



Faculté Jean Monnet
Université Paris Sud

International Conference - Conférence Internationale
“ICTs & Inequalities : the digital divides”
“TIC & Inégalités : les fractures numériques”
Paris, Carré des Sciences
18-19 novembre 2004

Disparités et spécialisations géographiques des télé-services: un repérage d'agglomérations d'activités fortement métropolisées, les centres d'appels

Nicolas BONNET

UMR 6012 - ESPACE Maison de la géographie
Université Paul Valéry - Montpellier III
17, rue Abbé de l'épée
34 090 Montpellier
nicolas.bonnet@mgm.fr

Session A 5: Agglomeration effects & Geographical disparities / Effets d'agglomération et disparités géographiques

Résumé

L'économie contemporaine repose désormais en majeure partie sur les activités de services, composantes essentielles de ce qui est qualifié par A.J. Scott d'industrie post-fordiste, déclinées également sous le concept de production flexible. A. Bailly et W. Coffey élargissent l'analyse des systèmes de production flexibles aux activités de services et plus particulièrement aux services aux entreprises. Ces dernières sont les premières bénéficiaires et utilisatrices des télécoms dans leur activité. Au même titre que C. Manzagol constate la tertiarisation croissante de l'industrie, on peut souligner l'industrialisation des services aux entreprises comme les centres d'appels le montrent dans leur configuration organisationnelle de type taylorien. La réorganisation territoriale qui en résulte pour les entreprises impose par conséquent de penser le développement régional à une échelle globale. Ces entreprises de services se concentrent en certains lieux profitant d'effets d'agglomération et entraînant par là même des spécialisations dont certaines villes deviennent alors les principales bénéficiaires. La modification supposée des hiérarchies urbaines devrait apporter un redéploiement des activités humaines autour de nouvelles polarisations régionales créant ainsi des zones de développement économique mais parfois au risque d'un accroissement de la fracture numérique.

Mots clefs:

Métropolisation, milieu innovateur, district numérique, spécialisation fonctionnelle, centre d'appels

Abstract

From now on the contemporary economy will to a large extent be based on the activities of services, of which the essential components are, as qualified by A.J. Scott, of a post-Ford industry, they also come under the concept of flexible production. A. Bailly and W. Coffey extended the analysis of the flexible production systems to the activities of services and more particularly to business services. The latter are the primary beneficiaries and users of telecommunications in their activities. For the same reason that C. Manzagol sees the growing development of the service sector of the industry to be due to it, we can illustrate the industrialisation of business services such as call centres exemplified by their organisational, Taylor-type set-up. The territorial reorganisation for the companies that results from this consequently forces us to think about regional development on a global scale. These service companies are concentrated in certain places that benefit from the advantages of urban areas and as a result bring specialisations of which certain cities then become the main beneficiaries. The supposed modification of urban hierarchies should bring about a redeployment of human activities to new regional focuses thus creating economic development areas but some of these may be fleeting with the risk of increasing the digital fracture.

Key words:

Metropolisation, Innovative milieu, Digital district, functional specialization, call center



Introduction

La diffusion des centres d'appels en France métropolitaine depuis le début des années 1990 opère une logique de diffusion d'innovations à la fois techniques et organisationnelles de type centre vers la périphérie suivant assez correctement l'organisation hiérarchique urbaine. Cette propagation s'est vue récemment ralenti, consécutivement à une phase de crise et de saturation du marché et de certains bassins d'emploi. Cependant elle a conduit à la création de zones de développement affirmées, en premier lieu les métropoles, mais aussi dans des villes en bas de la hiérarchie urbaine, initiatrices en matière de TIC grâce à leur gestion d'opportunités (citons les exemples de Castres-Mazamet avec la présence des laboratoires Chauvin, Amiens,...). Ainsi dans la localisation de ces téléservices caractérisés par des implantations par petits groupes, pas nécessairement concurrentes, les grandes métropoles deviennent des pôles attracteurs de type gravitaire se renforçant encore plus et conduisant à une spécialisation par profils d'activités (Saint-Julien, 2001). Les centres d'appels offrent ainsi l'avantage d'être un formidable indicateur, fortement marqué spatialement, du développement de l'économie numérique du fait de leur croissante intégration dans l'activité de la majorité des secteurs économiques. C'est ainsi qu'il apparaît clairement une fracture territoriale entre principalement le sommet de la hiérarchie urbaine, Paris et les principales métropoles et le bas de cette hiérarchie, c'est à dire l'ensemble des zones rurales mais également sauf exception près la quasi totalité des villes moyennes.

