Belgeo

Revue belge de géographie

4 | 2003

The dynamics of metropolisation : from words to territory

Services informatiques et centralités métropolitaines en région parisienne

Software services and metropolitan centralities in the region of Paris

Jacques Fache

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/16769>

DOI : 10.4000/belgeo.16769

ISSN : 2294-9135

Éditeur :

National Committee of Geography of Belgium, Société Royale Belge de Géographie

Édition imprimée

Date de publication : 30 décembre 2003

Pagination : 411-424

ISSN : 1377-2368

Référence électronique

Jacques Fache, « Services informatiques et centralités métropolitaines en région parisienne », *Belgeo* [En ligne], 4 | 2003, mis en ligne le 31 décembre 2003, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/16769> ; DOI : 10.4000/belgeo.16769

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Belgeo est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

Services informatiques et centralités métropolitaines en région parisienne

Software services and metropolitan centralities in the region of Paris

Jacques Fache

- 1 La métropole parisienne représente une unité urbaine à la fois développée et complexe, avec une structure polynucléaire qui s'articule autour de la commune centre mais aussi de pôles que sont devenus les aéroports et les villes nouvelles. Si la centralité de l'ensemble de la région parisienne à l'échelle nationale et internationale est évidente, la déclinaison de cette dernière à l'échelle de sa région l'est beaucoup moins. Il est loin le temps de la métropole monocentrique où la question de la centralité se résolvait simplement par une référence à quelques arrondissements. Désormais, référence est faite à une zone centrale étendue et à géométrie variable, permettant de se demander si la centralité « de zone » en déclin à une petite ou moyenne échelle (Claval, 2000) n'est pas en cours de développement à plus grande échelle, troublant ainsi les centralités ponctuelles du niveau intra-urbain. La mise en place de cette centralité complexe s'est effectuée sur plusieurs décennies et ne se résume pas à la mise en place des réseaux et de l'accessibilité. En effet, à l'échelle de notre travail (la commune), les potentialités offertes par ces derniers sont souvent proches dans le cœur de la métropole. L'accessibilité de Gentilly est-elle fondamentalement différente de celle de Montrouge ? Pourtant, la valorisation de la commune pourra être très différente selon les cas. L'émergence de pôles centraux correspond en fait à autre chose de plus subtil et de plus difficile à cerner (Devisme, 2000 et 2003 ; Allain R., Baudelle G., Guy C., 2003). L'objectif premier de cette étude sera de comprendre le passage d'une structure dominée par un pôle à une structure polynucléaire à travers une activité-témoin, les services informatiques. De multiples travaux ont été réalisés sur le polycentrisme en milieux urbains. C. Alvergne et W. Coffey (1997) posent ainsi la question de l'émergence de nouveaux modèles urbains à travers les nouvelles centralités se mettant en place dans les villes nord-américaines (vérification du phénomène de *edge city* étudié par Garreau (1991)). F. Gaschet (2000) réalise une synthèse en faisant émerger un modèle « multi-monocentrique » et un modèle « polycentrique ». J.

Malezieux (1999) ou encore S. Berroir, T. Saint-Julien et L. Sanders (2003) cernent théoriquement et empiriquement divers facteurs et processus d'émergence du polycentrisme en milieu métropolitain (région parisienne). Ces travaux accordent le plus souvent une part importante à la structure spatiale des services. Dans notre étude, il s'agira d'affiner les dynamiques intra-urbaines à partir du cas des services informatiques en introduisant plus fortement que dans de nombreux travaux le facteur temps. La question sera de savoir quelles sont les nouvelles centralités qui émergent pour une activité tertiaire de haut niveau, ainsi que de définir les principaux décalages qui pourront exister par rapport à la vision que le lecteur a des centralités importantes dans l'agglomération parisienne. La question de l'émergence est centrale car elle doit permettre de définir la manière dont une dynamique se propage parmi des pôles existants ou en formation. Comment une structure polycentrique reçoit-elle des services totalement nouveaux ? Ceci peut introduire de nouvelles perceptions du rôle de chacun des types de centralités d'une grande métropole.

- 2 Pour ce faire, l'outil de la diffusion constitue un fil conducteur intéressant du raisonnement qui permet de comprendre la formation de cet espace métropolitain polynucléaire et d'amorcer ainsi une réflexion sur ce qui fait la centralité d'un lieu ou d'une zone géographique. Le moment de l'émergence, la vitesse du processus, mais aussi les décalages temporels sont des révélateurs de facteurs de centralité, ou de leur absence.

