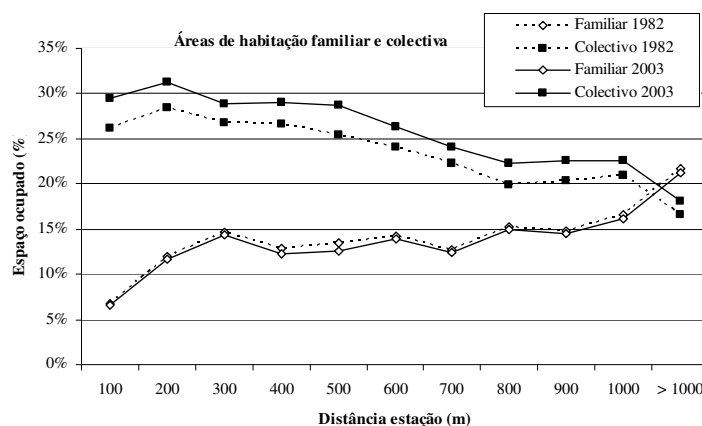
Como aconteceu no caso das actividades económicas, foram distinguidos numa primeira aproximação dois grandes tipos de áreas residenciais, que correspondem à classificação da base de dados em 11 modos de ocupação do solo : áreas de habitação familiar e áreas de habitação colectiva. As primeiras, que reúnem 13 % do espaço considerado, agrupam todas as construções individuais, eventualmente em urbanizações recentes (loteamentos). As segundas, representando 25 % do espaço, agrupam todas as construções de habitação colectiva. A estabilidade, entre 1982 e 2003, é a grande característica dessas zonas, tendo-se transformado em outros modos apenas 2 % da superfície.

Tal como no caso das actividades económicas individualizam-se duas tendências (Fig. VII). Cresce gradualmente a proporção de áreas habitacionais colectivas no espaço, à medida que se aproxima a rede metropolitana : se 18 % do espaço além do limite dos mil metros é assim classificado, o valor passa para 22 % no anel 900 – mil metros, aumentando para 30 % nos

primeiros 200 metros. Estrutura-se em sentido inverso a repartição das áreas de habitação familiar, aumentando de 6 para 16 % entre o primeiro e o último anel concêntrico.

Em evolução 1982-2003, os dois gradientes já existiam em 1982, tendo apenas ocorrido um ligeiro crescimento, global, independente da distância, da proporção de superfícies de habitação colectiva.

Fig. VII – áreas de habitação colectiva e familiar, distância à estação mais próxima (1982-2003)



Fonte : R.A.T.P., M.O.S./I.A.U.R.I.F.

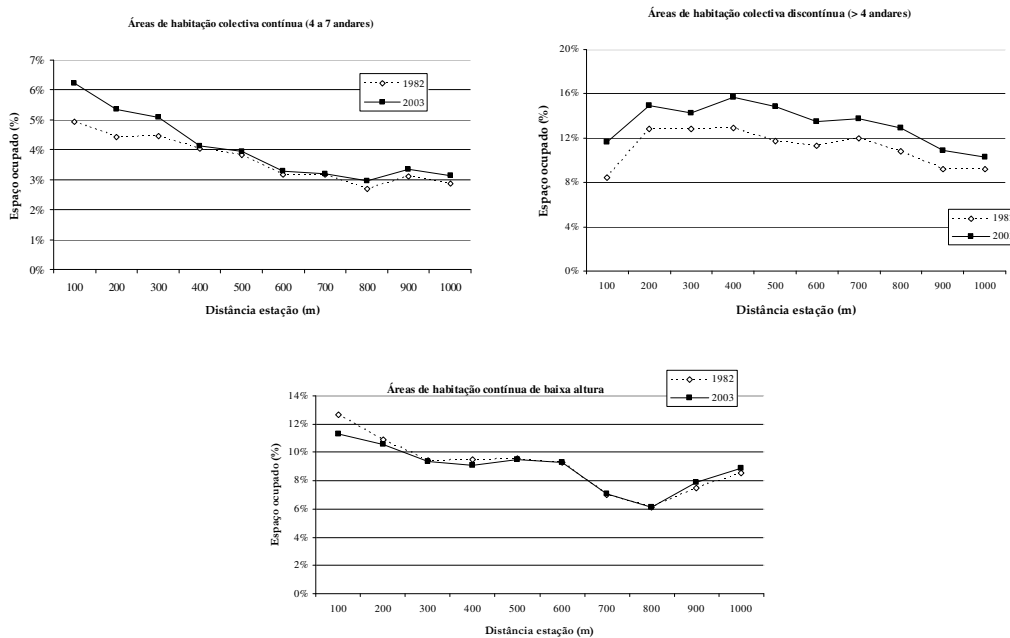
As áreas de habitação colectiva da classificação em 11 tipos de ocupação do solo dividem-se em três modos diferentes nas classificações em 48 e em 83 modos. As áreas de *habitação contínua de baixa altura* apresentam um máximo de 3 pisos ; as áreas de *habitação colectiva contínua de elevada altura*, com 4 a 7 pisos, são típicos dos centros urbanos antigos ou do período que imediatamente se seguiu à II Guerra Mundial ; já as áreas de *habitação colectiva descontínua*, com um mínimo de 4 pisos e podendo ultrapassar os 12, caracteriza principalmente os grandes conjuntos residenciais recentes (anos 60 e 70 na sua maioria). Esses tipos individualizados caracterizam portanto contextos urbanos e consumos de espaço diferentes.