L'intérêt de l'analyse réside donc principalement dans l'étude de l'espace intra et sub-métropolitain. Dans le contexte actuel de métropolisation, tendant à la concentration des activités en général, les centres d'appels ne font qu'exacerber ce phénomène de polarisation croissante de l'activité économique. En effet, les grands centres urbains constituent les principaux foyers de développement des centres d'appels au même titre qu'ils constituent les principaux foyers de services. Par ailleurs, il apparaît clairement une spécialisation de certaines villes dans des secteurs d'activités spécifiques.

A partir d'une démarche d'analyse spatiale, l'objectif de cet article est de comprendre, au travers des centres d'appels, dans un premier temps, la recomposition des activités de services autour de ce que l'on appelle les "Nouveaux Espaces de Services" au même titre que les nouveaux espaces industriels, et dans un second temps, la place que prennent les TIC dans le développement économique local.

Dans son article sur les spécialisations dans l'économie métropolitaine, Gilles Crague laisse entrevoir, par rapport à son exemple sur la région parisienne, les possibilités d'avantages qu'entretiennent malgré toutes les diversités sectorielles par rapport aux spécialisations fonctionnelles, certaines métropoles (Crague, 2002).



En faisant référence aux milieux innovateurs, et à leur rôle dans le développement régional, l'étude de ces nouveaux espaces industriels permet non seulement de comprendre une nouvelle façon de gérer l'espace économique lié à l'activité de services mais aussi d'entrevoir par l'utilisation croissante des TIC dans le processus de production, une réorganisation de l'espace économique non plus fondé seulement sur la proximité physique des acteurs mais également leur proximité virtuelle.

Ainsi est-il désormais possible de caractériser en France des agglomérations de type district industriel ou selon la définition de Le Blanc de "district numérique". Ce type de district industriel se décline par une forte concentration d'industries liée aux télécommunications et aux technologies de l'information (Le Blanc, 2001). Ces concentrations d'activités se concrétisent par des spécialisations fonctionnelles bien particulières que nous allons présenter.

Cependant cette activité, du faite d'un marché en forte expansion et donc en situation ultra-concurrentiel, se caractérise par la forte volatilité, à la fois de son emploi salarié, et de ses localisations. Si un fort turn-over peut être un facteur de synergie et d'agglomération entre centres d'appels par l'échange de certaines compétences acquises comme cela est le cas sur Glasgow, les délocalisations de centres à l'étranger comme en France pose un sérieux problème de pérennisation de l'emploi. En effet, les collectivités locales se trouvent alors relativement désarmé face à cette volatilité des localisations de centres d'appels.

1/ Localisation et spécialisation des centres d'appels en France.

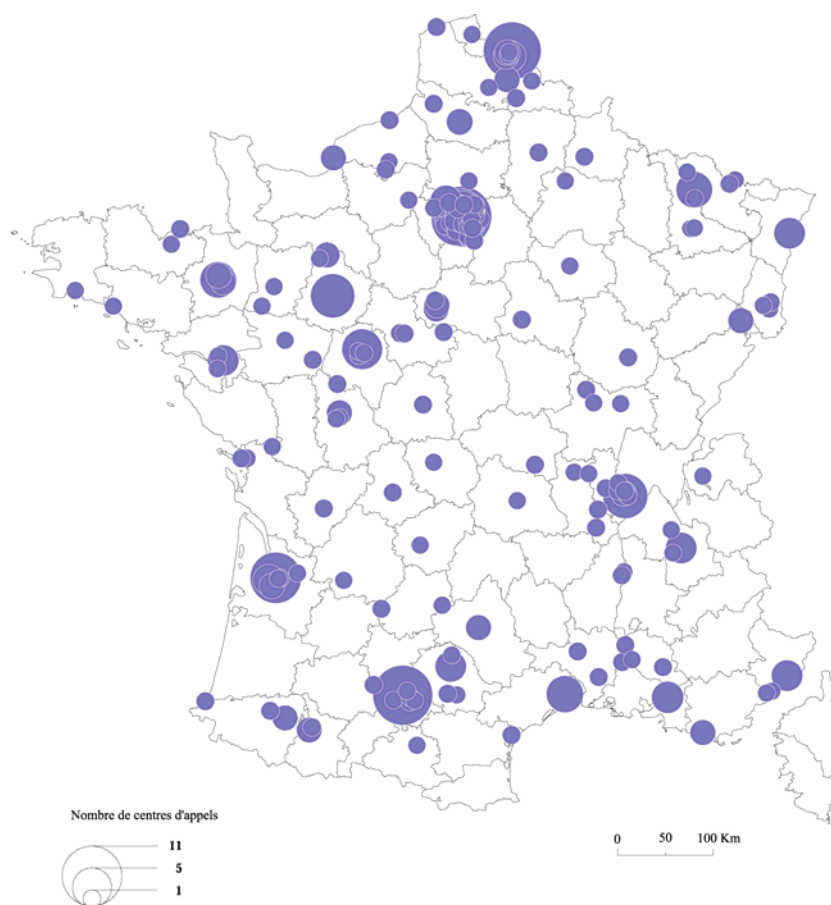
1.1. Une innovation plus organisationnelle que technique au sein des entreprises.

