



# MEMOIRE DE RECHERCHE

2014/2015

NOM et PRENOM de l'auteur 1 : Florian Bon

NOM et PRENOM de l'auteur 2 : \_\_\_\_\_

## SUJET DU MEMOIRE

Le syndrome de Pompéi?

La nouvelle géographie économique de la France à l'heure de la mondialisation et de la robotisation

- NOM DU DIRECTEUR DE RECHERCHE: Jérôme Creel

La diffusion de ce recueil est strictement réservée à ESCP Europe.

**CONFIDENTIEL**

Non  Oui

## **Déclaration sur l'honneur**

Je, soussigné(e), .....FLORIAN BON....., certifie sur l'honneur que je n'ai rien plagié dans le travail ci-joint, ce qui signifie que je suis le seul auteur de toutes les phrases dont le texte est composé. Toute phrase ayant un autre auteur que moi a été mise entre guillemets, avec indication explicite de sa source. Je suis conscient(e) qu'en contrevenant à la présente règle je transgresse les principes académiques reconnus et m'expose aux sanctions qui seront prononcées par le conseil de discipline.

J'atteste également que ce travail n'a jamais été présenté dans le cadre d'études antérieures à ESCP Europe.

S'il s'agit d'un travail réalisé dans le cadre d'études effectuées en parallèle, je dois le préciser.

Les propos tenus dans ce mémoire n'engagent que moi-même.

Fait à Paris le 11/05/2015

Ecole Supérieure de Commerce de Paris

Master in Management

Promotion 2014

Le syndrome de Pompéi?

La nouvelle géographie économique de la France à  
l'heure de la mondialisation et de la robotisation

Florian Bon

Mémoire sous la direction de Jérôme Creel

*Paris, Mai 2015*

## Résumé

Le projet de loi de réforme territoriale du gouvernement de Manuel Valls remet au cœur de l'actualité le modèle de cohésion territoriale français. Nous montrons que depuis la Seconde Guerre mondiale, la croissance économique a été homogène sur le territoire français et s'est accompagnée d'une convergence des revenus. Cette dynamique est aujourd'hui battue en brèche par de nombreux facteurs de rupture - mutation spatiale des systèmes productifs, surlinéarité des agrégats économiques des villes, robotisation, migrations, vieillissement de la population, dilatation des loyautés - qui interrogent l'avenir de la décentralisation et des territoires situés en dehors des aires d'influences des grandes métropoles. Les inégalités interrégionales de revenus par habitant repartent à la hausse avec la crise. La question de l'équité territoriale et de la vigueur de la croissance macroéconomique semble aujourd'hui contradictoire. Nous soulignons le triomphe des villes, les grandes gagnantes de notre modernité malgré les inégalités extrêmes qu'elles peuvent concentrer. L'étude spatiale du territoire français fait apparaître une véritable constellation économique de l'urbanité, qui fait de plus en plus rupture avec le reste du territoire. Nous montrons que les villes concentrent désormais l'essentiel des fonctions intellectuelles et de décision, c'est-à-dire exactement celles dont l'élasticité de substitution technique est la plus faible. L'automatisation d'un nombre croissant de tâches, dans un contexte de crise des finances publiques et de rupture des solidarités traditionnelles, constitue les prolégomènes d'une nouvelle fracture territoriale.

**Mots-Clés:** territoire, inégalité, robotisation, production, villes, décentralisation

**JEL :** E01, E24, E62, E62, F12, F22, H23, H41, H55, H62, H77, J11, J14, J24, J31, J61, O33, R11, R12, R23, R42

## **Abstract**

The current territorial reform bill enacted by Prime Minister Manuel Valls and its government sheds light upon the much-debated French model of territorial cohesion. In this study, we show that, since the end of the WWII, economic growth has been widespread in France while generating a sweeping income convergence all over the territory. This economic dynamic is being jeopardized by several critical factors - spatial mutation of productive systems, non-linear scaling laws of urban characteristics, automation of a growing number of jobs, international and national migrations, demographic ageing, new loyalty frontiers - that question the future of decentralization and the prospects of isolated, non-urban territories. Interregional per capita income inequalities are on the rise in the post-crisis context. Spatial fairness and sustained economic growth seem now to be contradictory and antithetical. We stress the current "triumph of the cities", the much-touted vanquishers of our modernity despite the extreme inequalities they can generate and concentrate. A spatial analysis of the French territory unveils a flabbergasting urban constellation, that breaks away once more with the rest of the territory. We display to which extent cities now concentrate high-value added and intellectual occupational positions, whose elasticity of technical substitution falls low. The replacement and automation of a growing number of occupational positions, in the context of a public finance crisis and with the questioning of long-established solidarities, set up the prolegomena of a new territorial cleavage.