As zonas de habitação colectiva contínua com 4 a 7 pisos distribuem-se gradualmente, em 2003, à volta das estações da rede metropolitana (Fig. VIII). Ocupando 6 % do espaço num raio de 100 metros, arredam 3 % nas faixas mais afastadas. Trata-se do modo residencial mais polarizado. Já as áreas de habitação colectiva descontínua se estruturam de uma forma diferente, observando-se um máximo nas faixas de 300 a 500 metros. Cresce a proporção de espaço ocupado pelas áreas de habitação colectiva de baixa altura quando se aproximam da rede.

A evolução que se verifica entre 1982 e 2003 é fraca. No que às zonas de habitação descontínua diz respeito, observa-se um crescimento global, independente da localização do metro. As tendências da habitação contínua são diferentes : os prédios de 4 a 7 pisos tendem a aumentar ligeiramente nas faixas de 0 a 300 metros, enquanto os prédios baixos, na maioria compostos por antigas casas de início do séc. XX, tendem a decrescer no primeiro anel, estabilizando-se depois.

A conclusão é portanto semelhante à das actividades : existe uma polarização, estratificando-se o espaço à escala interna numa sucessão estação de metro/habitação colectiva contínua/zonas de residências descontínuas altas/zonas de residências familiares. Mas não se nota qualquer processo de acentuação da mesma entre 1982 e 2003.

Fig. VIII - intensidade residencial e distância à estação mais próxima.

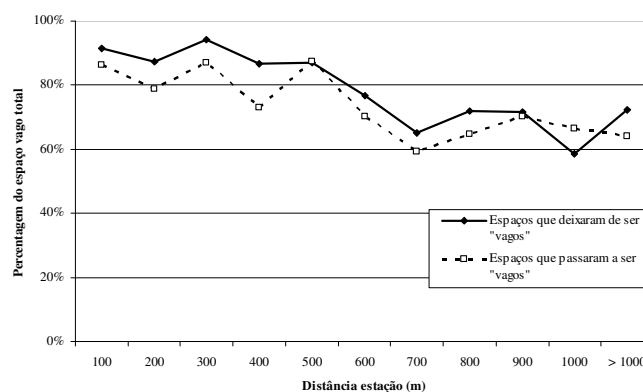


Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

Valorização de espaços vagos : compensações

A escolha do último item a ser estudado resulta da sua habitual utilização nos estudos existentes como espaços potenciais de desenvolvimento [I.A.U.R.I.F., 1999 ; SAID, SANTOIRE, HENGOAT, 2001]. Os espaços vagos revelam as potencialidades de urbanização e recomposição urbana existentes num determinado território.

Fig. IX - mutações e novidades em espaços vagos (1982-2003).



Fonte : M.O.S./I.A.U.R.I.F.

No gráfico da Fig. IX foram consideradas as superfícies classificadas como “espaços vagos” em 1982 e em 2003. Relativamente ao ano de 1982, calculámos a proporção de espaço que viria

a ser transformado entre 1982 e 2003 (taxa de alteração) ; quanto ao ano de 2003, calculámos a proporção de espaço vago que não era assim classificado em 1982 (taxa de novidade).

Uma abordagem clássica seria comparar 1982 e 2003, deduzindo-se a evolução em hectares e em percentagem, avaliando-se um saldo global da superfície considerada “vaga”. Mostram os números que, à medida que se vai afastando da rede metropolitana, diminui a dinâmica de desaparecimento de espaços vagos : num raio de 500 metros, a proporção de espaços vagos diminuiu 31 % ; no segundo raio de 500 metros, a mesma só diminuiu 7 %, e ainda se pode observar que na faixa 900 – mil metros, a proporção até aumentou 23 %. O quadro fica então definido por um melhor aproveitamento do espaço nas zonas melhor servidas pelo metro.