La maturité de certaines technologies de communication et la pratique de la segmentation des tâches dans les activités de services (assimilables parfois à de la taylorisation tertiaire dans les centres d'appels) ainsi que la réceptivité culturelle et technique du public à l'égard des services à distance ou en ligne tendent les entreprises, par soucis de rationalisation des coûts, à se séparer de la gestion directe de leur clientèle. Certaines demandes des clients se voient ainsi traité le plus souvent par des services spécifiques dit service client par l'intermédiaire, soit d'appel de numéros communs à la France entière (0 800), soit par des sites Internet. Dans l'ensemble des cas, ces demandes plus ou moins standard sont routées vers des centres de traitement appelés aussi centres d'appels qui peuvent rester soit internes à l'entreprise soit être directement sous-traitées par des sociétés spécialisées. Les centres d'appels constituent ainsi un des effets qui voient les entreprises se recentrer sur leur métier de base à partir du milieu des années 1990 (Bouinot, 2000). Ce recentrage induit de fait une autre tendance, l'externalisation ou sous-traitance qui



par sa dépendance envers ses donneurs d'ordres implique une localisation au plus près des grandes villes contribuant en cela à la métropolisation.

De par son organisation atypique le centre d'appels se localise suivant des critères moins semblables à ceux des activités de services mais plus proche de ceux de l'industrie. Néanmoins, faire un comparatif entre la localisation de ce type d'activité, les centres d'appels, et l'industrie classique peut s'avérer d'un aspect hasardeux, mais une rapide digression vers le modèle théorique d'Alfred Weber permet quelques adaptations aux particularités de cette "industrie des télécommunications et des services".



Nicolas Bonnet, UMR ESPACE 6012, 2004

Source: INSEE, SIRENE 2004

Carte 1: Les localisations de centres d'appels par commune

1.2. Une logique de diffusion spatiale hiérarchique

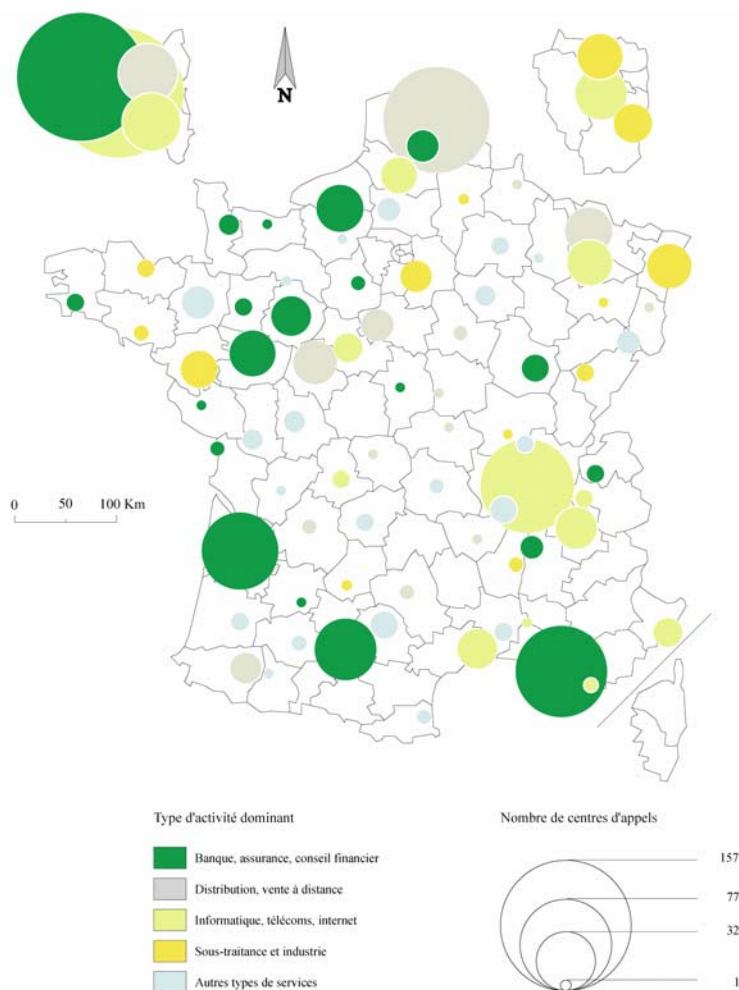
Dans ce contexte de métropolisation, tendant à la concentration des activités en général, les centres d'appels ne font qu'exacerber ce phénomène de polarisation croissante de l'activité économique. En effet, les grands centres urbains constituent