La diffusion des services informatiques en région métropolitaine parisienne : sources et méthode

Pourquoi ce secteur d'activité ?

- 3 Les services informatiques constituent un domaine-test significatif et intéressant. En premier lieu, ce service est à la recherche d'une centralité globale par rapport à un marché à la fois diffus et très fluctuant géographiquement parlant. Cette centralité nécessaire dépasse celle de multiples commerces et activités tertiaires banals de proximité. La nécessité d'adaptation à l'évolution de l'environnement économique d'ensemble entraîne la recherche non pas de la proximité d'un facteur mais d'une potentialité de rayonnement spatial. Par ailleurs, les services informatiques constituent une activité nouvelle, développée depuis les années 60, et fortement innovante. Ceci signifie donc pour l'observateur la possibilité de suivre sur la durée la propagation dans l'espace d'une activité, en même temps que le développement de son marché, ici l'explosion de l'utilisation de l'informatique, et la structuration d'un espace urbain complexe.

La difficulté des sources sur une longue période

- 4 Le terme de « services informatiques » peut revêtir un contenu flou. Il l'est hélas dans les faits de par les contraintes imposées par les sources disponibles. L'étude de la diffusion d'un objet suppose des données sur le moyen et le long terme. Dans le cas des activités, ces données ne sont pas disponibles. L'organisme collectant l'information statistique, l'INSEE, n'entretient un fichier systématique à l'adresse (SIRENE) que depuis le début des années 70, avec des changements de nomenclatures au cours des années 90. Des organismes comme le Kompass couvrent une plus longue période, mais constituent une

base de données déclarative, ne contenant que des entreprises souhaitant utiliser cet outil pour communiquer. C'est donc une source partielle et inutilisable pour un travail systématique. Il reste l'utilisation des annuaires téléphoniques qui fournissent à l'adresse une source, que nous utilisons, pour les entreprises. Les annuaires ont l'avantage d'être systématiques (Fache, 1997), mais avec des catégories évolutives. Ainsi en est-il des services informatiques, qui sont désignés comme tels dans les années 60, avant d'affiner à mesure de l'évolution des produits et des métiers. Apparaissent ainsi la vente de matériel, la réalisation de logiciels, progiciels, et plus récemment l'architecture de réseaux et le développement de sites internet. Les catégories retenues pour cette étude sont celles des logiciels, progiciel, architecture de réseaux, installation de sites, à chaque fois que c'était possible. Pour les années 60 et 70, des catégories plus globales ont été retenues, faute d'informations plus précises, d'où le flou incontournable de la dénomination, mais qui ne remet pas en question les dynamiques étudiées. En effet, les services informatiques émergents des années 60 correspondent à de la programmation, et relèvent de services rares de haut niveau pour l'époque, donc conforme à l'esprit de base présidant à la constitution de notre base de données.

- 5 L'étude ne remonte pas en deçà de 1968 par absence de données. Au début des années 60, les services de programmation sont inexistantes hors des grandes firmes fabriquant le matériel. Elles fournissent donc avec la machine le service de mise en route et un service après-vente. Ce n'est que très progressivement qu'une activité de logiciel s'est développée indépendamment des grandes firmes, la plupart du temps pour faire du sur-mesure par rapport à une entreprise ou un secteur d'activité.

La diffusion, morphologie et formalisation

- 6 Si cette étude ne constitue pas un travail de modélisation, elle puisera tout de même dans les modèles classiques une morphologie de l'organisation spatiale et de sa mise en place dans le temps (Hägerstrand, 1953 ; Brown, 1981 ; Saint-Julien, 1985 ; Fache, 1997 ; Geroski, 2000). Les processus de diffusion par contiguïté et par hiérarchie seront les formes les plus souvent invoquées, même si dans ce cas, des adaptations seront nécessaires puisque le raisonnement se situe au niveau de l'agglomération parisienne et de son aire d'influence immédiate. Peut-on parler de « hiérarchie » à ce niveau d'échelle ? Oui, mais avec précaution. Elle concerne des degrés de centralité de divers sites d'un même corps urbain, et non plus des rapports entre des villes différentes.

