

CNRS - Unité Mixte de Recherche 5600
Environnement – Ville – Société
Lyon - France

*Communication distante, organisation de la
production et économie cognitive
dans les territoires périphériques :
État des lieux et enjeux de développement*

DISCOTEC

DIStant COmmunication TEChnology
and the Economy of Cognition in peripheral areas

15 décembre 2008 – 15 décembre 2011

Projet soutenu par

l'Agence Nationale de la Recherche

PROGRAMME SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - EDITION 2008

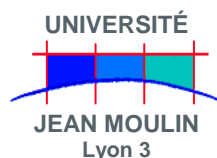
Appel à Projets : *Formes et mutations de la communication :
processus, compétences, usages*

Coordination scientifique

Bruno MORISET

Université Jean Moulin – Lyon 3

moriset@univ-lyon3.fr



Sommaire

1. Résumé du projet / Abstract.....	3
2. Description du projet	5
2.1 Contexte et enjeux	5
2.1.1 L'évolution économique des territoires : métropolisation vs économie résidentielle.....	5
2.1.2 Un enjeu de développement équilibré et durable	6
2.1.3 Quel rôle pour les technologies de communication distante ?	6
2.2 Objectifs et originalité du projet.....	8
2.2.1 Une problématique renouvelée par l'arrivée à maturité des TIC	8
2.2.2 L'économie cognitive : ne pas distinguer industrie et services, mais économie de l'information et économie du savoir.....	9
2.2.3 Une vision « évolutionniste » et « institutionnaliste »	10
2.2.4 TIC, attractivité et inclusion socio-économique : une question d'intelligence territoriale ?.....	11
2.3 Le projet par rapport à l'état de l'art.....	12
3. Description des travaux : programme scientifique.....	14
3.1 Description et justification du périmètre de l'étude	14
3.2 Tâche 1 - Revue de la littérature et veille bibliographique (publications académiques, rapports, études).....	15
3.3 Tâche 2 - Revue, typologie, et évaluation des expérimentations	15
3.4 Tâche 3 - Enquête qualitative « entreprises ».....	17
3.5 Tâche 4 - Enquête quantitative « entreprises ».....	18
3.6 Résultats scientifiques attendus et valorisation	19
4. Organisation du projet.....	21
4.1 Constitution et qualification de l'équipe de recherche	22
4.2 Qualification des membres de l'équipe	22
4.3 Références bibliographiques.....	24

1. Résumé du projet / Abstract

A partir du recensement de 1999, a été mis en évidence un phénomène de métropolisation du territoire français, phénomène cumulatif qui voit se renforcer les fonctions supérieures de quelques grandes agglomérations. La politique des pôles de compétitivité prend acte de la concentration des forces productives innovantes dans ces métropoles. Les conditions semblent remplies pour l'aggravation du clivage existant entre les "territoires qui gagnent", et les espaces périphériques. Si ces derniers font parfois preuve de dynamisme démographique et économique, c'est grâce à la croissance de l'économie résidentielle, mise en évidence par L. Davezies. Dès lors, la question posée est la suivante : dans un contexte de croissance de l'économie dite "de l'information", les technologies numériques de communication sont-elles en mesure de gommer partiellement ce clivage entre territoires métropolitains et non-métropolitains, pour permettre le passage d'une métropolisation de l'exclusion à une métropolisation de la diffusion ?

En permettant aux territoires situés en dehors des grandes aires urbaines d'élargir leur base économique au delà de l'économie résidentielle, les technologies modernes de communication devraient permettre in fine l'émergence d'organisations métropolitaines plus vastes, qui englobent l'ensemble de l'espace au sein de système de production territoriaux intégrés. Les enjeux relèvent de l'équité territoriale, mais aussi du développement durable : l'usage des TIC, le déclin du "présentéisme", doivent freiner la tendance à l'étalement urbain, en favorisant le développement économique – endogène et exogène – de pôles secondaires et des espaces périphériques. Dans un contexte technologique et économique renouvelé par l'arrivée au stade de la diffusion de masse des TIC, le projet recherche l'alliance de plusieurs disciplines, géographie et aménagement, économie, économie et gestion, sciences de l'information et de la communication, permettant ainsi un croisement des questionnements territoriaux, technologiques et organisationnels.

L'étude empirique doit être constituée de trois parties :

1. une revue des expériences et initiatives institutionnelles de développement économique fondées sur les TIC au sein des territoires ;
2. une enquête qualitative (interview) auprès des entreprises des espaces périphériques ;
3. une enquête statistique (questionnaires administrés par un prestataire) auprès des entreprises.

Elle doit permettre d'identifier les bonnes pratiques de communication distante qui permettent aux entreprises, qu'elles soient en situation centrale ou périphérique, d'agrandir l'échelle de leurs pratiques spatiales, pour accroître leur compétitivité, innover, élargir leur marché. Une attention particulière sera apportée aux concepts d'entreprise réseau (networked enterprise), de management de la "ressource humaine dispersée", d'ingénierie concourante, de travail nomade et de travail à distance (télétravail).

Conformément au texte de l'appel à projet, la recherche devra déboucher sur des évaluations et des propositions concrètes dans le domaine des politiques publiques de réduction des inégalités de développement de l'économie numérique, en matière d'offre d'infrastructures (réseau ou immobilier) ou de support et formation (exemple : centres d'expertise TIC).

Abstract

Since the 1999 national census, there is much evidence that France is undergoing a cumulative process of metropolisation: the concentration of high level economic, administrative, and intellectual functions in a small number of first-tier cities. In some way, this process is acknowledged by the recent policy of “les pôles de compétitivité” which favors the concentration of innovative activities in major cities. Actually, some peripheral areas feature strong demographic or economic development patterns. But they often owe it to the growth of the residential economy, well described by L. Davezies. Therefore, the question is: in the context of an emerging information economy, may digital communication technology bridge the gap between metropolitan and non-metropolitan areas, making it possible to shift from an exclusion-driven toward an integration-driven metropolisation?

Thanks to advanced telecommunications, non-metropolitan areas might widen their economic base beyond the residential economy, therefore favoring the emergence of larger, integrated city-regions, comprising the entire national territory.

What is at stake is spatial equity, as well as sustainable development. Thanks to IT uses, the decline of physical presence absolute requirements should lessen urban sprawl tendencies, by favoring endogenous as well as exogenous modes of economic development in medium-sized cities and rural areas.

While IT are entering the mass-consumption age, the proposed project endeavors to merge several academic disciplines, Geography and Planning, Economics, Business Studies, and Information and Communication Studies, in order to deal with the interweaving of regional, technological, and organizational issues.

The empirical body of the research will comprise three parts:

1. the survey of IT-based local economic development policies;
2. the survey of business practices, based on a series of interviews of entrepreneurs in peripheral areas;
3. a quantitative analysis, based on a telephone survey (to be implemented by a telemarketing company).

The research endeavors to identify the best practices of distant communication, which help enterprises to widen their scale of operations, to raise their competitiveness, to innovate, and to increase their market. Some key concepts will deserve a sharp focus: the networked enterprise, concurrent engineering methods, the management of distributed workforce, nomadic work, and telework.

According to the call for projects, the research will result in actual assessments and suggestions in the field of local, ICT-based economic development policies, notably those related to broadband infrastructures, dedicated premises, technical support, and training.

2. Description du projet

2.1 Contexte et enjeux

2.1.1 L'évolution économique des territoires : métropolisation vs économie résidentielle

En France, comme dans la plupart des pays développés, les territoires sont soumis à un processus de métropolisation, ou de « métropolarisation » (Bourse et Mousli 2004). Des effets cumulatifs favorisent la concentration des activités créatrices, innovantes, à haute valeur ajoutée, dans un nombre restreint d'aires urbaines. Le recensement de 1999 avait bien montré l'élargissement du fossé entre les métropoles et les territoires que nous qualifions par convention de « périphériques »: entre 1990 et 1999, les 11 métropoles régionales de plus de 200 000 emplois voyaient leur ratio d'emplois dits supérieurs passer de 8,4 à 9,5 %, avec un taux d'accroissement sur la période de 20,4 %, alors que les 127 petites aires urbaines de moins de 10 000 emplois, par exemple, passaient de 3,4 à 3,6 %, avec un taux d'accroissement de 8,6 % seulement (Julien 2002 ; Lévêque, Maurel et Sénelet 2004).

Laurent Davezies (2004) montre que l'économie des territoires périphériques repose largement sur l'économie résidentielle et sur l'emploi public, c'est à dire sur la captation de revenus formés ailleurs. L'économie résidentielle crée beaucoup d'emplois saisonniers (tourisme), souvent peu qualifiés (services aux personnes), ou à faible potentiel quantitatif de développement (services publics). La base productive des territoires non métropolitains est en moyenne moins innovante et plus exposée aux mutations de l'économie mondiale, dans les secteurs manufacturiers traditionnels (textile, métallurgie, agro-alimentaire), mais aussi dans les métiers « bas de gamme » de l'économie numérique, comme les centres d'appels.

Depuis 1999, les processus de concentration économique n'ont guère faibli, qu'il s'agisse du renforcement des grandes places financières, ou des « clusters » de haute technologie, qui ont fait l'objet d'une littérature scientifique surabondante. Avec la politique des pôles de compétitivité, le gouvernement a pris acte de ces disparités. On peut craindre qu'elles en sortent renforcées : trois quarts des financements publics se concentrent sur les 17 pôles mondiaux ou à vocation mondiale (Ernst & Young 2007).