les principaux foyers de développement des centres d'appels (carte 1) au même titre qu'ils constituent les principaux foyers de services (Bailly, 1994). Par ailleurs, il apparaît clairement une spécialisation de certaines villes dans des secteurs d'activités spécifiques. Dorénavant d'autres villes françaises bénéficient de transferts de centres depuis la région parisienne. Ils sont dirigés en priorité soit vers les grandes métropoles, soit vers les villes du Bassin Parisien peu éloignées de la capitale. Ainsi l'axe ligérien et son chapelet de villes moyennes à l'instar de Niort ou Le Mans développent désormais l'activité centres d'appels sur des secteurs dont la spécialisation reste néanmoins ancienne comme les banques et les mutuelles (cas des Mutuelles : Maif à Niort ou Mutuelles du Mans). Egalement les régions frontalières d'Alsace et de Lorraine constituent des foyers de développement majeur hors de l'Île de France en matière de centres d'appels paneuropéens en raison de leur fort multilinguisme.

1.3. Des concentrations métropolitaines de centres d'appels diversifiées ou spécialisées.

Suivant les compétences locales, les villes se créent des profils d'accueil de centres d'appels (Bonnet, 2003). Par exemple Lyon se positionne sur des centres de moyenne taille et se spécialise dans l'assurance, la banque et la santé. Cependant les cas d'Amiens et Poitiers restent atypiques. Ils misent en effet sur la formation avec la création d'écoles préparant à des diplômes nationaux désormais reconnus par l'Education Nationale. Mais ces deux pôles utilisant les effets d'annonce autour des centres d'appels manquent cruellement d'une population qualifiée pour répondre aux besoins de main d'œuvre de leurs centres confrontés également à l'extrême volatilité de l'activité.



Nicolas Bonnet, UMR ESPACE 6012, 2002

Source: 11.2001, Cesmo, centre-appels.com

Carte 2: Les spécialisations de centres d'appels par bassin d'emplois

2/ Un repérage d'agglomération de centres d'appels

2.1 méthodologie

Nous proposons donc la mesure de ce type d'activité par croisement du recensement de téléactivités de type centres d'appels avec des données dont la source principale est constituée par la base sur les entreprises SIRENE suivant la nomenclature 74.8H centres d'appels de l'INSEE, permettant non pas de définir précisément les téléactivités mais par recoupage de les localiser dans l'ensemble des activités actuellement en vigueur.



Déjà ce simple recoupage de données d'établissements de centre d'appels avec les nomenclatures de l'INSEE permet d'obtenir une situation de ce type d'entreprises dans l'activité économique des métropoles.

La grande majorité des entreprises de téléactivité répondant à la définition des centres d'appels se classe dans cette nomenclature sous la référence précédemment indiquée.

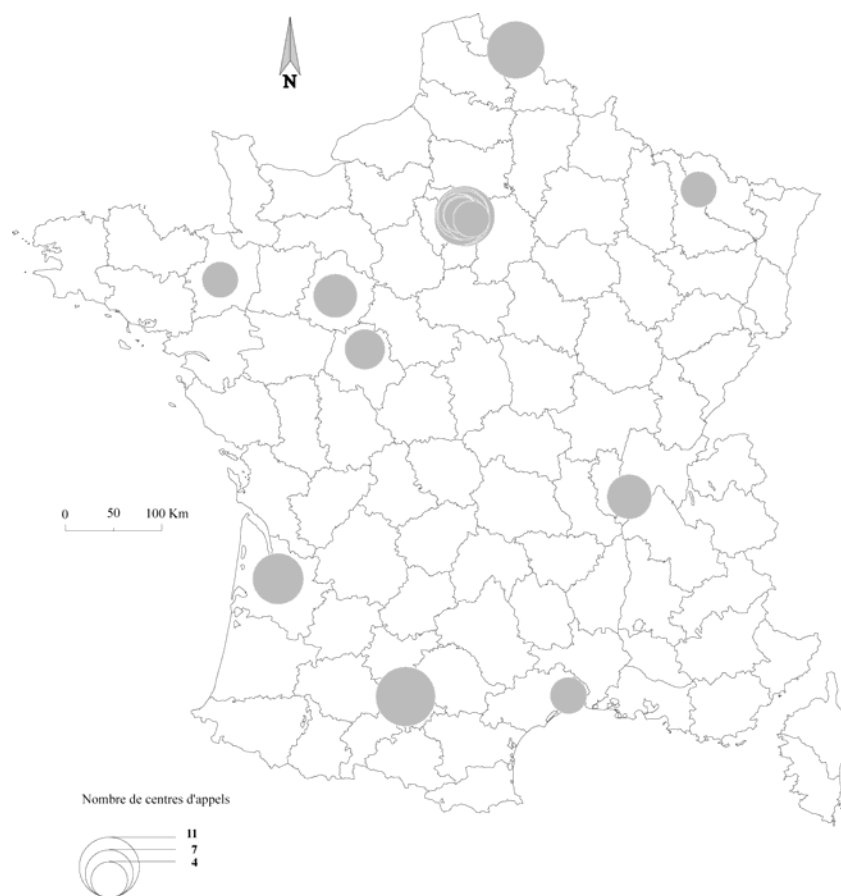
L'agglomération de ce type d'activité permet d'évaluer les possibilités de regroupement, sur certaines aires géographiques, de ces centres d'appels en tant qu'indicateur des téléactivités voire des services.