L'éclatement d'une structure monocentrique

- 7 L'étude des densités d'établissements et des localisations autour de Paris montre clairement un processus de diffusion avec une émergence de pôles périphériques qui y sont liés. Ce processus en cours est loin d'être homogène, montrant de forts contrastes du tissu de services informatiques et des centralités valorisées.

Les auréoles parisiennes d'activité

- 8 La structure spatiale de la diffusion correspond à une structure auréolaire classique (Figure 1) évoluant en constituant des vagues de diffusion non moins classiques (Morrill, 1968 ; Morrill, Gayle, Thrall, 1988). La capacité de développement des services

informatiques dans le centre de Paris est en constante progression et, pour le moment, hors limite, malgré la diffusion et le développement de la banlieue. Il faut tout de même modérer le propos en considérant que nous avons intégré à notre base de données des activités évolutives. Les nouveaux types de services informatiques se cumulent avec des activités plus anciennes ayant un cycle de vie plus avancé. Ceci contribue donc à expliquer le développement constant et exponentiel du centre de la métropole. La densité des établissements diminue fortement et rapidement en allant vers les banlieues de plus en plus éloignées, établissant une relation forte entre densité et distance au centre. Avec le temps, la courbe d'ensemble se relève et touche un espace de plus en plus étendu. Le seul accident notable est constitué par le pic de densité du neuvième kilomètre. Là encore, il faut pondérer l'observation d'ensemble, et dans le cas présent par le creux absolu du kilomètre suivant, montrant là un effet lié à l'aléa du géoréférencement des communes. Le hasard du résultat (le point de référence correspond au centre-ville de chaque commune, donc pas nécessairement un point de référence pour les services informatiques étudiés) traduit une surconcentration des points dans une catégorie, qui exagère le pic observé, et vide la suivante de tout contenu. Le cas le plus évident est celui de La Défense, dont les activités sont partagées entre les communes de Puteaux, Courbevoie et Nanterre. Les deux premières sont dans la fourchette 8-9 kilomètres, pendant que Nanterre se situe dans la classe 10-11 kilomètres. La classe 9-10 reste donc vide, alors qu'un géoréférencement à l'établissement lui attribuerait sans doute une part notable des établissements des trois communes. Cependant, cela n'explique pas tout, et l'émergence d'une densité forte reste d'autant plus réelle qu'à 8 ou 9 kilomètres, les densités constituent une moyenne entre des pôles forts (Puteaux, 138 établissements ; Boulogne-Billancourt, 199...) et des communes vides (Stains, un établissement ; Drancy, cinq établissements...). A l'évidence, les services informatiques se reportent vers la périphérie, et ceci pratiquement depuis 1968, puisque la courbe frémissait déjà à l'époque. Des concentrations suffisamment régulières se produisent pour perturber la courbe d'ensemble.

Figure 1. Densités de services informatiques en Ile-de-France.

La dissymétrie Nord-Est/Sud-Ouest

- 9 La diffusion des services n'est pas homogène et comporte des contrastes saisissants (Figure 2).

Figure 2. Services informatiques en Ile-de-France en 2000.

- 10 Si nous divisons notre espace en quatre quadrants, une différence sensible apparaît entre la moitié Est, largement boudée par les implantations, et la moitié Ouest dont le poids va croissant par rapport à l'Est. En 2000, le vide pour les communes au contact de Paris intra-muros est net pour l'Est, et la remontée à environ 8-9 kilomètres de la capitale, qui semble être un élément structurel quel que soit le secteur concerné, est trois fois moindre qu'à l'Ouest. La suite des courbes est plus accidentée du fait de la finesse du pas spatial retenu par rapport au nombre de communes. Elle montre tout de même un secteur Sud-Est qui rejoint la tendance générale de l'Ouest, pendant que le Nord-Est reste décroché. Le cas du Sud-Ouest est intéressant (Figure 3, avec des classes regroupées deux à deux). La diffusion y est largement plus poussée, mais surtout elle est ancienne. Dès les années 70, des services informatiques font émerger des concentrations notables pour les kilomètres 7 à 9 (pic malgré le lissage des valeurs), mais aussi au-delà, avec une élévation générale des densités et des frémissements à 15, puis 22-23 kilomètres. Ce dernier renflement correspond à des polarités émergentes de Saint-Quentin en Yvelines (Guyancourt, Montigny le Bretonneux) et de l'Yvette (Gif, Les Ulis).

Figure 3. Services informatiques dans le sud-ouest de l'Ile-de-France.