L'analyse des 379 projets récemment labellisés « pôles d'excellence rurale » par la DIACT (2007), considérée à titre d'exemple, montre la domination écrasante de l'économie résidentielle (services à la population, tourisme et activités connexes) et des activités basées sur la filière végétale (bois, biocarburants, agro-alimentaire). Elle suggère une certaine impuissance à élargir la base économique des territoires, l'absence de l'ambition de disputer aux territoires métropolitains une part, même faible, de l'économie de l'immatériel, ou des industries manufacturières les plus performantes.

En reprenant la terminologie de Pierre Bourdieu, on peut dire que des effets cumulatifs se mettent en place lorsque des territoires concentrent les pôles négatifs et les catégories dominées des différents champs : économique, social, culturel, éducatif. L'étroitesse des marchés locaux de l'emploi, la double activité au sein du couple, l'endogamie des classes sociales (Costa et Kahn 2000), l'exacerbation des stratégies « spatio-éducatives » de reproduction de ces mêmes classes sociales, renforcent mutuellement leurs effets

inhibiteurs du développement économique local. Les métropoles exercent un phénomène permanent de *brain drain* qui hypothèque l'insertion des territoires non métropolitains dans l'économie du savoir et de l'information. L'évolution démographique risque d'accroître, dans les années à venir, les difficultés et les enjeux du recrutement des « talents » et autres personnes très qualifiées. On peut poser notamment le problème du vieillissement des dirigeants des PME locales, et de leur remplacement. Ces facteurs risquent de pénaliser davantage les entreprises des territoires non métropolitains.

On est donc confronté à une métropolisation de l'exclusion,

Les risques de croissance cumulative autour de quelques grandes agglomérations sont importants.

Le renforcement des métropoles apparaît un processus quasi-inévitable qui laisse de côté les espaces européens intersticiels, mouvement qui pourrait être renforcé par l'élargissement qui verra s'aggraver l'opposition entre les centres dynamiques et des périphéries assistées.

Bourse et Mousli 2004, p. 7.

Ce scénario ne s'impose pas partout, ni suivant les mêmes modalités. Il faut prendre en compte la diversité des situations géographiques, des aménités naturelles et climatiques, de l'accessibilité par rapport aux métropoles majeures. Maints travaux ont montré la grande diversité des espaces périphériques : « rural dense, résidentiel et productif ; rural peu dense, vieilli et à dominante agricole ; rural ouvrier au tissu industriel en déclin ; rural à attractivité entrepreneuriale et touristique ; rural touristique, petites villes et villes moyennes »... (DATAR 2003).

2.1.2 Un enjeu de développement équilibré et durable

Le dualisme métropolisation / économie résidentielle repose, sur un gâchis énergétique et environnemental : étalement urbain, déplacements longs et fréquents, multi-résidence. Les entreprises des métropoles vont chercher leur main d'œuvre de plus en plus loin, et symétriquement : les employés des dites entreprises vont chercher des logements à des prix abordables de plus en plus loin. Le contexte énergétique rend cette situation coûteuse et périlleuse, malgré les efforts publics pour développer le co-voiturage et surtout les trains express régionaux (TER), dont le trafic est en forte augmentation.

Pour éviter le développement d'aires métropolitaines tentaculaires, il faut que les aires urbaines petites et moyennes – tout comme les territoires ruraux *stricto sensu* – puissent développer une base économique diversifiée et performante, attractive pour des emplois très qualifiés (en complément d'une politique de densification des grandes agglomérations métropolitaines). Comme l'écrivent Bourse et Mousli (2004), il faut passer d'une métropolisation de l'exclusion à une « métropolisation de la diffusion ».

2.1.3 Quel rôle pour les technologies de communication distante ?

La part de l'immatériel dans l'économie grandit (Lévy et Jouyet 2006) ; une part croissante de la valeur ajoutée est réalisée dans des activités informationnelles. D'autre part, la numérisation de l'information économique, les progrès des réseaux à haut débit, permettent une désintégration verticale de la chaîne de création de valeur, associée à une dissociation spatiale du cycle de production (Malecki et Moriset 2007). Du point de vue technique, sous réserve de la disponibilité d'une bande passante suffisante, le traitement des données numériques peut être réalisé à peu près n'importe où, indépendamment de la distance.

On est donc porté à croire que l'usage des TIC – commerce électronique, télétravail, télé-enseignement, applications de production virtuelle et de travail collaboratif, etc. – peut atténuer la pénalité intrinsèque qui frappe les entreprises situées dans les territoires

périphériques, à savoir l'éloignement par rapport aux marchés et aux réseaux d'affaires métropolitains, et la faible densité du réservoir local de compétences.

Dans les années quatre-vingt-dix, de nombreux observateurs imprudents s'était aventurés dans « l'utopie spatiale » des TIC, emboîtant les traces des « cybergourous » comme N. Negroponce (1995). Pourtant :

Malgré tous les espoirs placés par certains - y compris à la DATAR dans les années 1980 et 1990 - dans les perspectives offertes par le télétravail et la circulation de l'information, le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication ne paraît pas porteur en soi de processus favorables à la dissémination des activités sur le territoire.

(Perrier-Cornet 2001, p. 65)

Ce diagnostic est partagé par Polèse et Shearmur (2002)¹. Contrairement au mythe entretenu à une certaine époque, les TIC ne provoquent pas la « fin de la géographie », mais, au contraire, en augmentant le degré de liberté spatiale des firmes, survalorisent les caractéristiques intrinsèques des territoires. Or, la hiérarchie des critères de localisation mise en évidence par la plupart des études donne une prime forte aux métropoles. Qualité et quantité de la ressource humaine, densité des réseaux d'affaire (services supports), accessibilité, sont des critères de localisation primordiaux, alors que la modestie de certains coûts, la qualité éventuelle du cadre de vie, susceptibles de valoriser les territoires périphériques, apparaissent comme secondaires.

On se situe ici au cœur de la théorie du cluster, qui souligne que la compétitivité des entreprises dans une économie globale réside de plus en plus dans des facteurs locaux, liés à la densité et à la proximité des acteurs (Porter 1998 ; Furman, Porter, et Stern 2002). Comme l'écrit Pierre Veltz (1996 : 220-221), « l'usage intensif de moyens de communication a surtout pour effet paradoxal de valoriser tout ce qui n'est pas télécommunicable ». Paradoxalement, l'usage des TIC valorise les effets de proximité, notamment les rencontres de face-à-face lors desquelles s'échange de l'information sous la forme de messages peu codifiables, mal formalisés, décryptables à l'aide de règles tacites, dont l'emploi est contextuel, ou soumis à des rites de sociabilisation (Leamer et Storper 2001 ; Storper et Venables 2004). Tout particulièrement, l'innovation procède de l'activation de réseaux formels ou informels, que l'on rencontre dans les milieux scientifiques ou d'affaires denses et fortement interconnectés (Audretsch et Feldman 1996 ; Dahl et Pedersen 2004 ; Breschi et Malerba 2005).

Ainsi, le concept d'agglomération économique, l'importance de la proximité spatiale, dominant plus que jamais le courant « orthodoxe » de la littérature en géographie économique, économie spatiale et industrielle, et constituent le socle sur lequel s'appuie de plus en plus la politique française d'aménagement et de compétitivité. Au risque d'exclure une grande partie du territoire.

¹ Qui s'appuient sur l'exemple canadien.

2.2 Objectifs et originalité du projet

L'objectif de ce projet est double :

1. réévaluer le potentiel des technologies de communication distantes pour le développement de l'économie cognitive et l'enrichissement de la base économique des territoires périphériques ;
2. contester le dogme dominant de la primauté de la concentration spatiale, des effets de districts et de clusters, et constituer une base de réflexion pour les politiques locales de développement.

2.2.1 Une problématique renouvelée par l'arrivée à maturité des TIC

Parmi les travaux qui minorent le rôle des TIC, beaucoup ont été menés au tournant des années 2000, à une époque où ces technologies étaient encore une curiosité pour le plus grand nombre. En Drôme provençale, les entrepreneurs travaillant dans le secteur de l'Internet étaient considérés « comme des extra-terrestres » par la population locale et utilisaient des liaisons de type « Numéris » à 64 Kbps (Moriset 2003). L'ADSL était marginal : 200 000 abonnés au haut débit début 2000, uniquement dans les grandes villes. Ce nombre passe à quatre millions fin 2003, pour atteindre douze millions fin 2006.

Depuis 2006, on peut dire que l'économie numérique est arrivée au stade de la diffusion de masse. L'usage de l'Internet est majoritaire, l'ADSL est disponible (presque) partout. Les dispositifs techniques et usages des TIC se sont largement banalisés, portés par un phénomène de convergence : photo numérique, ordinateur portable, réseaux sans fil (WiFi). Le commerce et les services en ligne sont en pleine croissance : + 37 % de croissance des transactions entre 2006 et 2007 pour les plateformes sécurisées de paiement, + 35 % pour le commerce de détail en ligne. En 2007, un tiers des français ont acheté en ligne. Cette proportion monte à 80 % dans la catégorie des 25-34 ans² (Fédération du e-commerce et de la vente à distance 2008).