**Key words: territory, inequality, robotization, production, cities, decentralization**

**JEL : E01, E24, E62, E62, F12, F22, H23, H41, H55, H62, H77, J11, J14, J24, J31, J61, O33, R11, R12, R23, R42**

# Table des matières

<b>1 Introduction</b> .....	<b>7</b>
1.1 Brève revue de littérature.....	10
<b>2 Stratégie d'estimation</b> .....	<b>17</b>
<b>3 Une France, des France?</b> .....	<b>18</b>
3.1 La macrocéphalie parisienne: une permanence de longue durée de l'histoire française .....	18
3.2 La fin du village? .....	21
3.3 Paris et le désert français: le mythe de l'éternel retour .....	22
3.5 L'envers du décor .....	45
<b>4 Les nouveaux facteurs de divergence</b> .....	<b>53</b>
4.1 Les mutations spatiales du système productif.....	53
4.2 Idéopôles et capital spatial .....	56
4.3 La fin des effets d'entraînements inter-sectoriels et inter-spatiaux.....	64
4.4 La substitution capital-travail .....	69
4.5 Le nomade et le sédentaire .....	83
4.6 "A million shades of grey" .....	91
4.7 Les nouvelles frontière de la loyauté.....	95
<b>V Conclusion</b> .....	<b>96</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>100</b>

## Table des figures

FIGURE 1 : La courbe de Williamson prolongée - Source: INSEE & DGFIP .....	25
FIGURE 2: Evolution comparée des salaires et des prestations sociales dans le revenu primaire en France depuis 1960 - Source: INSEE .....	27
FIGURE 3: Evolution comparée des disparités de revenus régionales avec et sans prestations sociales - Source: INSEE et calculs de l'auteur .....	28
FIGURE 4: Evolution de la dotation globale de fonctionnement - Source : Direction Générale des Collectivités Locales. Données estimées pour 2015, 2016 et 2017. En milliards d'euros. ....	32
FIGURE 5 : Evolution du taux de socialisation des revenus interrégional français - Source: INSEE .....	36
FIGURE 6 : Evolution comparée des indices de Theil sur la valeur ajoutée et la population relativement à la valeur ajoutée par habitant entre 1860 et 2004 - Source : Combes <i>et al</i> (2008) .....	43
FIGURE 7 : Evolution comparée des indices de Theil sur la valeur ajoutée et la population relativement à la valeur ajoutée par habitant entre 1860 et 2004 - Source: Combes <i>et al</i> (2008) .....	44
FIGURE 8 : Distribution des revenus à l'intérieur de l'aire urbaine de Paris - Source: INSEE, calculs de l'auteur. Valeur figurative uniquement.....	49
FIGURE 9 : Régression linéaire simple de la part de cadres dans la population active d'une aire urbaine sur le logarithme du nombre d'emplois dans cette aire urbaine - Source : INSEE.....	57
FIGURE 10 : Régression linéaire simple du pourcentage d'emplois partiels dans le département par le logarithme de la densité de population de ce département - Source: INSEE .....	60
FIGURE 11 : Régression linéaire simple du logarithme du nombre de brevets demandés en 2013 dans le département par le logarithme de la densité de population dans ce département - Source: DATAR, Institut National de la Propriété Intellectuelle.....	62
FIGURE 12 : Evolution du poids des services et de l'industrie dans le PIB français entre 1978 et 2012 - Source: INSEE.....	66
Figure 13 : Evolution du ratio valeur ajoutée/valeur de la production pour des indices composites sur les services et l'industrie depuis 1978 - Source: INSEE.....	67
Figure 14 : "The Great Divergence". Données US - Source: St-Louis Federal Reserve Economic Research. ....	71
FIGURE 15 : "The Vanishing Middle". Données pour les Etats -Unis - Source: US Population Survey.....	75
FIGURE 16 : "Average is Over". Données pour la France - Source: International Labour Organization, OECD, IMF. ....	76
FIGURE 17 : Evolution du prix du logement en France métropolitaine entre 1996 et 2010. Base 100 en 2010 - Source: INSEE Première n°1350, 2010.....	85