- 11 Cette tendance est largement confirmée par un simple calcul du centre de gravité des services informatiques (Figure 4). Dès 1968, celui-ci se situe résolument à l'Ouest de la capitale, à proximité de l'Etoile. Très vite, il redescend nettement en 1982, puis en 2000 (les autres années s'intercalent régulièrement entre ces valeurs repère) vers le sud-ouest, et pourrait sortir de Paris intra-muros si la dynamique actuelle se confirmait. Le poids croissant du sud-ouest de la région entame la position dominante de Paris qui passe de plus de 45 % des établissements en 1975 à 32,18 % en 2000. Son poids statistique relatif déclinant contribue à renforcer le poids des périphéries dans le calcul final.

Figure 4. Glissement du centre de gravité des services informatiques en région Ile-de-France.

L'émergence des pôles périphériques

- 12 Si nous considérons les cartes des services informatiques en 1968, 75 et 2000 (Figures 5, 6 et 7), outre la confirmation du processus de diffusion différentiel, nous observons aussi l'émergence de différents pôles tantôt contigus à Paris, tantôt plus éloignés. Le développement contigu, pratiquement en nappe à l'échelle des communes, concerne surtout les Hauts-de-Seine, particulièrement les communes de Neuilly/Seine, Asnières, Boulogne-Billancourt et celles de La Défense. Plus loin dans le tissu parisien ressortent les villes nouvelles, mais de manière inégale. Celles de Saint-Quentin en Yvelines et de Cergy-Pontoise sont les plus importantes avec Montigny le Bretonneux ou encore Guyancourt pour la première. Evry se positionne davantage dans la continuité d'un couloir suivant la vallée de Seine et l'autoroute A8. Marne la Vallée est un peu en retrait par rapport aux pôles de l'Ouest. Mais ces pôles planifiés sont loin d'être les seuls. L'aéroport d'Orly constitue un point marquant de l'espace, de même que la vallée de l'Yvette avec Orsay, Gif et Bures/Yvette et enfin Les Ulis. Curieusement, l'aéroport de Roissy semble peser moins que celui d'Orly. Il est à la fois plus récent qu'Orly, mais aussi plus éloigné, avec peut-être une spécialisation croissante des activités locales dans des secteurs d'activités différents (logistique).

Figure 5. Les services informatiques en 1968.

Figure 6. Les services informatiques en région parisienne en 1975.

Figure 7. Les services informatiques en région parisienne en 2000.

- 13 Pour conclure, cette analyse montre à travers le cas des services informatiques une émergence progressive et dissymétrique des centralités périphériques en région parisienne avec deux éléments spécifiques. En premier lieu, comme pour toutes les nouveautés, la valorisation des sites ne va pas de soi. La carte de 1968 montre des implantations éparpillées dans des communes (Eaubonne, Rambouillet...) pour lesquelles rien ne justifie a priori un établissement. Plus que des potentialités, il s'agit probablement d'implantations à logique spécifique, ne correspondant pas à une règle générale. Par contre, dès 1975, la croissance du nombre d'établissements fixe les choses. Paris intra-muros domine, avec une valorisation de centres proches et de la hiérarchie urbaine de l'époque, avec Versailles, comme préfecture de l'ancienne Seine et Oise (les nouvelles préfectures n'ont manifestement pas eu le temps de s'affirmer). Les villes nouvelles sont inexistantes du fait de leur jeunesse, mais aussi, sans doute, des besoins en termes de localisation. Le complexe productif de l'époque débute seulement son basculement vers les périphéries plus éloignées, et les villes nouvelles tentent d'anticiper cette dynamique. Il faut donc un certain délai pour que la réalité rejoigne la planification. Le déséquilibre Est-Ouest n'est pas encore flagrant, mais démarre progressivement. Il confirme un principe de diffusion selon lequel les originalités dans la structure spatiale, s'il doit y en avoir, se déterminent tôt dans le processus. Il existe une période au cours de laquelle de multiples possibles existent. Mais ensuite, les processus cumulatifs ont tendance à s'entretenir. En second lieu, la dynamique semble bien être une résultante de la combinaison de l'espace et du temps. Les vagues de diffusion se propagent en se cristallisant autour de pôles de centralité qui ne ressortent que lorsqu'ils se situent dans le rayon de diffusion. Le cas de Roissy, mais aussi de Marne la Vallée semble montrer un rôle premier pour le déversement d'activités et non pas pour les pôles planifiés.