Pour caractériser statistiquement les concentrations d'établissements dans ces zones concernées, Frédéric Lainé définit un certain nombre de critères que nous reprenons mais en les adaptant aux caractéristiques propres à ce type d'activité que sont les centres d'appels (Lainé, 2001).

Le zonage géographique utilisé est ici la commune qui compte tenu de la spécificité de l'activité étudiée dont son relativement faible effectif nécessite un découpage fin. Ce niveau de maillage est donc le plus approprié pour caractériser des agglomérations de centres d'appels.

Précisément nous n'avons retenu qu'un seul critère pour repérer les agglomérations spécialisées d'établissements, celui du nombre d'établissement minimum que nous avons fixé à quatre puis à cinq pour affiner le repérage.

D'autres critères ne nous ont pas paru judicieux compte tenu d'une part de la déjà spécialisation de l'activité retenue et d'autre part de la base sur les entreprises SIRENE dont les autres variables ne nous sont pas apparues être des critères pertinents pour l'activité des centres d'appels. Egalement des critères importants pour définir des agglomérations d'établissements comme la spécialisation ou l'emploi salarié par branche ne peuvent être définis par le biais de la base SIRENE du fait de la déjà forte spécialisation des centres d'appels.



Nicolas Bonnet, UMR ESPACE 6012, 2004

Source: INSEE, SIRENE 2004

Carte 3: Les agglomérations de centres d'appels au minimum de 4 par commune

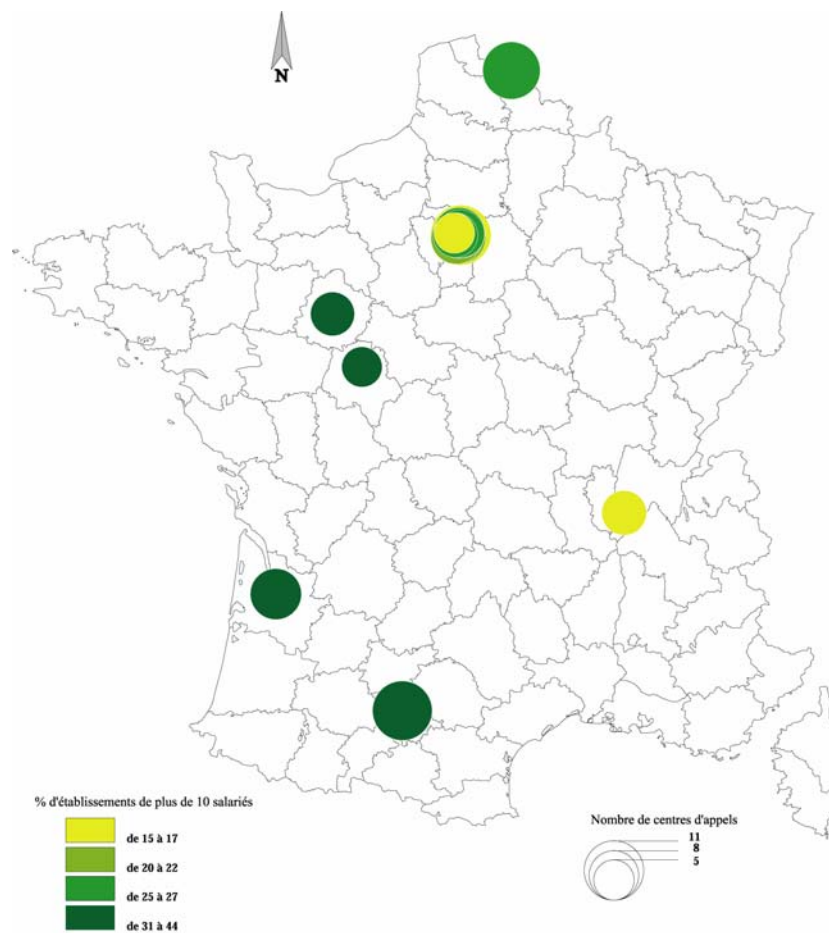
2.2 Les principales agglomérations de centres d'appels