A comparação entre taxa de alteração e taxa de novidade permite aprofundar as observações e clarificar a estrutura da evolução verificada. Entre 1982 e 2003 foram aproveitados mais de 80 % dos espaços vagos num raio de 500 metros da rede metropolitana, notando-se uma diminuição das proporções para além desta faixa. Na maioria dos casos, estas áreas foram substituídas por zonas e loteamentos de actividades (14 %, sobretudo além de 500 metros), áreas de habitação colectiva descontínua (11%), parques e jardins, actividades em tecido urbano misto. Este aproveitamento foi no entanto quase integralmente compensado pelo aparecimento de novos espaços vagos, que tiveram como principais origens as superfícies industriais e as actividades em tecido urbano misto.

4 Desenhar a cidade ou conformar-se ao existente ?

A conclusão principal das análises efectuadas até agora consiste na pré-existência de uma disposição polarizada do espaço. O metro sobrepôs-se a estruturas e configurações espaciais já existentes, visíveis em dois aspectos muitas vezes complementares : as grandes vias radiais de acesso a Paris (principalmente N7 a Sul, N2, N3, N19 e N34 a nascente, D907 e D910 a poente) que, pelo povoamento linear original e pelas facilidades técnicas e financeiras, receberam 68 % do total de estações de metro existentes nos subúrbios parisienses ; os antigos núcleos populacionais que evoluíram em pequenos centros suburbanos, de forte densidade populacional e de características urbanas mais marcadas (densidade construída e populacional, tamanho médio dos alojamentos inferior, presença de comércio local). O peso histórico, ao ditar uma expansão do aglomerado de forma linear ao longo das principais vias determinou assim os gradientes observados.

À escala regional, os trabalhos de [BONNAFOUS, TABOURIN, 1998] já haviam detectado a existência de perturbações na distribuição, do centro para a periferia da região urbana, das densidades populacionais e das construções : os grandes corredores concretizados por auto-estradas e caminhos-de-ferro vinham prolongando as altas densidades para além dos seus limites em zonas não servidas [BASTIÉ, 1964]. Também a rede metropolitana e a rede de autocarros suburbanos, a nascente de Paris, já têm sido descritas como determinadas pelas configurações do sítio natural que, através da localização do povoamento urbano, resultou na organização de uma rede-suporte viária reforçada hoje pelas linhas actuais [SANDER, 1997].

Assim sendo, procedeu-se na maioria dos casos à minimização do risco financeiro, favorecendo-se as zonas de maior procura ou aquelas cuja evolução dirigida por outras lógicas (reforma administrativa de 1964 ; extensão do C.B.D. em La Défense) trazia segurança suficiente aos gestores e decisores. Prevaleceu então a noção de rentabilidade sócio-económica nas decisões de implantação das linhas de metro. A leitura de vários projectos e relatórios publicados nos anos 80 e 90 pela R.A.T.P. reforça esta hipótese. No caso da linha 5 em Bobigny, já mencionada, a operação urbanística implementada a partir dos anos 70 na sequência da reforma administrativa de 1964 justificou a criação do serviço [R.A.T.P., 1979c]. A variante da extensão da linha 7 no território de La Courneuve foi escolhida da mesma maneira : “aparece como uma operação altamente desejável, tendo em conta o número de habitantes, o tráfego relativamente importante que irá suportar a nova linha e o balanço económico favorável que dela poderá resultar” [R.A.T.P., 1975]. No mesmo relatório é abandonada a ideia de servir o território de Bobigny pela linha 11, por razões técnicas e financeiras, sendo a rentabilidade considerada insuficiente. As opções são claras, racionais e por consequência dificilmente criticáveis, resultando de uma análise custos-vantagens apoiada na teoria micro-económica clássica, predominante até meados dos anos 80 [DANZANVILLIERS, 1994]. A programação dos investimentos em matéria de transportes coloca em jogo, num documento da R.A.T.P. do fim dos anos 70, seis critérios principais : população e empregos, tráfego previsível, custo da infra-estrutura por quilómetro de linha, taxa de rentabilidade sócio-económica, avaliação do interesse relativamente à organização geral da rede de transporte público, “efeito estruturante sobre o urbanismo” [R.A.T.P., 1979b]. A partir dos últimos dois critérios acima mencionados, não quantitativos, procedeu-se a uma hierarquização considerada objectiva [HUGONNARD, ROY, 1982].