La centralité en région parisienne

- 14 La diffusion des services informatiques dans l'espace parisien fait ressortir un certain nombre de règles qui confirment certaines dynamiques observées par ailleurs (Gollain et Sallez, 1999), mais qui précisent aussi certains décalages temporels et structurels mettant en valeur une « centralité différentielle ».

Dynamiques polynucléaires

- 15 Le polycentrisme s'est affirmé, mais les nouveaux pôles centraux ne remettent pas en cause, pour le moment, le rôle de la commune centrale de l'aire urbaine. L'émergence des pôles périphériques va de pair avec un renforcement de Paris, ce qui ne correspond pas nécessairement aux modèles en cours d'affirmation des centralités périphériques même pour le décisionnel et le tertiaire supérieur. La question reste tout de même de savoir jusqu'où le recul relatif de Paris ira, et dans quelle mesure la croissance de pôles de banlieue n'est pas liée au desserrement d'activités informatiques en cours de banalisation. Ceci montre donc une permanence, ou au moins une forte persistance, de la hiérarchie des espaces centraux en interne à la métropole. Pour un service qualitativement remarquable, la référence au centre principal reste essentielle et doit selon toute vraisemblance être rapprochée de l'emploi décisionnel mais aussi du caractère innovant de l'activité étudiée et de son cycle de produit. La diffusion plus ou moins poussée selon ce critère d'innovation a été mise en évidence pour d'autres types d'activités (Fache, 2003). Ainsi, si l'on isole la partie des services informatiques liés à Internet (création de sites, hébergement), le poids de Paris intra-muros reste supérieur à 50 % des établissements de l'aire étudiée (53,45 %), soit un poids relatif plus élevé que ceux obtenus pour les valeurs globales de services, même au cours des périodes initiales. Le cap des 60 % est franchi avec le rajout de seulement quatre communes très proches de Paris (Boulogne-Billancourt, Neuilly/ Seine, Levallois-Perret et Courbevoie). Dans la composition interne des services, ces activités de création de sites représentent plus de 20 % du total de Paris-commune. Mais dès que l'on sort des vingt arrondissements, le pourcentage est fréquemment inférieur à 10. Seules de rares communes jouxtant Paris atteignent ou dépassent les 20 % : Neuilly/Seine (18 %), Vincennes (22 %) et Montrouge (31 %). Il est intéressant de constater que des pôles périphériques tels que Montigny le Bretonneux (ville nouvelle de St Quentin en Yvelines) ne comptent que 5 % d'activités de créations de sites ; Cergy est à 2,22 % ; l'ensemble Gif/Yvette-Les Ulis est à 2,88 %. En ce sens, la dynamique de l'informatique diffère fortement d'une diffusion plus poussée de la fonction commerciale et tertiaire banale vers la périphérie. Si une analyse statique des activités donne une certaine image de polycentrisme, une analyse des dynamiques de la partie innovante tendrait à réhabiliter la zone centrale principale et historique.
- 16 Cette centralité évolue de deux manières, conforme le plus souvent aux dynamiques générales de l'agglomération parisienne. La première est une extension vers l'ouest parisien du pôle directionnel. L'ensemble de la Défense a été une tête de pont qui est désormais intégré à un tissu plus dense qui bascule vers le Sud-Ouest. Mais cette extension se complète d'une vague de diffusion qui se cristallise autour de centres de nature diverse. La dynamique des centres en périphérie apparaît bien liée à celle de Paris puisque ce n'est qu'après un certain délai que les services informatiques s'y agglomèrent.

C'est la saturation de l'espace parisien qui génère une extension des implantations vers des pôles qui mettent parfois bien du temps à s'affirmer. Ainsi en est-il des villes nouvelles qui, en 1975, ne ressortent pas par rapport à d'autres communes qui sont totalement noyées dans la masse vingt-cinq ans plus tard.