Les technologies de communication bouleversent de plus en plus les méthodes de production et de management. Les logiciels de conception et de production assistés par ordinateur (CAO, PAO), couplés à l'utilisation des intranets, de la visio-conférence, autorisent des séquences de travail distant de plus en plus sophistiquées, modifient les temporalités et les spatialités du travail en entreprise. Intranets virtuels (VPN) et réseaux à haut débit rendent possible, par exemple, le concept de « centre d'appel virtuel », dans lequel les employés travaillent à leur domicile. En 2006, aux Etats-Unis, 112 000 télé-agents travaillaient à domicile, la projection pour 2010 étant de 300 000 (Conlin 2006).

Aujourd'hui, les sous-traitants peuvent travailler à distance « en temps réel » avec les donneurs d'ordre sur des maquettes virtuelles (*concurrent engineering*). Dans l'industrie électronique, le test à distance des composants autorise une dissociation spatiale effective entre le design et la R&D d'une part (*fabless firms*), et la production d'autre part (Macher, Mowery et Simcoe 2002).

Torre et Rallet proposent la notion de « proximité organisationnelle » pour souligner que c'est l'établissement d'un système commun de pratiques qui donne aux TIC leurs capacités

² Rappelons que le commerce de détail (BtoC) ne représente qu'une faible fraction du commerce électronique, dominé par les transactions inter-entreprises, ou BtoB.

de coordination et de livraison à distance de tâches de plus en plus complexes. La croissance, la diversification, et l'enrichissement des transactions à distance sont en effet autorisés par l'émergence d'un système de normes et de métriques de plus en plus rigoureuses (normes ISO/IEC, CMMI³, Six Sigma...). Ces normes permettent aussi d'accroître la confiance entre les partenaires distants, ce qui est une des conditions *sine qua non* pour le développement du commerce électronique. Par exemple, la série ISO/IEC 27000 définit les standards de sécurité dans les procédés de traitement et d'acheminement de données.

As a matter of fact, it has been observed that globalization is accompanied by an increasing production of coordination standards (e.g. ISO 9000 standards). The rapid diffusion of information and communication technologies, added to this increasing formalization of coordination, contributes to increasing the potential of long-distance coordination.

What matters is not so much to determine whether or not coordination requires geographical proximity to analyse how the supports of coordination, i.e. rules and technologies, make it possible to extend so considerably the possibilities of long-distance coordination.

Torre et Rallet 2005 57-58

On est donc conduit à nuancer la littérature dominante qui considère que seule la co-présence des acteurs dans les agglomérations économiques permet la transmission de connaissances, ou des effets d'apprentissage collectifs (Boschma 2005a ; 2005b). Le développement des TIC n'a pas pour effet de supprimer les mobilités physiques et la co-présence, mais d'accroître l'échelle géographique des opérations, en diminuant le besoin de fréquence des rencontres de face à face. Couplées à des systèmes de transport de biens et de personnes de plus en plus sophistiqués, les technologies de communication, valorisent l'établissement de ce que Torre et Rallet (2005) appellent les « proximités géographiques temporaires ».

C'est donc avec raison que le rôle des TIC comme levier d'un développement économique plus équilibré des territoires reste dans les préoccupations des régions. Comme par exemple dans le Schéma régional de développement économique 2005-2010 de la région Rhône-Alpes, qui considère explicitement que les technologies de communication distante doivent participer à l'enrichissement de la base économique des territoires périphériques (nous soulignons).

La diminution de l'éloignement, la mise à portée de compétences, de services, de liens que permettent les TIC redonnent une chance aux territoires en difficulté. C'est pourquoi dans sa stratégie de développement, pour **non seulement maintenir mais développer un tissu d'entreprises performantes dans un environnement de qualité**, la Région travaille à la couverture en très haut débit des principales villes et zones d'activité des départements.

Région Rhône-Alpes 2005, p. 52.

2.2.2 L'économie cognitive : ne pas distinguer industrie et services, mais économie de l'information et économie du savoir

Ce que F. Ascher (2000) identifie comme l'émergence d'un capitalisme cognitif, c'est simplement la domination (et la sophistication) croissante des processus informationnels et cognitifs dans la chaîne de création de valeur, au détriment des fonctions d'exécution et de transformation matérielle, dominants jusqu'à l'apogée du fordisme. Ce concept d'économie cognitive est pertinent dans l'industrie manufacturière comme dans les services. Avec la généralisation d'une externalisation et d'une spécialisation de plus en plus fine des tâches, la distinction industrie/services est de moins en moins pertinente.

³ IEC : International Electrotechnical Commission ; CMMI : Capability Maturity Model® Integration

L'industrie (au sens français du terme) est de plus en plus une affaire de R&D, de perfectionnement des procédés, de design, de marketing, d'innovation organisationnelle autant que technologique, autant d'éléments qui mettent en jeu des processus essentiellement informationnel et cognitifs.

Toutefois, il est primordial de distinguer l'économie de l'information (information economy), et l'économie de la connaissance, du savoir et de la créativité (knowledge economy).

Knowledge – in whatever field – empowers its possessors with the capacity for intellectual or physical action. So what we mean by knowledge is fundamentally a matter of cognitive capability. Information, on the other hand, takes the shape of structured and formatted data that remain passive and inert until used by those with the knowledge needed to interpret and process them.

Foray et David 2002.

De fait, les activités pour lesquelles l'influence des TIC et de la numérisation du cycle de production sur la localisation ne peut pas être niée sont parfois situées dans la partie inférieure de l'échelle des qualifications, et requièrent peu de créativité. C'est le cas des centres d'appels et de services partagés, fréquemment relocalisés dans les régions à faibles coûts, territoires ruraux ou pays émergents, et qui génèrent peu d'effets « développants », de *knowledge spillover*, susceptibles de permettre une montée en gamme de la base économique locale (Gillespie et Richardson 2000). L'éventail des qualifications est plus large chez les télétravailleurs et petites entreprises de services distants (« high flyers et lone eagles », Beyers et Lindhal 1996), dont les compétences s'étendent de la saisie de données et de la permanence téléphonique au développement de logiciels et au design.

La question est précisément de savoir si l'économie des territoires périphériques peut sortir de ce cercle vicieux du confinement dans des tâches peu créatives. La question met en jeu des facteurs qui ressortissent de l'entrepreneuriat local, de la ressource humaine, mais aussi de l'accès aux services support de l'entreprise (financiers, juridiques, informatique etc.) dont la rareté caractérise les territoires non métropolitains.

2.2.3 Une vision « évolutionniste » et « institutionnaliste »

L'appropriation des technologies de communication par la société (donc par les entreprises), et, *a contrario*, l'importance que l'on a donnée, ces dernières années, à la co-présence et à sa forme stérile et nuisible, le « présentisme », s'inscrivent dans l'évolution de pratiques, de mentalités, « d'habitus », fortement enracinés. Comme l'explique Joel Mokyr, historien de l'économie, le développement des formes organisationnelles et spatiales nouvelles de l'économie numérique, notamment le travail distant, dépend d'une transition générationnelle, qui est en cours. Contrairement aux « baby-boomers », éduqués à l'apogée du système fordiste, une partie⁴ des générations qui arrivent maintenant sur le marché de l'emploi n'auront pas connu « l'ère d'avant Internet ». Toute chose égale par ailleurs, ils devraient être plus aptes à adopter les nouveaux modes d'organisation liés à la communication électronique distante (commerce électronique, travail en réseau, travail distant...).

⁴ La nuance est d'importance. Il ne faut pas négliger la persistance d'une fracture sociale qui est moins numérique qu'informationnelle et cognitive.

The babyboom generation grew up using typewriters, telephones, and cars to commute to work and will have a difficult time to fully change its lifestyle. It will have to await workers who grew up in hardwired homes, and for whom the internet comes naturally to accept fully the new lifestyle implied. Technology, now as in the past, opens doors; it does not force society to walk through them.

Mokyr 2001: 37.

Est-il possible d'accélérer ce processus ? C'est une question que peuvent se poser les collectivités publiques, qui, à juste titre, travaillent sur la formation et sur la diffusion des technologies auprès des entreprises, notamment des PME, dominantes dans les territoires périphériques, et qui sous-utilisent les technologies de communication distantes.

Si les grandes entreprises (plus de 250 salariés) font de plus en plus des TIC un élément essentiel de leur développement et de leur compétitivité, les PME françaises restent encore en retrait de ce mouvement. Pour reprendre un terme consacré par le langage des affaires, elles ne numérisent pas suffisamment leurs processus d'affaires. Utilisation de progiciels de gestion intégrée, création de sites Internet marchands permettant de faire une partie des transactions en ligne, recours à un réseau Intranet ou Extranet, sur tous ces points l'écart est très significatif entre les grandes entreprises et les PME.

Lévy et Jouyet 2006 : 63.

L'adoption d'une perspective évolutionniste et institutionnaliste permet d'éclairer les relations entre changements techniques et évolution des institutions - au sens d'habitudes socialement partagées - sous un jour nouveau, susceptible de conduire à une analyse et des recommandations originales. Elle met l'accent sur l'« enchâssement » (*embeddedness*) des comportements économiques dans des structures sociales et territoriales héritées de l'histoire, et par là même sur le rôle crucial des processus de « *path dependence* ». Elle souligne également la nécessité de rompre avec la classique dichotomie « micro-macro » pour comprendre la formation de dynamiques collectives à un niveau « méso-économique » (Brette et Mehier 2008) ; autant de dimensions trop souvent négligées par les approches économiques orthodoxes.