Os balanços *ex-post* apontam no mesmo sentido. Conduzidos pela R.A.T.P. [R.A.T.P., 1979a ; 1979b ; 1980], são baseados em cálculos de acessibilidade antes e depois, numa avaliação do tráfego também ela antes e depois, e nas receitas geradas nas semanas que se seguem à abertura das estações estudadas, tudo num prazo muito curto que nunca atinge um ano. O efeito, logo, só pode ser mecânico, semelhante à imagem várias vezes utilizada em engenharia de fluídos : como evolui um caudal depois da abertura da comporta ? Esta abordagem não invalida, na prática dos técnicos e decisores em matéria de transportes, a noção de “efeito estruturante” que quase sempre aparece no elenco de critérios, como o comprova o documento da R.A.T.P. acima referido, e que apareceu num contexto também ele favorável ao determinismo e à ideia de automaticidade das ligações entre a infra-estrutura e o espaço circundante. O desenvolvimento da intervenção planificada das autoridades públicas, durante o séc. XIX, permitiu que os engenheiros se posicionassem antes das outras disciplinas sobre o tema das grandes infra-estruturas e dos seus efeitos, num contexto histórico favorável às correntes progressistas. Estas últimas, que inspiraram as grandes obras de Segundo Império (1852-1870) e da III República (1875-1940), fizeram do desenvolvimento técnico um vector de riquezas e de felicidade social para todos. Segundo [PLASSARD, 2003], remonta a este período a postura científica que estabelece uma ligação directa entre a infra-estrutura e o espaço circundante. Outros evocam a revolução industrial [OFFNER, 1993] ou o positivismo do séc. XIX [CLAISSE, DUCHIER, 1993]. Independentemente das diferenças entre efeitos

estruturante, condicional, permissivo, salienta-se um elemento comum a todos : a posta em serviço é o ponto que fundamenta os factos que se lhe sucedem. Essas razões imperaram nos anos 20, por culpa da urgência que se fazia sentir em prolongar as linhas em sectores cuja população activa a trabalhar em Paris ia crescendo de forma acelerada [C.D.H.T., 1977].

As correntes de inspiração progressista dominaram a investigação até aos anos 80 e 90, antes que apareça uma contestação cada vez maior. Parte da sua preponderância actual nas esferas operacional, política e mediática deve-se à conjugação de dois elementos. Por um lado, a sua robustez autoriza respostas mais significativas e facilmente assimiláveis através da “metáfora mecânica da causalidade linear” [CLAISSE, DUCHIER, 1993 ; OFFNER, 1993]. Por outro lado, de uma discordância temporal entre o tempo longo das interacções infra-estrutura/espaco e o curto prazo da avaliação nasce uma concordância de cumplicidade favorável às justificações acessíveis, à retórica do “efeito estruturante”, que permite aos decisores, através de uma hábil sinédoque (confundindo-se neste caso a frequência da linha com a cidade e a organização urbana), congratularem-se pelo sucesso obtido, deduzindo os benefícios colectivos posteriores e ocultando noções e metodologias mais vagas, mais longas e susceptíveis de minorar os resultados.

Vários factores adicionaram-se para favorecer a contestação e o sucesso de abordagens diferentes, processuais, que tomassem em conta as interacções dos actores. Em primeiro lugar, o **enfraquecimento progressivo do efeito espontâneo**, no decorrer do séc. XX, consecutivo de um maior domínio do território por parte das colectividades locais. Desde o séc. XIX, as operações de ordenamento e a construção de estações de caminho-de-ferro e de linhas de transportes foram cada vez mais acompanhadas por políticas espaciais ou/e sectoriais ; os efeitos dos transportes foram cada vez menos interpretados como simples suma de efeitos individuais. Em segundo lugar, **a perda de potência de uma autoridade pública** relativamente dirigista, a subida dos poderes locais, do mercado privado, uma mais fraca influência dos mecanismos comandados pela autoridade pública (mecanismos fiscais) e a multiplicação dos actores locais (tornando-se os municípios novos urbanistas desde as leis de descentralização de 1982-1983) contribuíram para gerar confusão ao aumentar o número de escalas de reflexão simultânea. **A diminuição do custo do transporte**, ao homogeneizar (de forma relativa) o mapa regional do custo das deslocações, também terá contribuído para a perda da influência do transporte enquanto eixo estruturante : “o consumo intermediário de transporte já não representa a proporção considerável do custo total que o tornava antigamente um factor primordial de localização. Por outra parte, a dotação do território em infra-estruturas melhorou bastante, já não há região inacessível, as desigualdades interregionais são apenas relativas” [SAVY, 1998]. Ou seja, as razões dos sucessos ou dos fracassos do transporte não se encontram nos seus custos. No **período de crise**, no contexto das “Vingt Miteuses” que se substituiu às “Trente Glorieuses”⁶ [BURGEL, 2006a] surgiu a contestação : a crítica dos esquemas desenhados pela

⁶ A expressão “Trente Glorieuses”, da autoria do economista francês Jean Fourastié, designa o período de quase 30 anos de progresso económico, que se estendeu de 1947 ao choque petrolífero de 1973-1974. As “Vingt Miteuses” (Vinte Miseráveis) é uma resposta do geógrafo Guy Burgel, designando a crise que se seguiu.