- 17 Les sites de cristallisation des services sont classiques et correspondent à des zones aménagées qui attirent aussi d'autres secteurs d'activités constituant pour une part leur marché. Les zones de bureau comme la Défense attirent ces activités, même si un grand nombre (en travaillant à l'adresse) gravitent autour, le cœur de la zone étant souvent occupé par des centres directionnels de firmes. Les pôles régionaux proches de Paris expliquent les irrégularités des courbes de diffusion, par exemple autour du neuvième kilomètre. Mais les villes nouvelles s'affirment clairement comme des points attractifs qui, dans la plupart des cas, ne créent pas une centralité de référence unique, mais plutôt diffuse. Le rôle du politique apparaît donc clairement dans la création de ces nouvelles centralités parisiennes. Ainsi, sur Marne la Vallée, les services se déroulent sur une bonne quinzaine de kilomètres et une dizaine de communes. Les couloirs d'activités de haute technologie comme la Vallée de l'Yvette constituent un troisième type de polarisation, lié à une combinaison de multiples facteurs (densité du réseau, des formations de haut niveau, des activités de haute technologie...). Les aéroports ressortent assez peu. Rungis, par contraste avec le Val de Marne, se distingue, mais ne représente qu'un vingtième de Boulogne-Billancourt. Pour Roissy, le score est encore plus faible.

Les centralités différentielles, ou le polycentrisme déséquilibré

- 18 Un écart important se manifeste à la comparaison des nouvelles centralités issues des grands plans d'urbanisme, que ce soit le SDAU¹ de 1965, 1976 ou le SDRIF² de 1994. Ce dernier définit des pôles de niveau européen (Paris, La Défense, Massy, Roissy et Marne la Vallée) et d'autres de niveau régional (Cergy, Saint-Quentin en Yvelines, et une demi-douzaine d'autres) cernant la capitale. Les données économiques actuelles confirment largement l'affirmation de ces pôles (Gollain et Sallez, 1999). Le seul problème, c'est que les services informatiques ne suivent pas systématiquement la même logique. Des pôles européens comme Roissy sont largement en retrait par rapport à des pôles définis comme régionaux comme Saint-Quentin en Yvelines. Marne la Vallée doit manifestement sa croissance à une diffusion par contiguïté provenant de Paris, mais s'arrêtant rapidement après Chelles. L'écart entre deux pôles de la même catégorie est par ailleurs parfois extrême : La Défense ou Massy d'un côté, avec des centaines d'établissements, et Roissy de l'autre, avec une poignée d'établissements ; Saint-Quentin en Yvelines face à Sénart...
- 19 A l'évidence, la valorisation de l'espace par l'informatique correspond à des critères spécifiques. Les pôles privilégiés constituent avant toute chose des concentrations exceptionnelles de recherche et de fonctions de commandement. Le couloir de Massy-Saint-Quentin est évocateur. A l'extrémité Est se trouve l'une des plus grosses concentrations scientifiques d'Europe, avec le Scientipôle de Saclay, les grandes universités et écoles d'Orsay, Gif/Yvette. A l'extrémité Ouest se développe un pôle tertiaire de haut niveau autour de Guyancourt et Montigny le Bretonneux, attirant des centres importants comme celui de Renault, regroupant sur un site les activités technologiques jadis dispersées sur environ 150 (Nadaud, 1996 ; Trimbach, 1997). Le développement de La Défense et de communes situées dans le prolongement (Nanterre, Rambouillet, et un peu plus loin Saint-Germain en Laye) suivent la même logique, avec le

tissu directionnel qui ne cesse de s'étendre et de diffuser y compris hors du site historique de l'aménagement. A l'inverse, la logistique de Roissy n'a pas les mêmes effets. Il convient sans doute de prendre en compte un environnement plus large. Dans un rayon de dix kilomètres autour de l'aéroport, se concentrent d'une part un département déprimé, la Seine-Saint-Denis, et d'autre part des espaces ruraux à faibles densités. Ce panorama diffère de celui de Saint-Quentin, avec à ses portes le département le plus riche de France, les Hauts de Seine, et un milieu naturel (secteur de la Haute Chevreuse) qui contraste avec les espaces en reconversion du Nord-Est (Vasseur, 1996).