2.2.4 TIC, attractivité et inclusion socio-économique : une question d'intelligence territoriale ?

Le projet ne doit pas se restreindre à une vision micro-économique de la mise en oeuvre des technologies de communication distante par les entreprises, mais interroger les externalités, marchandes ou non, qui sont susceptibles d'influencer les usages, d'en valoriser ou d'en amoindrir les effets. Le développement de l'économie de l'information et de la connaissance dans les territoires périphériques est conditionné par l'inclusion socio-économique ou « *embeddedness* » des entreprises dans le territoire considéré (Granovetter 1985 ; Huault 1998). Pour aborder ces questions, nous proposons de recourir au concept « d'intelligence territoriale », développé par Y. Bertacchini (2004 ; 2006).

On peut considérer l'intelligence territoriale comme un processus informationnel et anthropologique, régulier et continu, initié par des acteurs locaux physiquement présents et/ou distants qui s'approprient les ressources d'un espace en mobilisant puis en transformant l'énergie du système territorial en capacité de projet

Bertacchini 2004

L'intelligence territoriale conditionne l'inscription des entreprises dans des réseaux économiques locaux (de fournisseurs, clients, partenaires, institutions de formations...),

mais aussi les possibilités de recrutement et de formation de la ressource humaine. Il faut considérer ici les effets du désenclavement informationnel non seulement des entreprises, mais des particuliers, comme des services publics (les écoles par exemple), susceptibles de renforcer l'attractivité du territoire. En bref, il ne sert à rien d'apporter du haut débit aux entreprises locales si le processus de désenclavement informationnel ne s'étend pas aux particuliers et aux collectivités. Les TIC jouent un rôle croissant dans la « diversification des mobilités et des façons de vivre » des territoires périphériques (Perrier-Cornet 2001).

Car l'utilisation des TIC en soi n'a aucun effet si les entreprises situées dans les territoires périphériques ne peuvent pas attirer et retenir les membres de la *creative class*⁵ (Florida 2002a, b). Le développement local est une question de « capital humain » (Malecki 2003). Plusieurs travaux ont montré le rôle essentiel des migrations récentes pour la revitalisation et la diversification socio-économique de certains territoires périphériques (Stockdale 2006). Les « néo-ruraux » apportent avec eux un capital financier, mais aussi culturel et entrepreneurial, qui faisait parfois défaut. Les chefs d'entreprises de l'économie numérique ou créative utilisent un carnet d'adresses et une base de clientèle souvent constitués lors de leur présence antérieure dans la métropole (Beyers et Lindhal 1996, Moriset 2003). L'enjeu de l'usage des TIC est alors de maintenir les liens de la firme avec les réseaux d'affaires des grandes villes (Grimes 2005).

L'appropriation des TIC par les entreprises, l'élargissement de l'échelle géographique de leurs opérations qui en résulte, pose un challenge redoutable aux collectivités locales, dont les compétences sont par nature délimitées.

2.3 Le projet par rapport à l'état de l'art

L'utilisation des technologies numériques de communication au sein du système productif a évidemment fait l'objet d'une immense littérature. Passons sur les innombrables ouvrages et articles qui traitent la question sur les plans technique, micro-économique, managérial, social, (voir des revues comme *Industry and innovation, Telematics and Informatics, Technological Forecasting and Social Change, Information Systems and e-Business Management, Information Economics and Policy, Technovation, Research Policy*, etc.). Plus généralement, l'économie numérique, l'économie de l'information et de la connaissance, ont été énormément étudiées (par exemple : Shapiro et Varian 1998, Brynjolfsson et Kahin 2000, Dutton *et al.* 2004, Foray 2000 ; David et Foray 2002).

La bibliographie concernant les aspects spatiaux, régionaux, territoriaux de l'économie numérique, quoique moins abondante, a été alimentée par les géographes et les économistes spatiaux et régionaux. Les aspects théoriques et empiriques de la « géographie de l'économie numérique » ont été bien analysés (Hepworth 1990 ; Rallet 2000a ; Rallet, Lethiais, et Vicente 2003 ; Malecki et Moriset 2007).

En revanche, la littérature se réduit fortement si on considère la question des technologies de communication sous l'angle du développement économique des territoires périphériques, surtout considéré via les méthodes d'organisation et de production des entreprises. Les aspects théoriques, là encore, sont relativement bien connus (Richardson et Gillespie 2000 ; Moriset 2000 ; Grimes 2003 ; Malecki 2003), mais les matériaux

⁵ Robert Reich (1991) parle de manipulateurs de symboles (*symbols analysts*). Il s'agit des personnes capables de manipuler des données et des concepts plus ou moins abstraits, pour créer de la valeur ajoutée, voire innover ; ou capables d'utiliser une information brute et peu structurée pour la transformer en un ensemble structuré. On opposera par exemple l'agent de centre d'appel, qui suit fidèlement un script, et le traducteur.

empiriques datent en général de la fin des années quatre-vingt-dix, alors que les technologies disponibles en dehors des plus grandes agglomérations étaient encore rudimentaires (par exemple : Gillespie et Richardson 2000 ; Clark 2000 ; Moriset 2003). De fait, l'état des connaissances sur la question n'a guère évolué depuis les travaux de Beyers et Lindhal sur les « High flyers and Lone eagles » (1996). L'exemple du télétravail est éclairant. Les aspects micro-économiques et psycho-sociologiques ont fait l'objet de travaux assez nombreux, les plus notoires étant ceux dirigés par Patricia Mokhtarian, Université de Californie-Davis. Mais la bibliographie académique sur les enjeux territoriaux reste maigre, les études empiriques en général anciennes.

Les études les plus avancées sur l'utilisation des TIC par les entreprises, en fonction de leur localisation, résultent des travaux d'économie industrielle et spatiale dirigés par Danielle Galliano⁶ (par exemple : Galliano, Roux et Filippi 2001 ; Galliano et Roux 2006 ; Galliano, Lethiais et Soulié, 2008). Sont également à mentionner les travaux du groupe « Marsouin » (www.marsouin.org)⁷, fédération de recherche sur les TIC issue de laboratoires, d'écoles et d'universités de la région Bretagne (Le Goff-Pronost et Lethiais 2007). Le rapport IDATE-Tactis pour l'association Cybermassif sur l'utilisation des TIC par les PME-TPE (Baudouin et Barthes 2005) fournit des pistes précieuses pour l'analyse empirique.

Ces travaux montrent le retard (en moyenne) des entreprises situées dans les territoires périphériques dans le processus d'appropriation des technologies de communication. Mais les liens de causalité entre situation géographique et qualité/intensité des usages restent à étudier d'une manière plus approfondie. La littérature existante montre que les entreprises de petite taille, moins capitalisées, moins inscrites dans des réseaux de filiales et de partenaires, sont les moins performantes dans l'utilisation des TIC. Or, ces critères caractérisent justement les entreprises des territoires non métropolitains.

Toutes choses égales par ailleurs, l'hypothèse suivant laquelle les entreprises situées en périphérie utiliseraient moins souvent et moins bien les technologies de communication distante, susceptibles de pallier au handicap intrinsèque de l'éloignement, relève donc du paradoxe. Les localisations périphériques sont-elles intrinsèquement porteuses d'inégalités dans l'appropriation des TIC ? Cette interrogation doit occuper une place centrale dans ce projet.

Le caractère novateur du projet DISCOTEC par rapport à l'état de l'art dérive de la combinaison des caractéristiques suivantes :

1. Prise en compte de l'évolution récente de la technologie et du E-business : la majorité de la littérature existante repose sur des données anciennes, dans un contexte d'évolution très rapide de la technologie.
2. Concentration de l'étude empirique sur les activités « exportables » de la base économique : industrie manufacturière, services exportateurs : la plupart des études existantes considèrent l'ensemble des secteurs d'activité.
3. Etude portant sur les territoires non métropolitains : la plupart des études sur les usages des TIC par les entreprises ne distinguent pas la nature des territoires.
4. Combinaison des approches qualitative et quantitative : la littérature disponible privilégie les données quantitative ou les études de cas isolées.

⁶ INRA, Toulouse.

⁷ Môle Armoricaïn de Recherche sur la SOciété de l'Information et des Usages de l'Internet.

5. Etude pluri-disciplinaire qui prend en compte les problématiques du développement économique local et de ses politiques : la littérature existante en économie industrielle, économie spatiale, systèmes d'information, ne confronte pas usages micro-économiques, territoire et politiques publiques.

6. Etude comparative entre les entreprises métropolitaines et non métropolitaines (voir méthodologie) : peu de travaux comparent les comportements de deux échantillons similaires, du point de vue de la taille et du secteur d'activité.

3. Description des travaux : programme scientifique

3.1 Description et justification du périmètre de l'étude

Pour concilier pertinence scientifique et faisabilité, le périmètre du projet est organisé en trois cercles concentriques :

1. La revue de la littérature (tâche 1) et l'étude ponctuelle d'expériences et d'études de cas (tâche 2) est effectuée dans les pays où les langues françaises et anglaises sont courantes : Amérique du Nord, Europe Nord-Ouest, Australie et Nouvelle-Zélande.

2. La revue détaillée des expériences et études de cas (tâche 2) est effectuée à l'échelle française (enquête Web + interviews téléphoniques, interviews directes dans le périmètre Sud-Est – cf. tâche 3).