noção de progresso emerge mais facilmente em tempo de crise [OFFNER, PUMAIN, 1996]. Ainda se pode mencionar, neste caso, uma “crise do referencial das políticas de transporte” [FOURNIAU, 1994]. **A tomada de risco mínima**, por culpa do modo de decisão, diminui os efeitos possíveis de uma infra-estrutura : “o desenvolvimento das redes de transporte faz-se, na maioria dos casos, por acumulação das grandes infra-estruturas nos mesmos corredores. Os constrangimentos económicos vêm reforçar, e não contradizer, os constrangimentos geográficos. Produz-se então uma verdadeira concentração das infra-estruturas : quando se procura um traçado novo, a solução mais simples consiste em juntá-las ou em sobrepô-las” [BAILLY, FERRAS, PUMAIN, 1992]. O último determinante relaciona-se com **a abertura disciplinar da temática dos transportes** : inicialmente objecto dos engenheiros e dos economistas, estes assistiram à chegada dos geógrafos, dos sociólogos e mais recentemente de politólogos, que trouxeram conceitos e métodos muito menos quantitativistas e menos deterministas, questionaram a validade das teorias da ligação directa e abordaram o assunto numa perspectiva mais processual.

Contudo, não se impuseram face às teses mecanistas e deterministas : o sucesso mantido da noção de efeito deve-se a três determinantes principais. **De um ponto de vista metodológico e conceptual**, a abordagem aos efeitos da infra-estrutura, com a sua gama de indicadores previamente estabelecidos, oferece facilidades que os métodos menos quantitativos não permitem. Estes últimos apresentam o inconveniente de não responderem à pergunta inicial : “se é necessário elaborar [...] uma teoria das transformações sociais para se perceber as transformações imputáveis a uma grande infra-estrutura, o problema desloca-se, não se resolve” [PLASSARD, 1997]. O uso de metodologias consideradas mais sólidas permitiu a publicação, em 2005, de um relatório sobre a “evolução dos impactos do *tramway* de Lyon sobre os comércio” [CERTU, 2005], pouco mais de vinte anos depois dos trabalhos da equipa de J.M. Offner que adoptaram uma postura e uma metodologia idênticas [OFFNER, *et al.*, 1982]. **A procura** provém cada vez mais das instituições públicas e apresenta, na maioria dos casos, um carácter operacional, principalmente relacionado com a avaliação das políticas públicas [CERTU, 2005] ou com a prospectiva/previsão no âmbito de projectos de médio prazo. Neste contexto, a investigação científica e os produtores de estudos, projectos e balanços sentem dificuldades em estender o período de tempo e, por consequência, em elaborar metodologias mais adaptadas a temporalidades diferentes. Relacionado com este aspecto, o factor de **legitimidade da acção pública** foi evocado por P. Le Galès : “a legitimidade adquire-se, em parte, pela acção pública, pelas *performances*, e não apenas pela eleição” [LE GALÈS, 2003]. Tal afirmação permite vislumbrar a necessidade de uma *performance* num curto prazo e, nomeadamente, da sua publicidade rápida e eficaz : a medida rápida – indubitavelmente insuficiente – dos resultados de uma oferta proporcionada pelo governo local ou regional, a sua comunicação, o seu poder de influência eleitoral constituem as componentes mais salientes do investimento em matéria de transportes.

Assim sendo, impõem-se as abordagens e as representações habituais da causalidade linear por um lado, o dogma da racionalidade como critério primordial da eleição de investimentos em matéria de transporte público pelo outro. Esses dois elementos são com frequência associados,

ambos provenientes das correntes positivistas, sendo o primeiro um elemento constitutivo do segundo [CLAISSE, DUCHIER, 1993 ; OFFNER, 1993 ; PLASSARD, 1997]. O que se verifica, como já sublinhámos, é a contradição que evidenciam as duas posturas : dificilmente pode haver intensificação no uso do solo se a infra-estrutura nova vem reforçar uma disposição espacial que, já em si, diferencia zonas intensificadas e sectores de uso urbano mais extensivo.

Ora, a primeira atitude revela uma lógica de fluxos, favorável à concentração dos mesmos devido a objectivos ambientais e económicos, baseando-se na observação prévia da organização espacial do povoamento para implantar infra-estruturas ; esta serve portanto um ambiente construído já formado e saturado, em que poucas alterações podem ocorrer apesar das acções e discursos cada vez mais favoráveis ao crescimento das densidades intra-urbanas num contexto ambientalista. Tende, ao eleger as áreas mais povoadas, em polarizar os fluxos, tornando os efeitos urbanísticos menos possíveis, não excluindo eventuais modificações sociais devidas ao aumento dos preços imobiliários⁷. A segunda opção é redistributiva na medida em que a tentativa de (re)organizar o território a partir da infra-estrutura corresponde precisamente à missão de equilíbrio e de igualdade sócio-espacial entregue ao ordenamento. Sacrificando a rentabilidade directa, elege zonas menos bem servidas numa óptica mais voluntarista, mais arriscada e cujos efeitos são visíveis de um ponto de vista estatístico e morfológico, contribuindo no entanto para a dispersão dos fluxos e conseqüente aumento, em quilómetros percorridos, da mobilidade.