Ce traitement a le mérite de supprimer les localisations de centres isolés, ceci permettant de voir les localisations atypiques hors des métropoles. Il n'existe que peu de concentration d'au moins quatre centres d'appels de ce type. Tours et Le Mans font ainsi figure d'exception. Montpellier peut correspondre également à ce schéma atypique n'étant pas une ville relativement importante et concentrant pourtant un minimum de quatre centres d'appels répertoriés par la base SIRENE, mais nous reviendrons dans le troisième chapitre sur le cas de Montpellier.

Il est néanmoins intéressant de remarquer que des villes technopoles comme Toulouse, Rennes ou Metz profite de leur expérience de l'attrait d'entreprise à forte composante technologique pour concentrer un certain nombre de centres d'appels (carte 3).



Ce repérage effectué, peut-on pour autant définir ces agglomérations d'activités de centres d'appels en systèmes productifs locaux (SPL). En effet, les centres se localisent sur certaines zones identiques car leurs critères sont proches mais cela ne signifie pas pour autant qu'il existe des échanges, des synergies entre les établissements.



Nicolas Bonnet, UMR ESPACE 6012, 2004

Source: INSEE, SIRENE 2004

Carte 4: Les agglomérations de centres d'appels et leur répartition par taille.

Sur la carte 4, nous voyons qu'en rehaussant le nombre minimum de centres par commune de quatre à cinq, il existe peu en France métropolitaine de forte concentration. Par ailleurs sur cette carte nous avons ajouté le pourcentage d'établissements de plus de dix salariés. Il en ressort que la concentration des grandes structures n'est pas nécessairement dans les plus grandes métropoles à l'instar de Lyon, Lille ou la région parisienne (toute proportion gardée due à l'effet de taille) mais dans des villes de rang inférieur ou bien inférieur comme Bordeaux puis



Tours et Le Mans. Cependant s'agit-il de ne pas interpréter cela comme une agglomération de vastes plateaux de centres d'appels puisqu'une seule importante structure peut recevoir au moins cinq cent téléopérateurs (dans le cas de la France, beaucoup plus pour des pays comme le Royaume-Uni voire l'Inde) et donc changer le ratio entre les tailles de centres.

2.3 Peut-on parler de Système productif localisé pour les centres d'appels?

En effet nous sommes en droit de nous poser cette question et nous le verrons de manière pratique avec l'exemple de Montpellier. Pour qu'un SPL se mette réellement en place, il faut un effet de masse suffisant pour déclencher une synergie entre les acteurs et la filière centres d'appels au niveau local.

Plusieurs points peuvent nous faire douter d'un véritable développement des centres d'appels en district.

La disparité entre les centres eux-mêmes et donc leur difficulté à échanger des informations entre eux. De plus les centres d'appels ne sont pas à proprement parlé des lieux d'innovations tant en terme technique qu'organisationnel; ils ne sont tout au plus que la synthèse et le résultat d'innovations antérieures.

3/ Un district Numérique: Montpellier?

Montpellier ville-technopole en France a mis en place en 1987 une politique volontariste de création d'entreprise autour d'un Centre Européen d'Entreprises et d'Innovation accès sur la haute-technologie. Cette volonté s'est concrétisée par la mise en place d'une première pépinière qui depuis son ouverture a entraîné la création de plus de 300 entreprises dont une forte majorité reste effective encore aujourd'hui. Sur le même principe, une seconde pépinière d'entreprise se développe autour des technologies de l'information. La pépinière d'entreprise TIC se présente à la fois comme un lieu d'incubation de nouvelles entreprises mais également comme un site fortement intégré au reste de l'agglomération (Lasch, 2001).

Ainsi elle possède l'avantage de se situer sur un parc d'activité en forte extension foncière et regroupant à proximité immédiate le centre d'appels de Dell Computers et le siège de la société pour l'Europe du Sud, l'usine d'IBM, ainsi que d'autres sociétés en rapport avec les technologies de l'information comme Palm Computing et Cap Gemini.