3. Les enquêtes qualitative et quantitatives entreprises (tâche 3 et 4) sont réalisées dans les espaces non métropolitains du Sud-Est français (Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, le nord de Languedoc-Roussillon, et la Corse), ce qui correspond à la répartition géographique des équipes de travail : Lyon, Avignon, et Toulon.

La notion d'espace périphérique ou non métropolitain est relative. Elle varie suivant les pays, les types d'activités, les angles d'analyse. Dans le cadre du présent projet, le zonage par aires urbaines est le plus pertinent à utiliser, puisqu'il est fondé sur le périmètre des déplacements quotidiens de travail.

Quel indicateur et quel seuil choisir pour définir les espaces non métropolitains ? Il est préférable de considérer le nombre d'emplois métropolitains supérieurs (EMS) plutôt que le nombre d'habitants. Par exemple, Valenciennes, 400 000 habitants en 1999, comptait le même nombre d'EMS (4000) que Chambéry, 131 000 habitants. Lévêque *et al.* (2004) fournissent un tableau détaillé des EMS dans les aires urbaines. Quel seuil choisir ? Nous proposons de fixer des seuils arbitraires de 100 000 habitants ou 2000 EMS. Mais la situation géographique est aussi importante. L'aire urbaine de Voiron, par exemple, envoie un tiers de ses actifs travailler dans l'aire urbaine limitrophe de Grenoble, distante de 20 km seulement (de centre à centre), et ne peut pas être considérée comme « périphérique ».

Périmètre retenu pour les enquêtes « entreprises » Sud-Est

Cette délimitation est donnée à titre indicatif. Elle sera affinée pendant la première phase du projet :

- Rhône-Alpes : exclusion des aires urbaines de Lyon, St.-Etienne, Grenoble, Valence, Chambéry, Annecy, Bourg-en-Bresse (2098 EMS), Genève-Annemasse, ainsi que certaines aires urbaines limitrophes des précédentes, fortement métropolisées : Voiron (polarisée par Grenoble), Cluses (polarisée par Annecy et Genève), Vienne (polarisée par Lyon), St-Chamond (polarisée par Saint-Etienne et Lyon).
- PACA : exclusion des aires urbaines de Avignon, Marseille-Aix, Toulon, Nice.
- Languedoc-Roussillon : départements du Gard (à l'exclusion de Nîmes) et de la Lozère

Le périmètre ainsi délimité regroupe la totalité de l'espace à dominante rurale, ainsi que toutes les aires urbaines petites et moyennes, qui ne sont pas dans l'influence immédiate d'une grande ville ou d'une aire métropolitaine. En Rhône-Alpes (exemples) : Roanne, Belley, Aubenas, Privas, Montélimar, St. Jean de Maurienne, Moutiers, Romans... En PACA : Briançon, Gap, Digne-les-Bains, Draguignan, Arles... En Languedoc-Roussillon : Mende, Alès, Bagnol-s.-Cèze.

Pour conclure ce point, rappelons que le but de ce projet n'est pas de proposer une définition ou une redéfinition de la notion – très subjective – de métropole ou d'aire métropolitaine, mais de réaliser une étude empirique au sein de territoires pertinents pour la problématique, quitte à laisser de côté des espaces « d'entre-deux », où la notion de périphérie ne s'applique que pour certaines entreprises ou certains secteurs.

3.2 Tâche 1 - Revue de la littérature et veille bibliographique (publications académiques, rapports, études)

Les membres de l'équipe ont déjà à leur disposition, sur et autour du sujet, une bibliographie actualisée et internationale de plusieurs centaines de titres (la majorité en Anglais), en économie spatiale et industrielle, géographie économique, sciences de gestion et du management, sciences de l'information et de la communication. Cette bibliographie sera sélectionnée, suivie et augmentée tout au long du programme.

Calendrier

Mois 1 à 12 (effort maximal, travail de veille bibliographique au delà).

Mois 13-18 : rédaction d'un article de synthèse.

Objectif heuristique (6 premiers mois)

Affiner la problématique et guider la préparation de l'enquête de terrain (étude empirique).

Objectif scientifique

Rédaction d'une bibliographie de référence, organisée en un corpus structuré.

Rédaction d'un article scientifique de synthèse qui fait le point sur l'état des connaissances sur la question.

3.3 Tâche 2 - Revue, typologie, et évaluation des expérimentations

A partir d'une veille Internet (recherche sur le Web), complétée par des entretiens téléphoniques et des interviews directs dans les territoires du Sud-Est, il s'agira de réaliser

une revue des expériences publiques ou parapubliques qui visent à favoriser, au sein des territoires périphériques, le développement des modes d'organisation économique et de production basés sur les technologies de communication distante ; Cette revue doit être exhaustive en France, partielle dans les pays de langue anglaise.

En particulier, il s'agira de passer en revue les pôles territoriaux de compétences et centres de ressources orientés vers le développement de l'économie numérique, qu'ils dépendent des régions ou des départements, comme ceux du programme CyberMassif (Massif Central). Exemple : à Mende (Lozère), le Pôle Lozérien d'Economie Numérique POLeN (www.polen-mende.com), ou les centres de ressources de l'initiative CyberArdèche. Il conviendra d'inventorier les initiatives de développement du télétravail, par exemple dans le Beaujolais : www.teletravail-beaujolaisvert.com, ou dans le département de l'Ariège : www.teletravail-ariège-pyrenees.com. Sont également à surveiller les pépinières dédiées aux entreprises innovantes ou à l'économie numérique (exemple en Rhône-Alpes : le Télépôle de Roanne).

Une clé d'entrée, pour cette investigation, sera constituée par l'inventaire des politiques régionales et départementales dédiées au développement des technologies de communication (réseaux à haut-débit) et à la promotion de l'économie numérique, pour ce qui concerne les territoires en dehors des métropoles.

Ce travail d'investigation sera aussi un travail d'évaluation. Certaines initiatives ont plus de 10 ans (comme le téléspace Vercors). Qu'en est-il sorti ? Observe-t-on des échecs, des succès ? Les objectifs initiaux de développement économique liés aux TIC ont-ils été atteints ? Toutes ces structures institutionnelles favorisent-elles l'émergence d'entreprises performantes, dont le rayonnement s'étend à l'extérieur ? Les télécentres et autres pôles numériques locaux ont-ils été un succès ou un fiasco ? Pourrait-il en être autrement pour les initiatives lancées plus récemment ?

Pour appréhender le rôle des usages de communication distante dans la construction de l'intelligence territoriale, le projet se réserve la possibilité d'effectuer dans les périphéries de l'espace « Grand Sud-Est » (défini-ci-dessus) des monographies de territoires économiques représentatifs, d'une part, des difficultés spécifiques des espaces non métropolitains, d'autre part, de leur dynamisme et de leur aptitude à construire des projets collectifs favorisant l'utilisation des TIC pour stimuler le tissu économique local.

Après que des premiers résultats de l'enquête qualitative entreprise (tâche 3) auront été acquis, le projet prévoit la mise en place à T + 20/24 mois de deux « journées d'étude », qui permettront de rassembler autour de la problématique du projet des représentants des collectivités et des responsables d'entreprises (voir 1.4 : valorisation et diffusion).

Calendrier

Mois 1 à 3 : Préparation : investigation Web et téléphone.

Mois 4 à 12 : Rencontres de terrain (le cas échéant, croisées avec quelques interviews entreprises).

Mois 13 à 18 : analyse et mise en forme des résultats.

Mois 19 à 24 (indicatif) : rédaction d'un article scientifique.

Objectif heuristique

Identifier des pratiques économiques et des politiques de développement économique locales liées à l'usage des communications distantes (entreprises, collectivités, groupements privés ou para-publics).

Objectif scientifique

Analyse, typologie et évaluation des politiques publiques.
Application du concept d'intelligence territoriale.
Rédaction d'un article sur le thème.

3.4 Tâche 3 - Enquête qualitative « entreprises »

Une des phases clé du projet sera constituée d'entretiens directs avec des responsables d'entreprise. Les études réalisées antérieurement par les responsables du projet auprès d'entreprises ont montré que l'entretien de face à face est indispensable pour révéler des pratiques, mettre au jour des phénomènes, des situations, des difficultés... insoupçonnés *a priori* des enquêteurs. Passé le cap de la prise de rendez-vous, les entretiens sont en général chaleureux, parfois longs, presque toujours productifs. Lorsque les entretiens ont lieu dans des territoires « périphériques » (ce qui sera le cas), les personnes interrogées apprécient que les enquêteurs aient pris la peine de se déplacer.

Préparation de la phase « entretiens entreprises »

La grille d'interview (questionnaire semi-directif) sera préparée collectivement par les membres de l'équipe, avec l'appui d'entretiens préalables conduits auprès des responsables institutionnels et d'entreprises « tests ».

Problématique de l'entretien : usage des outils de communication distante par l'entreprise et relation avérée ou supposée avec les performances de la firme. Problèmes rencontrés dans la mise en œuvre des solutions TIC. Estimation du retour sur investissement (RI).