## Liste des tables

TABLE 1 : L'échappée de six métropoles françaises - Source: INSEE (les 5 départements métropolitains sont le Rhône, la Haute-Garonne, l'Ille-et-Vilaine, la Loire Atlantique et la Gironde) .....	20
TABLE 2 : Formation du revenu disponible brut des ménages en Champagne-Ardenne et en France métropolitaine. Période: 1982 et 1996 - Source: INSEE .....	34
TABLE 3 : Population des ménages et distribution du revenu par unité de consommation dans les territoires – Source : étude de l'INSEE « Des revenus plus élevés et en plus forte hausse dans les couronnes des grandes aires urbaines », Jean-Michel Le Floch, Novembre 2014. ....	46
TABLE 4 : Répartition des emplois selon la taille des aires urbaines en 2006 (en %) .....	78
TABLE 5 : Probabilité moyenne d'automatisation par secteur aux Etats-Unis - Source : Frey, Carl & Osborne, Michael." <i>The Future of Employment : How Susceptible Are Jobs to Computerization</i> ". Oxford University, 2013. Calculs de l'auteur.....	82
TABLE 6 : Migration et CSP dans l'espace rural - Source: INSEE, recensement 2006. ....	84

## Liste des cartes

CARTE 1 : Part des revenus de transferts (pensions et retraites) dans les revenus fiscaux localisés des ménages (2010) - Source: INSEE, DGFIP .....	38
CARTE 2 : Revenu médian en France métropolitaine en 2011- Source: INSEE & DGFIP .....	50
CARTE 3 : Indice de vieillissement en France- Source: L'Observatoire des Territoires .....	92



# 1 Introduction

*"Toutefois, si l'on ne peut réduire l'Etat à de justes bornes, il reste encore une ressource; c'est de n'y point souffrir de capitale, de faire siéger le gouvernement dans chaque ville et d'y rassembler aussi tour à tour les états du pays. Peuplez également le territoire, étendez-y partout les mêmes droits, portez-y partout l'abondance et la vie. C'est ainsi que l'Etat deviendra tout à la fois le plus fort et le mieux gouverné qu'il soit possible. Souvenez-vous que les murs des villes ne se forment que des débris des maisons des champs."*

*Jean-Jacques Rousseau. Du Contrat Social (1762). Chapitre 3.13.*

Nous sommes en train de vivre une époque où se conjuguent deux phénomènes, spectaculaires par leur ampleur et essentiels pour l'avenir de la France. Le premier consiste en une extrême concentration de l'activité productive, de la richesse et du dynamisme économique de notre pays au sein de quelques enclaves de développement, au premier lieu desquelles l'agglomération parisienne représentant au 1er janvier 2014 18,2 % de la population résidant en France et 30 % du produit intérieur brut (PIB) métropolitain. Cette focalisation sur quelques centres, sur quelques îlots de surdéveloppement, que les chercheurs en sciences politiques Matthieu Vieira et Fabien Escalona ont nommés "idéopôles"<sup>1</sup>, est une conséquence directe de la dernière mondialisation économique et financière, qui ne cesse d'articuler

---

<sup>1</sup> Fabien Escalona, Matthieu Vieira. "Les idéopôles, laboratoires de la recomposition de l'électorat socialiste", *Fondation Jean Jaurès*, 2012.