Esta relação “necessariamente contraditória entre os objectivos de rentabilidade e de equidade” [WENGLANSKI, 2003] questiona a capacidade dos projectos em associar efectivamente as duas vertentes realista (rentabilidade) e prospectiva (estruturação do espaço pelo transporte). A integração das duas pode aparecer como um catálogo de soluções [ASCHER, 2007], ainda mais quando existe uma inadequação entre os Planos Locais de Urbanismo (equivalente francês do Plano Director Municipal) e as prescrições regionais que incidem sobre os projectos. A fragmentação e horizontalização dos poderes, apoiada na multiplicação dos actores locais e associativos, a prudência evidenciada por muitos municípios em termos urbanísticos, constituem factores de fragilização dos laços e de perda de coerência numa região que já aparece como um mil-folhas de 1 280 municípios, todos com competências em matéria de urbanismo, 8 departamentos e 94 estruturas intermunicipais. O voluntarismo dos municípios é assim posto à prova e orienta cada vez mais os resultados de longo prazo de uma infra-estrutura : na envolvente da linha 7 Sul, os territórios de Kremlin-Bicêtre e de Villejuif evoluíram de forma contrária. A primeira localidade representa a totalidade, nesta extremidade de linha, do desenvolvimento de áreas habitacionais densas ; a segunda, tradicionalmente cautelosa, impôs medidas drásticas a nível urbanístico, limitando as densidades e as construções novas [BAROUCH, *et al.*, 1987], ilustrando uma necessária associação política fundiária/política de transportes.

⁷ Trata-se de outra parte da tese de doutoramento em curso, já em fase de exploração.

5 Conclusão

Como parte necessariamente incompleta e não definitiva de um trabalho de longo alcance, este estudo não pretendia ser exaustivo na aproximação à evolução do solo urbano na envolvente das estações do metro na sua parte suburbana. Espreitando a mudança e os ritmos diferenciados que a definem, queríamos inscrever as alterações da cidade na continuidade histórica e causal dos desenvolvimentos sucessivos da rede metropolitana fora do seu berço parisiense. Num anel suburbano denso, dividido entre impossíveis desejos de autonomia e intensas ligações funcionais com a capital, torna-se frequente imaginar completas alterações morfológicas e urbanísticas em redor dos novos pontos de entrada da rede que redefiniam, pela sua aparição, o conjunto das linhas isócronas do espaço central da região.

Na realidade observou-se uma cidade a conta-gotas, a lenta destilação em espaços restringidos de dinâmicas por vezes contraditórias. Mais do que produzir efeitos eloquentes e estruturar o espaço, as infra-estruturas urbanas testemunham de tendências globais às quais participam, juntando-se a configurações existentes. A tradução espacial dessa relação não acompanha a crença no “efeito estruturante”, consistindo antes no fácil pragmatismo dos decisores e na aceitação, através do conceito de rentabilidade, da estrutura exógena e anteriormente estabelecida.

Num contexto que, apesar de resistências localistas, se torna progressivamente favorável à densificação urbana em áreas centrais – no sentido lato, incluindo os subúrbios próximos – como meio de controlar a extensão periférica, a acção urbanística deveria associar infra-estruturas de transporte e áreas de densificação delimitadas, concretas e oponíveis, contradizendo deste modo uma curiosa inadequação entre, por um lado, o pouco aproveitamento da rede por parte das políticas municipais e, por outro lado, as estratégias de localização residencial dos indivíduos que vêm na presença do metro um factor determinante da sua escolha [MICHAILOVSKY, 2006]. Atrás da procura de transporte encontra-se outra procura : a residência.