Quelques questionnements qui peuvent d'ores et déjà être envisagés :

Sur les usages :

- site Web de commercialisation (fréquentation du site ?) ;
- intranet ;
- extranet clients/fournisseurs ;
- plateforme électronique de travail et autres outils collaboratifs, intra et inter-firmes (détailler – exemple : visio-conférence, travail distant sur maquette virtuelle 2D ou 3D) ;
- gestion des collaborateurs distants, place du télétravail ;
- gestion des partenariats inter-entreprises, entreprise étendue ;
- veille technologique ;
- connectivité : débit, qualité et nature de la connexion téléphonique et Internet (ADSL, liaison louée, satellite...).

Sur les problèmes de mise en œuvre, et sur la perception de la localisation et de ses effets :

- relation avec les fournisseur d'accès ;
- problèmes de maintenance, de formation ;
- rôle de l'offre d'expertise organisée par les collectivités publiques, les CCI ;
- difficultés d'accès à cette offre ;
- rapport qualité-prix des prestations de service, notamment de connexion à haut débit ;
- sentiment ou non d'être pénalisé par la situation géographique.

Déroulement de la phase entretiens

Les entretiens seront réalisés sur le mode semi-directif, avec enregistrement, mis en œuvre par les membres de l'équipe de recherche, appuyés par des étudiants de Master (InfoCom, Géographie et Aménagement, Economie, Economie et Gestion).

Exploitation des résultats

Les entretiens semi-directifs seront enregistrés. Après transcription, les résultats seront mis en forme et analysés à l'aide du logiciel *Sphynx+*, qui permet des analyses statistiques et lexicales.

Objectif scientifique :

Analyse, typologie et évaluation des usages des outils de communication distante par les entreprises, et relation avec la localisation de la firme. Effet organisationnels de ces usages.

Calendrier de l'enquête qualitative (entretien directs avec les entreprises)

Mois 7 à 12 : construction de la grille d'interview.

Mois 13 à 18 : réalisation des entretiens.

Mois 19 à 24 : exploitation, analyse.

3.5 Tâche 4 - Enquête quantitative « entreprises »

Afin de pouvoir comparer l'appropriation et les usages des technologies de communication distante par les entreprises périphériques d'une part, métropolitaines d'autre part, l'enquête par entretiens directs sera complétée par une enquête téléphonique, auprès d'un double panel (2 x 600) :

- un échantillon d'entreprises du périmètre « Sud-Est » défini précédemment ;
- un échantillon symétrique (même nombre, mêmes catégories de taille, mêmes secteurs d'activité) d'entreprises localisées dans une ou plusieurs métropoles (Lyon et Marseille par exemple).

L'objectif de cette enquête est de valider par l'analyse de données quantitatives les résultats de l'enquête qualitative (tâche 3). Les entretiens aboutissent souvent à l'expression de sentiments subjectifs, reflets d'attitudes et de trajectoires individuelles plutôt que de comportements et de faits objectifs généralisables à des catégories. Il faut se méfier de l'effet de « naturalisation » propre à l'espace géographique, par lequel les handicaps techniques ou économiques d'une localisation non métropolitaine peuvent s'imposer à l'esprit en toute bonne foi, par les règles du « bon sens », de « l'évidence », alors même qu'aucune donnée objective n'en apporte la preuve.

L'enquête sera effectuée par un prestataire spécialisé, choisi à la suite d'un appel d'offre auprès de 3 entreprises de télémarketing, sondages et enquêtes.

Sont retenus pour les enquêtes qualitatives et statistiques les secteurs susceptibles de constituer une base d'activités économiques exportables, avec un potentiel d'innovation et/ou de créativité (industrie et services). Sont exclus : secteur primaire, industries agro-alimentaire, industries lourdes (chimie, métallurgie), BTP, artisanat, services fournis principalement aux ménages et aux entreprises locales (banque et assurance, services aux personnes, intérim, nettoyage, contrôle technique automobile...).

Pour certaines activités, le niveau NAF 60 est pertinent (exemple : textile). Pour d'autres il faut descendre au niveau 220, voire 700. Il s'agit d'éliminer les activités banales qui fournissent des prestations essentiellement locales. Exemple : dans le code <74 services

fournis principalement aux entreprises>, il convient d'éliminer <74.5B Travail temporaire>, <74.7Z Activités de nettoyage> etc. Les activités financières n'ont pas été retenues (les services financiers exportateurs sont concentrés dans un petit nombre de grandes métropoles). Pour d'autres activités de service, le caractère exportateur de l'entreprise devra être vérifié au cas par cas (un cabinet d'architectes peut avoir une clientèle locale ou nationale).

La méthode finale de détermination d'un échantillon pertinent reste à préciser. Le panel à interroger sera choisi au sein des secteurs suivants :

Secteurs retenus (liste provisoire) :

- 17 Industrie textile
- 18 Industrie de l'habillement et des fourrures
- 19 Industrie du cuir et de la chaussure
- 22 Edition, imprimerie, reproduction
- 25.2 Transformation des matières plastiques
- 26 Fabrication de produits céramiques
- 28 Travail des métaux
- 29 Fabrication de machines et d'équipements
- 30 Fabrication de machines de bureau et de matériel informatique
- 31 Fabrication de machines et appareils électriques
- 32 Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication
- 33 Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie
- 34 Industrie automobile
- 35 Fabrication d'autres matériels de transport
- 36 Fabrication de meubles ; industries diverses
- 64 Postes et télécommunications
- 72 Activités informatiques (sauf 72.5 Entretien et réparation...)
- 73 Recherche et développement
- 74.1 Activités juridiques, comptables et de conseil de gestion
- 74.2 Activités d'architecture et d'ingénierie
- 74.4 Publicité
- 74.8 Services divers fournis principalement aux entreprises

Nature du questionnaire

Le questionnaire vise à établir un bilan objectif de l'utilisation des technologies distantes, en fonction de la localisation. Les questions porteront sur les usages répertoriés lors de la tâche 3 (enquête qualitative), ainsi que sur les pratiques émergentes, ou nouvelles, mises éventuellement au jour lors de la tâche 3.

Calendrier de l'enquête quantitative auprès des entreprises

- Mois 16 à 21 : constitution de l'échantillon, préparation du questionnaire au vu des premières données des entretiens, choix du prestataire et finalisation du questionnaire
- Mois 22 à 24 : administration du questionnaire par le prestataire, formatage des données
- Mois 25 à 30 : exploitation scientifique des données, analyse

3.6 Résultats scientifiques attendus et valorisation

Recherche fondamentale, renforcement du corpus théorique :

- sur la relation entre distance géographique, localisation et performance économique ;

- sur les potentialités des territoires non métropolitains face à la croissance de la « nouvelle économie » ;
- sur la territorialité de la firme face à l'émergence de l'économie cognitive, de l'économie numérique ;
- sur le fonctionnement de l'entreprise-réseau, de l'entreprise virtuelle.

Par sa pluridisciplinarité, par l'accent mis sur l'innovation, les phénomènes d'apprentissage individuels et collectifs au sein des organisations et des territoires, le projet se veut aussi une étude de cas pour une approche évolutionniste et institutionnaliste de l'économie et du développement local.

Recherche-action et recherche appliquée :

- participation au processus collectif d'appropriation des nouvelles technologies de communication dans les entreprises, implication dans la construction de l'intelligence territoriale ;
- évaluation des politiques publiques de développement des entreprises dans les territoires périphériques ;
- recommandations à destination des acteurs publics et para-publics.

Valorisation et diffusion scientifique des résultats

1. Création d'une page Web ou d'un blog dédié au programme
2. Organisation de deux journées d'étude dans les territoires avec les collectivités et les représentants du monde professionnel (T + 20-24 mois)
4. Organisation d'un colloque sur le thème à T + 32 mois
5. Diffusion d'un rapport final sur support PDF
6. Publications d'articles (voire d'un numéro thématique) dans des revues de rang A, nationales et internationales. Supports de publication envisagés (non limitatif) :
 - *Annales de Géographie*
 - *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*
 - *Environment and Planning A*
 - *International Journal of Urban and Regional Research*
 - *Information and Communication Society*
 - *Entrepreneurship and Regional Development*
 - *Economic Geography*
 - *Regional Studies*
 - *Research Policy*
 - *Technovation*

Un projet inscrit dans les réseaux internationaux de la recherche

Le terrain de l'étude empirique est situé sur le territoire national. Cela se justifie par des raisons de faisabilité, par la connection recherchée avec les réseaux d'acteurs locaux, collectivités, chambres de commerce, par les aspects de recherche appliquée et de recherche-action du projet. Toutefois, l'équipe ambitieuse pour ce projet une ouverture et une lisibilité internationale :

- la plupart des membres de l'équipe ont l'habitude de communiquer et de publier en Anglais (toutefois, afin de favoriser la lisibilité nationale des travaux, il est souhaitable qu'une partie des livraisons scientifiques du projet soit en français) ;
- de part son expérience internationale, l'équipe du projet possède de fortes connexions scientifiques au Royaume-Uni, en Irlande, en Italie, aux Etats-Unis, au Canada, qui autorise une « mise en résonance » des travaux avec ceux d'équipes étrangères.

La participation à des colloques à l'étranger, l'invitation de collègues étrangers experts sur le sujet à un colloque final, figurent donc au programme de ce projet.

Retombées potentielles

Le projet pourrait avoir un impact positif sur la mise en œuvre des politiques d'animation économique locale liées au développement des technologies de communication, et sur l'appropriation des technologies de communication distante par les entreprises localisées dans les territoires périphériques. On peut donc espérer une contribution, même modeste, à l'élargissement de la base économique de ces territoires, et à leur insertion dans un environnement économique de plus en plus concurrentiel et globalisé.