en son sein des pleins et des vides. L'urbanisation généralisée que connaît la planète s'effectue au profit de grandes villes constituant des pôles décisionnels et de commandement majeurs, articulant un réseau de villes régionales et irriguant par leur plateforme marchande de prospères territoires voisins. Notre territoire ressemble aujourd'hui bien plus à une constellation d'agglomérations, petites parcelles stellaires de la nébuleuse urbaine mondiale, qu'à une contiguïté. La baisse des coûts de mobilité a facilité l'accès aux pôles les plus attractifs. Il est aisé de mettre en évidence une meilleure productivité du travail dans ces idéopôles. Elles fixent la production à haute valeur ajoutée, l'essentiel des emplois tertiaires et qualifiés. Le géographe Laurent Carroué estime que la surproductivité de la région parisienne atteint 35 % par rapport au reste du territoire national<sup>2</sup>. Les inégalités spatiales intra-territoriales sont devenues manifestes, à l'heure où se déploie depuis les années 1980 un véritable marketing urbain ("Montpellier la surdouée", "Toulouse la ville qui gagne"). Une logique de *gated communities* s'est mise en place. Les barrières à l'entrée sont de plus en plus fortes et constituent autant de forces centrifuges: inflation de l'immobilier résidentiel, coût de la vie, ghettos urbains. Le 20 janvier 2015, le Premier Ministre français Manuel Valls évoquait avec force l'existence d'un "apartheid territorial, social et ethnique". Il ne s'agit par ailleurs pas d'une dynamique essentiellement française. Dans le Financial Times en juin 2013, le chroniqueur Simon Kuper soulignait que "les grandes villes sont de plus en plus des citadelles de l'élite où les 1% les plus riches se reproduisent"<sup>3</sup>. Saskia Sassen, de Columbia University, remarquait que les villes-mondes vivent une Renaissance semblable à ce que connut l'Italie puis l'Europe à partir du *duecento* et *trecento*. Relativement pauvres dans les années 1970, Londres, New York, Tokyo, Paris connaissent depuis lors un renouveau, se traduisant par une gentrification accélérée, un évincement des classes moyennes et un processus de "*gradual destruction*" pour reprendre le terme de Saskia Sassen. Le pont-levis s'est dressé. La ville fragmente l'espace national. De nouvelles géographies de la centralité s'élèvent.

---

<sup>2</sup> Laurent Carroué, Didier Collet, Claude Ruiz. "*La mondialisation: Genèse, acteurs et enjeux*". Paris: Bréal, 2009.

<sup>3</sup> Simon Kuper. "Price Out of Paris". *Financial Times*, 2013. Traduit de l'anglais par l'auteur.

Le deuxième phénomène consiste en un bouleversement sans précédent de l'emploi salarié à l'échelle mondiale en raison de l'apparition de nouvelles technologies de rupture. Dans un essai intitulé "*Economic Possibilities for Our Grandchildren*" (1930), John Maynard Keynes avait émis l'idée qu'en 2030 nous n'aurions pas besoin de travailler plus de quinze heures par semaine grâce aux avancées technologiques. Peu après, Bertrand Russell, dans son essai "*In Praise of Idleness*" (1932), voyait dans le progrès technologique la condition de possibilité d'une émancipation de l'homme à l'égard du travail. Ces prédictions sont aujourd'hui proches de devenir des réalités. En 2013, une étude de l'université Oxford conduite par les chercheurs Carl Benedict Frey et Michael Osborne<sup>4</sup> calculait que 47 % des emplois existants aux Etats-Unis courraient le risque d'être automatisés dans les prochaines décennies. Il s'agit, principalement mais non essentiellement, d'emplois à faible valeur-ajoutée, c'est à dire ceux qui ne se trouvent précisément pas dans les idéopôles mais bien plutôt dans des régions et territoires déjà touchés par le chômage et la précarité. Au moment de la conquête de l'Amazonie par les fronts pionniers, Emílio Garrastazu Medici, chef de la dictature militaire du Brésil, avait encouragé, par une phrase qui restera dans l'histoire, "des hommes sans terre à aller sur des terres sans hommes". L'un des plus importants défis de notre siècle sera analogiquement de savoir comment faire coexister des hommes sans emplois avec des emplois sans hommes.