Referências bibliográficas

- Ascher F., 2007, « Les non-choix du SDRIF en font un catalogue, mais pas un projet stratégique », *Pouvoirs Locaux*, n°73/II, pp. 57-60.
- Bailly A., Ferras R., Pumain D., 1995, *Encyclopédie de Géographie*, Paris : Economica, 1167 p.
- Barata Salgueiro T., 2006, “Oportunidades e transformação na cidade centro”, *Finisterra*, vol. XLI, n° 81, pp. 9-32.
- Barouch G., et al., 1987, *Etude Villejuif – Louis Aragon : un complexe d’échanges ?*, Paris : R.A.T.P., 92 p.
- Bastie J., 1964, *La croissance de la banlieue parisienne*, Paris : PUF, 624 p.
- Beckouche P., Vire E., 1998, “La recomposition du centre économique parisien”, in : Mattei M.F., Pumain D. (coord.), 1998, *Données urbaines 2*, Paris : Anthropos, coll. Economica, pp. 287-296.
- Bonnafous A., Tabourin E., 1998, “Modélisation de l’évolution des densités urbaines”, in : Mattei M.F., Pumain D. (coord.), 1998, *Données urbaines 2*, Paris : Anthropos, coll. Economica, pp. 167-180.
- Butler T., 1997, *Gentrification and the Middle Classes*, London : Ashgate, 188 p.
- Butler T., 2005, “Gentrification and Globalization : the Emergence of a Middle Range Theory ?”, *Cahiers du Pôle Ville*, Paris : Centre d’Etudes Européennes de Sciences Po, n° 14, 34 p.
- Carroué L., 2000, “De tôles et de presses”, in : Vallat C. (dir.), *Ile-de-France : lumière des terroirs, des savoirs, des pouvoirs*, Paris : Autrement, Hors-série n°17, pp. 181-189.
- C.D.H.T. (Centre de Documentation d’Histoire des Techniques), 1977, *Analyse historique de l’évolution des transports en commun dans la région parisienne de 1855 à 1939*, Paris : CNAM, 475 p.
- CERTU, 2005, *Déplacements et commerces : évaluation des évolutions de l’impact du tramway de Lyon sur le commerce*, Lyon : CERTU, 88 p.
- Choay F., 1994, “Le règne de l’urbain et la mort de la ville”, in : Dethier J. et Guiheux A. (dir.) *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, Paris : Centre Georges Pompidou.
- Claisse G., Duchier D., 1993, “Des observatoires d’effets TGV : réflexions méthodologiques”, *6^{èmes} entretiens du Centre Jacques-Cartier sur Villes et TGV*, Lyon, 5-11 décembre 1993, pp. 229-238.
- Cohen J.-L., 2002, “Le Grand Paris, ses pôles et ses nœuds”, *Séminaire Conceiving « Urban Form » in the Post-Fordist Networked Economy*, *Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften*, Vienne, 24-25 mai 2002, Sítio da Universidade de Harvard [em linha], <http://www.people.fas.harvard.edu/~ces/studygroups/european_city/JL_Cohen.pdf>, (última consulta em 6 de Fevereiro de 2006).

- Cornu M., 1972, *La conquête de Paris*, Paris : Mercure de France, 343 p.
- Danzanvilliers P., 1994, “L'évaluation économique des projets routiers”, in : Joignaux G., Llanos J. (coord.), *L'évaluation des infrastructures de transport en questions : journées spécialisées du 9 juin 1994*, Villeneuve d'Ascq : INRETS-TRACES, pp. 31-36.
- Fouchier V., 2003, “L'étalement, la dédensification et le desserrement en Île-de-France”, in : Mattei M.F., Pumain D. (coord.), *Données urbaines 4*, Paris : Anthropos, coll. Economica, pp. 159-168.
- Fouchier V., 2007, “Le SDRIF, illustration d'une décentralisation inachevée ?”, *Pouvoirs Locaux*, n°73/II, pp. 41-52.
- Fourcaut A., Flonneau M., 2005, *Une histoire croisée de Paris et de ses banlieues à l'époque contemporaine : bilan d'étape*, Paris : Mairie de Paris, 33 p.
- Fourniau J.M., 1994, “Pratiques d'évaluation et territorialisation des politiques de transport : orientations de recherche”, in : Joignaux G., Llanos J. (coord.), *L'évaluation des infrastructures de transport en questions : journées spécialisées du 9 juin 1994*, Villeneuve d'Ascq : INRETS-TRACES, pp. 61-63.
- Hugonnard J.C., Roy B., 1982, “Le plan d'extension du métro en banlieue parisienne, un cas type d'application de l'analyse multicritère”, *Les cahiers scientifiques du transport*, n° 6, 1^{er} semestre, pp. 77-108.
- I.A.U.R.I.F., 2001, “L'occupation du sol en Île-de-France aujourd'hui : premier bilan du MOS 1999”, Paris : I.A.U.R.I.F. – *Note rapide*, n° 282, Mode d'occupation du sol, n° 3, 6 p.
- I.N.S.E.E., I.A.U.R.I.F., 2003, *Atlas des Franciliens : activité et emplois*, tome 4, Paris : I.N.S.E.E., I.A.U.R.I.F., 121 p.
- Jaillet M.C., 2001, “Peut-on parler de sécession urbaine à propos des villes européennes ?”, in : Donzelot J., Jaillet M.C. (dir.), 2001, *La nouvelle question urbaine, Actes du séminaire (1999-2000)*, Paris : PUCA, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, pp. 23-44.
- Larroque D., Margairaz M., Zembri P., 2002, *Paris et ses transports XIX^e-XX^e siècles : deux siècles de décisions pour la ville et sa région*, Paris : Recherches, 399 p.
- Le Galès P., 2003, *Le retour des villes européennes*, Paris : Sciences Po, 453 p.
- Lévy J., 1994, *L'espace légitime : sur la dimension géographique de la fonction politique*, Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 442 p.
- Mendes L., 2006, “A nobilitação urbana no Bairro Alto : análise de um processo de recomposição sócio-espacial”, *Finisterra*, vol. XLI, n° 81, pp. 57-82.
- Merlin P., 1997, *Les transports en région parisienne*, Paris : La Documentation Française, 202 p.
- Michailovsky A., 2006, *Accessibilité et choix de localisation résidentiel : une étude à partir des acteurs du logement*, Mémoire de Master, Université Paris XII – ENPC – IUP, 87 p.