4. Organisation du projet

Durée du projet : 3 ans à compter de la notification de sélection du projet

Disciplines engagées dans le projet :

Géographie et Aménagement ; Economie et Gestion ; Sciences de l'Information et de la Communication

Le projet de recherche présenté justifie la pluridisciplinarité, qui permet de croiser les approches économiques, politiques, territoriales, organisationnelles, avec les thèmes plus spécifiques aux sciences de l'information et de la communication.

Basé principalement à Lyon (UMR 5600 *Environnement Ville Société*, partenaire unique), et aussi à St-Etienne (CREUSET et Loire Numérique), le projet reçoit l'appui d'un laboratoire basé à Avignon (Loïc GRASLAND, UMR 6012 Espace). Ceci justifie le périmètre de l'étude (France Sud-Est). Chaque sous-équipe portera l'ensemble du projet dans sa zone de compétence géographique, pour ce qui est du travail d'enquête de terrain.

4.1 Constitution et qualification de l'équipe de recherche

	Emploi actuel	Discipline, laboratoire
MORISSET Bruno	<i>MC HDR</i> Université Jean Moulin – Lyon 3	<i>Géographie</i> UMR 5600 <i>Environnement Ville Société</i>
GRASLAND Loïc	<i>PR</i> Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse	<i>Géographie</i> UMR 6012 <i>Espace</i>
CHAPPOZ Yves	<i>PR</i> Université Jean Moulin – Lyon 3	<i>Economie et Gestion</i> IAE – Centre Magellan
BRETTE Olivier	<i>MC</i> INSA de Lyon	<i>Economie et Gestion</i> STOICA – INSA de Lyon
COLLIN Paul-Marc	<i>MC</i> Université Jean Moulin – Lyon 3	<i>Economie et Gestion</i> IAE, Centre Magellan, équipe Euristik
LAURENT Charlène	<i>Doctorante CIFRE</i> Université Jean Monnet – St. Etienne	<i>Economie</i> CREUSET (CNRS - FRE 2938)
CHAREIRE Olivier	<i>MC</i> Université Jean Moulin – Lyon 3	<i>Géographie</i> UMR 5600 <i>Environnement Ville Société</i>
SILEM Ahmed	<i>PR</i> Université Jean moulin – Lyon 3	<i>Economie et Gestion</i> , IAE – Centre Magellan
GRASSET Eric	<i>MC en disponibilité</i> Université Jean Moulin – Lyon 3	<i>Géographie</i> UMR 5600 <i>Environnement Ville Société</i>

4.2 Qualification des membres de l'équipe

Bruno MORISSET - responsable scientifique du projet

Bruno MORISSET est maître de Conférences HDR, directeur du département de Géographie et Aménagement, Université Jean Moulin – Lyon 3, et membre du Conseil de laboratoire de l'UMR CNRS 5600 *Environnement Ville Société*. Il a plus de dix ans d'expérience internationale de recherche dans le domaine de la relation "territoires / technologies de communication / nouvelle économie". Il vient de co-publier un ouvrage de référence sur les aspects organisationnels et territoriaux de l'économie numérique : *The Digital Economy: Business Organization, Production Processes and Regional Developments*, Londres : Routledge, janvier 2008 (avec Ed. J. Malecki, Professeur de Géographie, Ohio State University).

Loïc GRASLAND

Loïc GRASLAND est professeur, Département de Géographie, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, et directeur de l'équipe d'Avignon, UMR CNRS 6012 *Espace*. Ses recherches portent sur les réseaux, notamment de télécommunications, et leur impact territorial. Il est co-fondateur et co-responsable depuis 2004 du groupe de travail du GDR « TIC et Société » : TIC et dynamiques spatiales, et auteur de plusieurs publications sur la géographie et l'économie des TIC. Il participe actuellement à un projet de recherche ANR « MOBITIC » dont l'objectif est d'élaborer un corpus de données sur les usages des outils mobiles de communication (2007-2009).

Yves CHAPPOZ

Yves CHAPPOZ est professeur en économie et gestion à l'Institut d'Administration des Entreprises (IAE) de l'Université Jean Moulin – Lyon 3. Il est spécialiste du développement économique et entrepreneurial des territoires. Ses recherches portent sur les stratégies et réseaux d'entreprise, clusters et pôles de compétitivité, ainsi que les stratégies de territoire, réseaux d'acteurs et le management des politiques contractuelles. Il est directeur de la revue *Gestion et Management Publics*.

Olivier BRETTE

Olivier BRETTE est maître de conférence en économie et management de l'innovation à l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon enseignant chercheur contractuel en gestion à l'Institut d'Administration des Entreprises de l'Université Jean Moulin - Lyon 3, Centre de Recherche Magellan, Unité I-CO-D. Il est co-responsable du Master 2 *Management de l'Innovation* de l'IAE de Lyon.

Ahmed SILEM

Ahmed SILEM, professeur des universités, enseigne l'économie de l'information et des médias à la Faculté des lettres, l'économie politique à la faculté de droit, et l'économie générale à l'Institut d'Administration des Entreprises (IAE) de l'Université Jean Moulin – Lyon 3. Il a publié de nombreux ouvrages, dont *Histoire de l'analyse économique* (2005, Hachette), *L'économie politique : Bases méthodologiques et problèmes fondamentaux* (2004, Armand Colin).

Charlène LAURENT

Charlène LAURENT est doctorante CIFRE (directrice de thèse : Nadine Massard) au laboratoire CREUSET (Centre de Recherches Economiques de l'Université de Saint-Etienne, CNRS FRE 2938). Son CIFRE est co-financé par Loire Numérique, association qui regroupe les acteurs du secteur du numérique dans le département de la Loire. Sa thèse porte sur l'économie des réseaux à haut-débit, et leurs impacts sur les territoires, dans le département, mais aussi avec une approche comparative avec d'autres territoires.

Olivier CHAREIRE

Olivier CHAREIRE est maître de Conférences, département de Géographie et Aménagement de l'Université Jean Moulin – Lyon 3 et UMR CNRS 5600 *Environnement Ville Société*. Il est spécialiste en cartographie-infographie, systèmes d'information géographique (MapInfo, ArcGIS, IDRISI etc.), et traitement des données (analyses statistiques, analyses multivariés, SP SAS, SPAD, Sphynx...). Il est membre de l'équipe ISIG (Imagerie et Systèmes d'Information Géographique) de l'UMR 5600.

Eric GRASSET

Eric GRASSET est maître de conférences (en disponibilité depuis septembre 2008) dans le département de Géographie et Aménagement de l'Université Jean Moulin – Lyon 3 et UMR CNRS 5600 *Environnement Ville Société*. Il est président du Conseil scientifique du Parc Naturel des Monts d'Ardèche, membre du conseil régional de la Région Rhône-Alpes, et vice-président de la Communauté d'Agglomération de Grenoble, en charge de l'environnement et des relations avec parcs naturels régionaux. Il est co-auteur de l'ouvrage *Les acteurs, ces oubliés du territoire*, avec H. Gumuchian, E. Roux et R. Lajarge (Paris : Economica, 2003).

4.3 Références bibliographiques

- Agence d'Urbanisme et d'Aménagement du Territoire - Toulouse Aire Urbaine (2005) *L'aire métropolitaine toulousaine : Déclaration d'intention*, www.auat-toulouse.org/IMG/pdf/CoopMetropolitaine_light-2.pdf
- Ascher, F. (2000) *Ces événements nous dépassent, feignent d'en être les organisateurs. Essai sur la société contemporaine*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube.
- Audretsch, D.B. et Feldman, M.P. (1996) 'R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production' *American Economic Review*, 86 (3): 630-40.
- Baudouin, P. et Barthes, D. (2005) *Appropriation des TIC par les entreprises - Observatoire des pratiques TIC des PME/TPE*, IDATE-Tactis, rapport pour l'association Cybermassif, septembre, www.cybermassif.org/docPDF/Rapport_final_ObsUsages.pdf
- Bertacchini, Y. (2004) 'Le territoire, une entreprise d'intelligence collective à organiser vers la formation du capital formel', *Communication & Organisation*, n°25, p. 35.
- Bertacchini, Y. (2006) 'L'intelligence territoriale : posture théorique, hypothèses, définition', in J.M. Pénalva (éd.) *Intelligence collective*, Paris : Presse de l'Ecole des Mines de Paris, pp. 9-17.
- Beyers, W.B. et Lindhal, D.P. (1996) 'Lone Eagles and High Fliers in Rural Producer Services', *Rural Development Perspectives*, 11(3), pp. 2-10.
- Boschma, R.A. (2005a) Editorial - role of proximity in interaction and performance: conceptual and empirical challenges, *Regional Studies*, 39.1, pp. 41-45,
- Boschma, R.A. (2005b) 'Proximity and innovation: a critical assessment', *Regional Studies*, 39.1, pp. 61-74.
- Bourse, F. et Mousli, M. (2004) *Synthese et évaluation du programme de prospective « Territoires 2020 » de la DATAR*, GERPA, www.refonte.diact.gouv.fr/IMG/Fichiers/KIOSQUE/Archives/EvaluationTerritoires2020.pdf
- Breschi, S. et Malerba, F. (2005) *Clusters, Networks, and Innovation*, Oxford : Oxford University Press.
- Brette, O. et Mehier, C. (2008) 'Building on the "Micro-meso-macro" Evolutionary Framework : The Stakes for the Analysis of Clusters of Innovation', in : Elsner W. et Hanappi H. (dir.), *Advancements in Evolutionary Institutional Economics*, Cheltenham, UK and Brookfield, US : Edward Elgar à paraître
- Brunet, R. (1997) 'La ZPIU est morte, vive le ZAU', *Mappemonde*, n° 3, pp. 18-21.
- Brynjolfsson, E. et Kahin, B. (2000) *Understanding the Digital Economy*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Clark, M.A. (2000) *Teleworking in the countryside. Home-based working in the information society*, Aldershot: Ashgate.
- Conlin, M. (2006) 'Call centers in the rec room', *Business Week*, 23 Jan., pp. 76-9.
- Costa, D.L. et Kahn, M.E. (2000) 'Power couples: changes in the location choice of the college educated', *Quarterly Journal of Economics*, 115: pp. 1287-1315.
- DATAR (2003) *Quelle France rurale pour 2020? Contribution à une nouvelle politique de développement rural durable*, Paris : La documentation Française.
- Dahl, M.S. et Pedersen C.Ø.R. (2004) 'Knowledge flows through informal contacts in industrial clusters: myth or reality?', *Research Policy*, 33, pp. 1673-86.
- Davezies, L. (2004) 'Temps de la production et temps de la consommation: les nouveaux aménageurs du territoire ?', *Futuribles*, n° 295, mars.
- David, P.A. et Foray, D. (2002) 'Economic fundamentals of the knowledge society' *SIEPR Discussion Paper Series*, <http://siepr.stanford.edu/papers/pdf/01-14.pdf>.
- DIACT (2005) Les pôles d'excellence rurale : Appel à projets, quatre thématiques', <http://poles-excellence-rurale.diact.gouv.fr>.
- DIACT (2007) 'la liste des 379 pôles d'excellence rurale', http://poles-excellence-rurale.diact.gouv.fr/IMG/pdf/tableau_379.pdf
- Dutton, W.H., Kahin, B., O'Callaghan, R. et Wyckoff A.W. (2004a) (eds.) *Transforming Enterprise: the economic and social implications of information technology*, Cambridge (Massachusetts): MIT Press.