En 79 après Jésus-Christ, dans la province de Naples en Italie, une éruption gigantesque du Vésuve recouvre sous la lave la ville de Pompéi, la sédimentant dans l'Histoire. Elle ne sera redécouverte qu'au XVIIème siècle révélant sous des couches de débris et poussières magmatiques la civilisation de Pline le Jeune et de Tacite, dont les mouvements et la course furent cristallisés sous la brûlante incandescence de la bile volcanique. De manière volontairement provocatrice, nous chercherons à savoir si les campagnes françaises ne souffriront pas à terme de ce que nous nommerons le syndrome

---

<sup>4</sup> Carl Benedict Frey, Michael A. Osborne. "*The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization?*". Oxford University, 2013.

de Pompéi, c'est à dire de cette sédimentation dans l'Histoire, la modernité ne se déployant plus que dans les villes et aires urbaines.

En tenant compte de ces évolutions, est-il envisageable que les campagnes françaises deviennent une nouvelle Pompéi? Paris, Lyon, Toulouse et le désert français ? Assiste-t-on à l'agonie des campagnes? Comment les définir? A quelles aires territoriales correspondent-elles? Existe-il véritablement une "France périphérique"<sup>5</sup>?

A plus long terme, devons-nous considérer que notre monde va se constituer uniquement d'enclaves (a l'instar de Kaliningrad et du Cabinda ou des *gated communities* américaines), sur le modèle du film dystopique Elysium ou du non moins inégalitaire et contemporain Dubaï? Allons-nous vivre une modernité ghettoïsée?

### 1.1 Brève revue de littérature

Une ample littérature s'est intéressée au sujet des inégalités intra-territoriales et de leurs conséquences sur le niveau de développement d'un pays. Que ce soit en France ou ailleurs (notamment aux Etats-Unis et au Royaume-Uni), elle est principalement - mais non essentiellement - apparue au sortir de la Seconde Guerre Mondiale.

Johan Heinrich von Thünen, propriétaire terrien prussien, est considéré comme le père de l'économie spatiale (ainsi que de la formalisation mathématique en économie avec William Stanley Jevons) et donnera naissance en 1826 à la théorie de la localisation avec la publication de son livre *Der Isolierte Staat*<sup>6</sup>, littéralement l'état isolé. Il y reprend notamment les analyses de Ricardo et établira un modèle économique permettant de comprendre l'usage agraire des sols proches d'un centre majeur ou d'une grande ville. La distance à ce marché et les coûts de transport induits sont déterminants pour expliquer l'utilisation des sols environnants. Plus l'agriculteur est éloigné du marché sur lequel il vend, plus faible sera sa marge sur ce dernier.

---

<sup>5</sup> Guilluy, Christophe. "La France Périphérique". Paris: Flammarion, 2014.

<sup>6</sup> von Thünen, Johann H. "Der Isolierte Staat". 1826.

En 1890, Alfred Marshall dans son *Principle of Economics*<sup>7</sup>, définit ce qu'il appelle les clusters et les districts industriels. Il y analyse la concentration géographique et industrielle des activités de production dans l'Italie du Nord et souligne l'importance des bénéfices pouvant être obtenus par le regroupement en un même lieu de petites entreprises afin de faciliter l'expression de leurs complémentarités.

En 1933, Walter Christaller, géographe et économiste allemand, publie *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*<sup>8</sup>, littéralement "Les lieux centraux en Allemagne du Sud", où il développe un modèle de hiérarchisation des aires urbaines en fonction des services et activités qui s'y trouvent, qui deviendra connu sous le nom de modèle des lieux centraux.

En 1947, Jean-François Gravier publie "Paris et le désert français"<sup>9</sup> un ouvrage majeur, bien que critiqué, visant à analyser la complexité d'un territoire et de ses dynamiques. Le géographe s'intéresse principalement à la macrocéphalie parisienne et à ses racines historiques qu'il attribue à la volonté de Louis XVI de faire de Versailles un phare dans l'obscurité française, lieu d'exercice de son pouvoir et de son rayonnement. Il analyse les liens consubstantiels entre centralité politique et centralité économique, et critique avec verve la prépondérance néfaste de la capitale sur le désert qu'elle domine. L'ouvrage de Jean-François Gravier constitue l'une des premières émergences d'une pensée critique sur les déséquilibres territoriaux et il influencera grandement les politiques d'aménagement du territoire qui prendront leur essor avec la création de la Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et l'Attractivité Régionale (DATAR) en 1963.