- Offner J.M., *et al.* 1982, *Transports collectives et activités commerciales locales : les effets de l'implantation d'une nouvelle station de metro sur les commerces avoisinants*, Arcueil : IRT, Rapport de recherche n° 57, 116 p.
- Offner J.M., 1993, "Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique", *L'Espace Géographique*, n° 3, pp. 233-242.
- Offner J.M., Pumain D. (dir.), 1996, *Réseaux et territoires : significations croisées*, La Tour d'Aigues : L'Aube, 286 p.
- Plassard F., 2003, *Transports et territoires*, Paris : La Documentation Française, 97 p.
- Plassard P., 1997, "Les effets des infrastructures de transport : modèles et paradigmes », in : Burmeister A., Joignaux G. (dir.), *Infrastructures de transport et territoires : approches de quelques grands projets*, Paris : L'Harmattan, coll. Emploi, Industrie et Territoire, pp. 39-54.
- Polacchini A., Orfeuill J.-P., 1999, « Les dépenses des ménages franciliens pour le logement et les transports », *RTS*, n° 63, avril-juin, pp. 31-44.
- Rajchman M., 1980, *Impact du prolongement du métro à Montreuil. Etude rétrospective*, Paris : I.A.U.R.I.F., 37 p.
- R.A.T.P., 1968, *Prolongements et dédoublement de la ligne de métropolitain n°13 : note méthodologique*, Paris : R.A.T.P., 58 p.
- R.A.T.P., 1975, *Métro urbain, prolongement de la ligne 7 à la Courneuve : planches, schéma de principe*, Paris : R.A.T.P., 37 p.
- R.A.T.P., 1979a, *Extension du métro en banlieue : évaluation globale et classement des différents prolongements*, Paris : R.A.T.P. – Service des Etudes Générales et du Développement, 22 p.
- R.A.T.P., 1979b, *Prolongement de la ligne 13 à Saint-Denis. Effets sur les trafics et les déplacements*, Paris : R.A.T.P., 99 p.
- R.A.T.P., 1979c, *Prolongement de la ligne 5 à Bobigny*, Paris : R.A.T.P., 29 p.
- R.A.T.P., 1980, *Prolongement de la ligne 7 à Fort d'Aubervilliers : bilan de l'opération. Rapport détaillé*, Paris : R.A.T.P., Service des Etudes Générales et du Développement, 71p.
- S.D.R.I.F., 2007, *Projet arrêté par délibération du Conseil Régional le 15 février 2007*, 234 p.
- Said V., Santoire V., Hengoat D., 2001, *Etude de valorisation des quartiers autour des stations de transport en commun*, Paris : I.A.U.R.I.F., 241 p.
- Sander A., 1997, "Morphogénèse des transports en commun de surface en banlieue parisienne : les occasions manquées du redéploiement", *Flux*, n°29, juillet-septembre, pp. 14-24.
- Savy M., 1998, "TIC et territoire : le paradoxe de localisation", *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°33, pp. 129-146.

- Smith N., 1979, "Toward a Theory of Gentrification : a Back to the City Movement by Capital, not People", *Journal of the American Planning Association*, vol. 45, n° 4, octobre, pp. 538-548.
- Smith N., 1999, "À propos de yuppies et de logements : la gentrification, la restructuration sociale et le rêve urbain", *Géographie, Économie et Société*, vol. 1, n° 1, pp. 157-196.
- Webber M., 1964, "The Urban Place and the Nonplace Urban Realm", in : Webber M., *et al.* (éds.), *Explorations into the Urban Structure*, Philadelphia : University of Pennsylvania Press.
- Wenglenski S., 2003, *Une mesure des disparités sociales d'accessibilité au marché de l'emploi en Île-de-France*, Tese de doutoramento : Créteil, Université de Paris XII – Val-de-Marne, Institut d'Urbanisme de Paris, 373 p.