- Ernst & Young (2007) 'Des pôles de compétitivité aux pôles d'attractivité – Enquête sur les relations entre agglomérations et entreprises', www.grandesvilles.org/IMG/pdf_300204931.pdf.
- Fédération du e-commerce et de la vente à distance (2008) 'Bilan e-commerce 2007 : la croissance se poursuit à un rythme soutenu', communiqué de presse, 24 janvier, www.fevad.com/library/documents/490.pdf.
- Florida, R. (2002a) *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, New York: Basic Books.
- Florida, R. (2002b) 'The Economic Geography of Talent', *Annals of the Association of American Geographers*, 92: 743–55.
- Foray, D. (2000) *L'économie de la connaissance*, Paris : La Découverte.
- Furman, J.L., Porter, M.E. et Stern S. (2002), 'The Determinants of National Innovative Capacity', *Research Policy*, 31, pp. 899-933
- Galliano, D., Lethiais, V. et Soulié, N. (2008) 'Faible densité des espaces et usages des TIC par les entreprises : besoin d'information ou de coordination', *Revue d'Economie industrielle*, n°121.
- Galliano, D. et Roux, P. (2006) 'Les inégalités spatiales dans l'adoption des TIC : le cas des firmes industrielles françaises', *Revue Economique*, vol 57, n°6, novembre.
- Galliano, D., Roux, P. et Filippi, M. (2001) 'Organizational and spatial determinants of ICT adoption : the case of French industrial firms', *Environment and Planning A*, vol 33.
- Gillespie, A. et Richardson, R. (1996) 'Advanced communications and employment creation in rural and peripheral regions: a case study of the Highlands and Islands of Scotland', *The Annals of Regional Science*, 30, pp. 91–110.
- Gillespie, A.E. et Richardson, R. (2000) 'Call Centre Periphery: Teleservices and economic development in rural Scotland', *Géocarrefour*, 75, pp. 77–86.
- Granovetter, M.S. (1985) 'Economic action and social structure: the problem of embeddedness', *American Journal of Sociology*, 91, pp. 481–510.
- Grimes, S. (2003) 'The digital economy challenge facing peripheral rural areas', *Progress in Human Geography*, 27, pp. 174–94.
- Grimes, S. (2005) 'How well are Europe's rural businesses connected to the digital economy?' *European Planning Studies*, 13(7), pp. 1063-1081.
- Hepworth, M. (1990) *Geography of the Information Economy*, New York: Guilford Press.
- Huault, I. (1998) 'Embeddedness et théorie de l'entreprise : autour des travaux de Mark Granovetter', *Annales des Mines*, juin, p. 73-86.
- Julien, P. (2002) 'Onze fonctions pour qualifier les grandes villes', *INSEE Première*, n° 840, mars.
- Leamer, E.E. et Storper, M. (2001) 'The economic geography of the Internet age', *Journal of International Business Studies*, 32, pp. 641–65.
- Le Goff-Pronost, M. et Lethiais, V. (2007) TIC, besoins de coordination et d'information et proximité géographique : une analyse sur des données bretonnes, *Cahier de Recherche*, n° 4, Février, Môle Armoricaïn de Recherche sur la Société de l'Information et les Usages d'Internet, www.marsouin.org/IMG/pdf/LeGoff-Lethiais_4-2007.pdf
- Lévêque, L., Maurel, L. et Sénelet, L. (2004) *L'offre métropolitaine française vue par les emplois métropolitains supérieurs*, Paris : DATAR et Fédération Française des Agences d'Urbanisme.
- Lévy, M. et Jouyet, J.P. (2006) *L'économie de l'immatériel : La croissance de demain*, Rapport pour le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 16 mars.
- Macher, J.T., Mowery, D.C., Simcoe, T.S (2002) "e-Business and Disintegration of the Semiconductor Industry Value Chain", *Industry & Innovation*, 9-3, pp. 155–181.
- Malecki, E.J. (2003) 'Digital development in rural areas: potentials and pitfalls', *Journal of Rural Studies*, 19, pp. 201–14.
- Malecki, E.J. et Moriset, B. (2007) *The Digital Economy: Business Organization, Production Processes and Regional Developments*, Londres : Routledge.
- Mokyr, J. (2001) "The Rise and Fall of the Factory System: Technology, firms, and households since the Industrial Revolution", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 55 (December), pp.1-45.
- Moriset, B. (2000) 'Technologies de l'information et territoires ruraux', *Geocarrefour*, 75-1.
- Moriset, B. (2003b) 'Rural enterprises in the business intelligence sector: utopia or real development opportunity ?', *Netcom*, 17, pp. 3–22.

- Moriset, B. et Bonnet, N. (2005) 'La géographie des centres d'appel en France', *Annales de Géographie*, 2005, n° 641, pp. 49-72.
- Negroponte, N. (1995) *Being Digital*, Londres : Vintage Books.
- Perrier-Cornet, P. (2001) 'La dynamique des espaces ruraux dans la société française : un cadre d'analyse', *Territoires 2020*, juin, n°3.
- Polèse, M. et Shearmur, R. (2002) (eds.), *La périphérie face à l'économie du savoir : La dynamique spatiale de l'économie canadienne et l'avenir des régions non métropolitaines du Québec et des provinces de l'Atlantique*, Montréal, INRS, www.inrs-ucs.quebec.ca/F/inc/regionsduS/TableM.pdf.
- Porter, M.E. (1998) 'Clusters and the new economics of competition', *Harvard Business Review*, Nov.-Dec. : , pp. 77-90.
- Rallet, A. (2000a) 'Communication à distance : au-delà des mythes', *Sciences Humaines*, n° 104, pp. 26-31.
- Rallet, A. (2000b) 'Les deux économies de l'information', *Réseaux*, n° 100, pp. 299-330.
- Rallet, A., Lethiais, V. et Vicente, J. (2003) 'TIC et réorganisation spatiale des activités économiques', *Géographie, économie et société*, 5, pp. 275-285.
- Région Rhône-Alpes (2005) *Schéma régional de développement économique 2005-2010*, Conseil régional de la région Rhône-Alpes, 9-10 novembre, www.rhonealpes.fr/content_files/SRDE.pdf.
- Reich, R.B. (1991) *The Work of Nations*, New York: Alfred A. Knopf.
- Richardson, R. and Gillespie, A. (2000a) 'The economic development of peripheral rural places in the information age', in M. Wilson and K. Corey (eds) *Information Tectonics: Space, Place and Technology in an Information Age*, Chichester (UK): John Wiley & Sons, pp. 199-217.
- Shapiro, C. and Varian, H. (1998) *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Cambridge (Mass.): Harvard Business School Press.
- Stockdale, A. (2006) 'Migration: pre-requisite for rural economic regeneration?' *Journal of Rural Studies*, 22, pp. 354-66.
- Storper, M. and Venables, A.J. (2004) 'Buzz: face-to-face contact and the urban economy', *Journal of Economic Geography*, 4, pp. 351-70.
- Torre, A. et Rallet, A. (2005) 'Proximity and Localization', *Regional Studies*, 39.1, pp. 47-59.
- Veltz, P. (1996) *Mondialisation, villes et territoires: l'économie d'archipel*, Paris : PUF.