En 1955, François Perroux, économiste et théoricien du développement, élabore la notion de "pôle de croissance"<sup>10</sup>. Il note que la croissance économique se fixe sur des points de l'espace, qu'elle est ponctuelle et non universelle. Elle n'est pas disséminée avec homogénéité dans l'espace. Pour reprendre ses termes, elle "n'apparaît pas partout à la fois". Le dilemme

---

<sup>7</sup> Marshall, Alfred. "*Principle of Economics*". London: MacMillan, 1890.

<sup>8</sup> Christaller, Walter. "*Die Zentralen Orte in Süddeutschland*". 1933.

<sup>9</sup> Gravier, Jean-François. "*Paris et le désert français*". Paris: Flammarion, 1947.

<sup>10</sup> Perroux, François. "Note sur la notion de pôle de croissance". *Economie Appliquée*, 1955

économique fondamental pour lui réside dans la dialectique entre croissance et égalité. Une croissance forte produira invariablement des inégalités territoriales fortes, notamment dans sa phase initiale, même si des "unités motrices" peuvent créer des effets d'entraînement sur les structures de production des espaces géographiques proches. François Perroux est l'un des premiers à voir une interconnexion entre la croissance économique, le développement et la politique territoriale.

En 1957, le futur Prix Nobel d'économie, Gunnar Myrdal publie un article intitulé "*Economic Theory and Underdeveloped Regions*"<sup>11</sup> où il cherche à mettre en évidence les facteurs contribuant à aggraver les inégalités entre régions au sein d'un même pays. Il base sa thèse sur l'existence d'un mécanisme de "causalité circulaire cumulative", autre nom des trappes à pauvreté. Supposons qu'une usine, dont dépend la subsistance d'une large partie de la population locale, prenne feu par accident et que ses propriétaires décident de ne pas la reconstruire. Ce changement accidentel aura pour conséquence immédiate une mise au chômage des employés de l'usine, ce qui réduira leurs revenus et abaissera la demande au niveau local. Le choc se transmet. Les revenus des entrepreneurs du village qui commerçaient avec les employés de l'usine ou qui vendaient des biens à l'entreprise propriétaire de l'usine vont également baisser, conséquence de la baisse de la demande pour leurs produits induite par l'incendie de l'usine. Le cercle vicieux est en place. Les travailleurs et les commerces locaux chercheront à migrer pour faire face au choc de demande qu'ils ont subi, réduisant comme peau de chagrin les revenus et la demande agrégée dans la localité. Myrdal ajoute que ce phénomène distordra également la structure par âge de la population "*in a unfavourable direction*".

En 1958, l'économiste américain de Yale, Albert Hirschman, publie un article de référence pour les théoriciens du développement intitulé "*The Strategy of Economic Development*"<sup>12</sup>. Proche de la pensée de Perroux, il

---

<sup>11</sup> Myrdal, Gunnar. "*Economic Theory and Underdeveloped Regions*". London University Paperbacks: 1957.

<sup>12</sup> Hirschman, Albert. "The Strategy of Economic Development". *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 1958.

s'intéresse à la notion de croissance déséquilibrée qu'il appelle de ses vœux: "*the task of development policy is to maintain tensions, disproportions, and disequilibria*". Il faut diriger l'investissement vers des secteurs à effets d'entraînements entraînant un "*polarization process*". Il existe des liens entre les branches d'une industrie. L'accroissement de la production pour un secteur induira les secteurs qui lui sont liés à augmenter leur offre. Il ne s'agit pas tant d'établir des critères à l'investissement mais bien plutôt d'établir des séquences efficaces qui permettront de tirer parti des effets amont et aval de l'industrialisation. L'œuvre de Hirschman se situe dans le débat de l'époque opposant les tenants d'une croissance équilibrée et ceux d'une croissance déséquilibrée.

En 1961, Richard Eckaus, économiste du Massachusetts Institute of Technology (MIT), s'intéresse à l'Italie pré-industrielle dont la structure productive, clivée entre un Nord développé et un Sud en déréliction, animait des migrations inter-régionales importantes, un grand nombre de travailleurs quittant l'Italie méridionale pour l'*Alta Italia*, n'y laissant qu'une main d'œuvre faiblement qualifiée et peu productive<sup>13</sup>.