Sur Montpellier à proprement parlé il n'est pas possible de dire qu'il existe des échanges entre les centres d'appels voire d'autres activités caractérisables sous une forme de district industriel autres que ceux relatifs à leur installation comme les



services de collectivités locales chargés de la prospection d'entreprises ou des services financiers.

Cependant cet échange tel qu'il existe en Ecosse sous le patronage de la Glasgow Development Agency est-il transposable sur un modèle d'agglomération français.

A l'échelle d'une ville cela peut-être plus difficile car il existe peu en dehors de certaines métropoles de forte concentration de centres d'appels, comme nous avons pu le constater précédemment, permettant l'organisation institutionnalisée de ce type de secteur d'activité.

Pour le cas de Montpellier, c'est dans le cadre d'un parc d'activité fortement intégré que se positionne le principal centre d'appels de l'agglomération à savoir celui de Dell Computer. Mais est-il pour autant possible de l'analyser en tant que District industriel de type numérique suivant la définition présentée par G. Le Blanc.

Par la forte spécialisation de ce parc tourné vers les activités informatiques et informationnelles, il est envisageable de le définir en tant que tel. Cependant les centres d'appels restent un cas à part et leur intégration dans un tel parc reste superficielle qu'en à leur participation active aux échanges entre entreprises.

Ceci semble différent lorsque les centres se regroupent entre eux ou qu'un effet de masse puisse participer à la formation d'économie d'échelle comme c'est le cas sur Glasgow ou encore sur Lille.

Toutefois Dell Computers reste le seul centre d'appels présent sur le parc d'activité et constitue néanmoins un segment particulier de la vente informatique. De plus, le fait que le centre d'appels localisé sur ce parc soit Dell Computers n'est pas anodin en soit. En effet, cette entreprise est sans doute à l'heure actuelle celle qui ait poussé le plus loin le principe de la vente directe en supprimant les intermédiaires et compressant ses coûts au maximum au risque d'être assez fréquemment accusé d'exploiter ses employés.

Néanmoins cette expérience fondée sur le principe des milieux innovateurs montre que les télécommunications permettent un développement territorial indéniable dans le cadre des districts et des villes technopoles (Bakis, Bonnet, Veyret, 1999). Les effets de proximités tant organisationnels, territoriaux que virtuels s'associent dans ce type de districts pour donner naissance à un ensemble novateur (Le Blanc, 2001) de développement économique lié aux télécoms.

Cependant s'agit-il de savoir si les centres d'appels constituent réellement un ancrage d'entreprises au niveau local? En effet, les centres d'appels, créant parfois un nombre d'emplois relativement conséquents, les collectivités locales se trouvent néanmoins démunies concernant la pérennité de ce type d'activité.

Un district de type numérique sous cette forme peut-il apparaître comme viable économiquement et la notion de district peut-elle réellement s'appliquer aux centres d'appels?

Les districts numériques ne sont-ils qu'un outil "marketing" de plus pour les collectivités territoriales ou s'agit-il réellement d'un développement économique local. La question reste posée compte tenu du développement récent de cette forme de districts.



Cependant si la notion d'essaimage des activités, comme ce fut le cas auparavant avec IBM, peut sembler incompatible avec le cadre d'un centre d'appels comme Dell Computers, ce serait occulter que la majeure partie des emplois créés dans les TIC le sont actuellement dans les services et plus spécifiquement les services aux entreprises.

Cette supposée synergie d'entreprises informatiques et télécoms montre que les centres d'appels sont susceptibles de s'intégrer dans une dynamique de l'économie contemporaine à savoir les milieux innovateurs mais seulement à un certain niveau de valeur ajoutée de l'activité "servicielle" produite et surtout lorsque d'autres centres sont présents dans le proche environnement.

Conclusion

Les premiers résultats de cette recherche montrent dans un premier temps la forte concentration des activités de services liées aux télécommunications comme les centres d'appels, puis dans un second temps font nettement apparaître une disparité des localisations entre les villes moyennes donc dans la hiérarchie inférieure; les grandes métropoles sauf exception étant toutes pourvues en centres d'appels. C'est ainsi que le constat d'un développement déséquilibré des téléactivités se trouve renforcé au travers de la croissance sans précédent des activités de services aux entreprises avec le cas des centres d'appels.

D'un point de vue théorique, la méthode présentée peut permettre dans un premier temps de localiser finement les concentrations d'activités liées aux télécommunications puis dans un second temps de définir par l'intermédiaire des centres d'appels la constitution de nouvelles agglomérations d'activités pouvant évoluer par ailleurs sous forme de district. Cependant cette définition nécessite une analyse fine au cas par cas des zones pré-déterminées pour une réelle caractérisation.