- 20 La centralité des services informatiques n'est pas la centralité directement perceptible dans les plans et les réseaux. La valorisation des pôles intra-urbains suit une logique socio-économique qui établit des contrastes nets d'un point de vue qualitatif et fonctionnel. Cette différenciation entre plusieurs centralités pose de sérieuses questions sur la notion d'équilibre territorial. En effet, si la création de pôles en périphérie se traduit par des spécialisations fonctionnelles, il est permis de se demander si le problème de la partition centre/périphérie n'est pas repoussée un peu plus loin et de manière plus complexe dans le champ urbain. Le typage socio-économique de chaque zone peut suivre (et de fait, il suit avec des correspondances constatées entre lieux de résidence et emploi), avec des relations tangentielles remplaçant les migrations vers le centre de jadis. Ne va-t-on pas vers une sorte de métropole multicellulaire dont la fonction centrale se diluerait de manière spécialisée vers de multiples sous-ensembles, ou sous-centralités ? A terme, c'est la question de la cohérence du territoire qui se pose ainsi que celle des solidarités entre de nouvelles centralités attirant pour l'essentiel des activités de fabrication ou d'organisation, et d'autres se spécialisant dans de la conception ou du service de haut niveau. Le développement d'une métropole polynucléaire ne passe donc pas seulement par l'imagination de nouveaux pôles, mais aussi par la question qualitative de ces pôles équilibrant le développement d'ensemble. C'est d'autant plus important qu'à l'échelle d'une métropole internationale comme Paris, les spécificités sont susceptibles d'engendrer des développements régionaux tendanciellement lourds : des centres de conception au Sud-Est pourraient tirer, en débordant toujours plus loin, le reste des départements, voire des départements voisins (Loiret, Eure et Loir) dans cette direction. Le technopôle d'Orléans regarde depuis plus de dix ans en direction de la cité scientifique de Paris-Sud en tissant des coopérations formalisées par des contrats. Comment et pourquoi la conception glisserait-elle vers le Nord-Est, à des distances rédhibitoires des pôles dominants constituant pour une large part ses marchés ?
- 21 Ces dernières considérations doivent être relativisées en fonction du facteur temps. Le développement décalé des nouvelles centralités de l'Est en termes de services informatiques peut simplement être un retard qui, à terme, se comblera. La question restera tout de même de savoir ce que sera alors le contenu de ces pôles par rapport aux plus avancés, ainsi que leur signification.

Conclusion

- 22 La diffusion des services informatiques en région parisienne suit une tendance générale, observée dans de multiples métropoles, qui est au polycentrisme, valorisant de nouvelles centralités localisées de plus en plus loin du centre dans l'espace urbain. Cependant, la remise en cause de la centralité principale n'est que relative, et plus que de la dilution globale du centre, il faut sans doute parler d'un glissement réel de certaines

fonctionnalités seulement. Les parties très innovantes des activités ne se structurent pas, en phase initiale, selon l'organisation en place de l'espace mais semblent s'y propager à partir du centre principal. Mais au-delà de ces dynamiques classiques de l'innovation, les déséquilibres de la mise en valeur tendraient à montrer le développement de centres fonctionnels très différents dans leurs attributions, et donc dans leur impact en terme de structuration de la métropole. Les centralités de certains secteurs géographiques impliquent un niveau de conception fort différent d'autres, et n'ont donc pas la même valeur en termes d'attractivité des activités et des populations qui vont avec. Sans aller jusqu'à parler de ségrégation, une telle logique peut développer des spécialisations fortes et déséquilibrantes pour une structure polycentrique sans doute trop souvent perçue comme un modèle absolu.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIN R., BAUDELLE G et GUY C. (éd.) (2003), *Le polycentrisme, un projet pour l'Europe*, PUR, Rennes, 306 p.
- ALVERGNE C., COFFEY W. (1997), « Les nouvelles dynamiques intra-métropolitaines : l'exemple américain », *RERU*, 3, pp. 387-404.
- BERROIR S., SAINT-JULIEN T., SANDERS L. (2003), « Spécialisation fonctionnelle et mobilité : les pôles d'emploi de l'aire urbaine de Paris », in PUMAIN D. et MATTEI M.F., *Données urbaines 4*, Coll. Villes, Anthropos, Economica, Paris, pp. 169-180.
- BROWN L. A. (1981), *Innovation diffusion*, Methuen, Londres, 346 p.
- BUSSIERAS J. (2000), « La logistique du fret », *Cahiers de l'IAURIF*, 128, pp. 95-103.
- CLAVAL P. (2000), « Réflexions sur la centralité », *Cahiers de Géographie du Québec*, 123, pp. 285-301.
- COFFEY W., MANZAGOL C. et SHEARMUR R. (2000), « Centralités métropolitaines », *Cahiers de Géographie du Québec*, 123, pp. 277-281.
- DEVISME L. (2000), « La centralité, entre configurations et interactions », in LEVY J. et LUSSAULT M., *Logiques de l'espace, esprit des lieux*, Belin, Paris, pp. 177-187.
- DEVISME L. (2003), « Le polycentrisme et ses justifications », in ALLAIN R., BAUDELLE G. et GUY C. (éd.) (2003), *Le polycentrisme, un projet pour l'Europe*, PUR, Rennes, pp. 41-49.
- FACHE J. (1997), *La diffusion des hautes technologies en France*, Presses Universitaires du Septentrion, Lille, 500 p.
- FACHE J. (2003), « Diffusion, polycentrisme et périphéries », in ALLAIN R., BAUDELLE G. et GUY C. (éd.) (2003), *Le polycentrisme, un projet pour l'Europe*, PUR, Rennes, pp. 171-182.
- GARREAU J. (1991), *Edge cities : life on the new frontier*, Doubleday, New York.
- GASCHET F. (2000), « La structure d'un espace urbain polycentrique : la métropole bordelaise », in DERYCKE P.H., *Structure des villes, entreprises et marchés urbains*, L'Harmattan, Paris, pp. 95-126.
- GEROSKI P.A. (2000), « Models of technology diffusion », *Research Policy*, 29, pp. 603-625.