D'un point de vue cartographique, les localisations font apparaître la forte concentration de ce type d'activité dans les zones fortement métropolisées telles que cela a été présenté au travers des différentes cartes.

Par l'étude du cas des centres d'appels, nous voyons que les TIC, dans leur aspect le plus intégré à la chaîne productive et dans une application opératoire avec les téléservices, ne font manifestement qu'ajouter à la concentration des activités dans leur production même si ce type de service élargi le bassin de chalandise des activités concernées en privilégiant la proximité virtuelle à la proximité physique.

Cependant ces localisations ne peuvent pas s'interpréter par rapport à la théorie de la diffusion spatiale des innovations même si on peut encore considérer les centres d'appels comme une innovation plus en terme organisationnel que technique. L'objectif étant bien l'étude des dynamiques de localisation en occultant



volontairement leur diffusion; cette dernière n'apportant que peu d'information car se bornant à un seul canal, celui de la hiérarchie urbaine.

Ainsi peut-on parler de fracture numérique en terme de localisation de centres d'appels, certes du fait que ces centres créent un nombre certain d'emplois fortement concentrés encore dans la partie supérieure de la hiérarchie urbaine. Mais en terme d'insertion dans la Société de l'Information leur implantation ne marginalise aucunement une population du fait que leur localisation se trouve non liée à leur zone d'intervention géographique, bien au contraire cette multiplication de service à distance profite à certaines zones marginalisées en offrant différents services autrefois inaccessibles physiquement.

Références bibliographiques

- AGUILERA A., 2002. "Services aux entreprises, centralité et multipolarisation. Le cas de Lyon". In: *RERU – Revue d'Economie Régionale et Urbaine*. – n° 3 - pp. 397-422
- BAKIS H., BONNET N., VEYRET A., 1999. "Montpellier Méditerranée Technopole: le développement de centres d'appels (Dell Computers et France Telecom Mobiles Services)" In: *NETCOM Networks and Communication Studies*, 2000. pp. 283-302
- BONNET N., 2001. Le développement des centres d'appels en France : entre globalité et disparité géographique locale. In: *BAGF "Bulletin de l'Association de Géographes Français Géographies"*, 78e année n°1-2001, mars, pp. 1-47
- BONNET N., 2003. " Les téléactivités dans le développement régional". In: *Revue de l'économie méridionale, REM*. vol. 51, n° 201 - 202, pp. 193-198.
- BOUINOT J., 2000. " Les nouvelles logiques d'entreprise: des effets territoriaux ". In: MATTEI M-F., PUMAIN D. [dir.]. *Données Urbaines*. Paris: Anthropos. pp. 227-234 (coll. Villes)
- CRAGUE G. 2002. "L'économie métropolitaine au-delà de la spécialisation sectorielle. Essai d'identification des économies d'agglomération de la région Ile-de-France à partir de l'étude de la structure urbaine" In: *RERU – Revue d'Economie Régionale et Urbaine*. n° 3 - pp. 449-470



Faculté Jean Monnet
Université Paris Sud

International Conference - Conférence Internationale
“ICTs & Inequalities : the digital divides”
“TIC & Inégalités : les fractures numériques”
Paris, Carré des Sciences
18-19 novembre 2004

- GILLESPIE A.E, RICHARDSON R., 2000. "Call Centre Periphery: Teleservices and economic development in rural Scotland". In: *Geocarrefour -Revue de géographie de Lyon*, vol. 75, n° 1, p.77-86
- GRAEF P., 1998. " Cyberspace and call centers. New patterns of location, outsourcing and reengineering of services in Germany". In: *NETCOM Networks and Communication Studies*, vol. 12, n°4, pp. 397-402
- LAINÉ F., 2001. "Agglomérations spécialisées d'établissements et systèmes localisés de production: une approche statistique". In: INSEE Réseaux d'entreprises et territoires, regards sur les systèmes productifs locaux, Paris: La documentation française / DATAR, pp. 63-81
- LASCH F., 2001. Les technologies de l'information et de la communication en Languedoc-Roussillon en 2001. Forte concentration sur la zone d'emploi de Montpellier. Montpellier: INSEE, Repères pour l'Economie du Languedoc-Roussillon – n° 12
- LE BLANC G., 2001. "Les nouveaux districts industriels des technologies de l'information: l'exemple de Denver aux Etats-Unis". In: INSEE Réseaux d'entreprises et territoires, regards sur les systèmes productifs locaux, Paris: La documentation française / DATAR, pp. 97-116
- SAINT-JULIEN T., 1985. *La diffusion spatiale des innovations*, Montpellier, RECLUS, coll. modes d'emploi, 37 p.