- GOLLAIN V. et SALLEZ A. (1999), *Emploi et territoires en Ile-de-France : prospective*, Editions de l'Aube, La Tour d'Aigues, 266 p.
- HÄGERSTRAND T. (1967), *Innovation diffusion as a spatial process*, University of Chicago press, 334 p. (traduction de l'ouvrage pionnier : *Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt*, C.W.K. Gleerup, Lund, 1953).
- IAURIF (2003), « Franges des métropoles, des territoires de projets », *Cahiers de l'IAURIF*, 136.
- MAHAJAN V., MULLER E., WIND Y. (2000), *New-product diffusion models*, ISQM, Kluwer Academic Publisher, Boston-Dordrecht-London, 355 p.
- MAHAJAN V., PETERSON R. A. (1985), *Models for innovation diffusion*, Sage publications, Beverly Hills, 88 p.
- MALEZIEUX J. (1999), « Dynamique des nouveaux espaces d'activités en Ile-de-France, renforcement de la polycentralité métropolitaine », in FISCHER A. et MALEZIEUX J., *Industrie et aménagement*, L'Harmattan, Paris, pp. 307-320.
- MICHEL S. (2000), « Diffusion des services aux entreprises dans les systèmes urbains français et ouest-allemand », *RERU*, 4, pp. 707-738.
- MORRILL R. (1968), « Waves of spatial innovation », *Journal of Regional science*, 8, 1, pp. 1-18.
- MORRILL R., GAILE G., THRALL G.I. (1988), *Spatial diffusion*, Sage Publications, Beverly Hills, 86 p.
- NADAUD R. (1996), « Le centre d'affaires de St-Quentin en Yvelines : nouveau pôle d'emploi », *Cahiers du CREPIF*, 55, pp. 66-72.
- SAINT-JULIEN T. (1985), *La diffusion spatiale des innovations*, Reclus mode d'emploi, GIP Reclus, Montpellier, 48 p.
- TRIMBACH R. (1997), « Le plateau de Saclay », *Cahiers du CREPIF*, 58, pp. 81-98.
- VASSEUR P. (1996), « Recherche et développement local dans la vallée de Chevreuse », *Cahiers du CREPIF*, 55, pp. 57-60.

NOTES

1. SDAU: Schéma Directeur d'Aménagement Urbain.
 2. SDRIF: Schéma Directeur de la Région Ile-de-France.
-

RÉSUMÉS

La diffusion des services informatiques est un révélateur des centralités nouvelles dans une métropole complexe. Les dynamiques classiques du polycentrisme s'affirment, ainsi que des contrastes territoriaux forts. Mais les centralités émergentes ne sont pas de même nature et n'ont pas la même signification en termes d'activité économique déterminante.

The diffusion of software services reveals new centralities inside a complicated metropolitan area. Classic evolutions toward polycentrality and high territory contrasts are increasing. But coming out centralities are quite different, and have not the same meaning concerning the determining activities.

INDEX

Mots-clés : services informatiques, centralité, région parisienne, polycentrisme, diffusion

Keywords : software services, centrality, region of Paris, polycentrality

AUTEUR

JACQUES FACHE

CESTAN, Laboratoire d'Analyse Chorématique et Quantitative ; IGARUN, Université de Nantes,
jacques.fache@humana.univ-nantes.fr