L'année suivante, Kazimierz Dzierwowski, géographe et spécialiste de la planification régionale en Pologne, commente le développement industriel de cette dernière<sup>14</sup>. Pays sous la férule du *Kominform*, les planificateurs centraux polonais ont cherché à minimiser les migrations de travail à l'échelle inter-régionale sur ordre des planificateurs centraux soviétiques qui craignaient qu'elles ne contribuent à accroître les inégalités régionales à l'intérieur du pays. Dzierwowski fut l'un des premiers à s'intéresser au lien entre migrations du capital, planification centrale et développement territorial.

En 1965, l'économiste de Harvard University Jeffrey Williamson publie un article fondateur intitulé "*Regional Inequality and the Process of National*

---

<sup>13</sup> Eckaus, Richard S. "The North-South Differential in Italian Economic Development". *Journal of Economic History*, 1961.

<sup>14</sup> Dzierwowski, Kazimierz. "Theoretical Problems in the Development of Economic Regions". *Regional Science Association*, 1962.

*Development: A Description of the Patterns*<sup>15</sup> dans la revue *Economic Development and Cultural Change* affiliée à l'Université de Chicago. Williamson cherche à comprendre les facteurs socio-économiques pouvant altérer l'homogénéité d'un territoire. Il sera notamment l'auteur de la célèbre "courbe en cloche de Williamson", proche de la courbe de Kuznets, que nous reprendrons et prolongerons dans notre analyse, rendant compte des inégalités inter-régionales à l'intérieur d'un pays, mises à jour par le différentiel croissant entre le revenu disponible brut par habitant et le produit intérieur brut par habitant.

En 1967, le sociologue français Henri Mendras publie "La fin des paysans"<sup>16</sup> où il met en évidence la disparition progressive en France du mode de vie paysan, remplacé par une organisation productiviste et capitaliste de l'agriculture, ce qu'il nomme "l'intégration capitaliste". Ce qu'observait la société française de la fin des années 1960, c'était la déréliction d'une civilisation et d'une identité millénaire, constitutive de son histoire, la paysannerie. Remarquons par ailleurs que le livre de Mendras est publié cinq ans après la création de la Politique Agricole Commune (PAC) en Europe, qui visait à moderniser, mécaniser et soutenir l'agriculture dans l'Europe du Traité de Rome, et deux ans avant le plan Sicco Mansholt qui proposait d'y accélérer la concentration des terres. Le coût humain de cette transformation à l'époque est élevé. D'après l'historien Régis Bénichi, des sept millions de paysans que comptait la France à l'époque, deux millions subsistent en 1970 et le malaise est profond.

En 1981, le géographe et romancier Roger Béteille publie "La France du vide"<sup>17</sup> où il souligne la particularité du peuplement français, fortement concentré dans le bassin parisien et traversé par une diagonale du vide. Il note la faible occupation du territoire national par rapport à la répartition générale de la population en Europe occidentale, constante démographique

---

<sup>15</sup> Williamson, Jeffrey. "Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the Patterns". *Economic Development and Cultural Change*, 1965.

<sup>16</sup> Mendras, Henri. "La fin des paysans". 1967.

<sup>17</sup> Béteille, Roger. "La France du vide", Lexis Nexis: 1981.



forte, partagée avec l'Espagne et le Portugal, et qui se maintient aujourd'hui. Nous y reviendrons par la suite.

Plus récemment, à partir des années 1990, est apparu un nouveau champ de recherche, celui de "la nouvelle économie géographique", avec les travaux de Paul Krugman qui lui vaudront le Prix Nobel d'Economie en 2008. L'article fondateur de cette nouvelle discipline intitulé "*Increasing Returns and Economic Geography*"<sup>18</sup> publié par le *National Bureau of Economic Advisers* date de 1990. Il y analyse la localisation dans l'espace des facteurs de production et cherche à comprendre la raison de leur concentration. Pourquoi des régions se développent? Pourquoi d'autres non? Krugman développe dans cet article un modèle articulant notamment économies d'échelles et coûts de transport, deux données fondamentales pour comprendre le différentiel de développement régional.

Cette problématique est redevenue d'actualité en France depuis le début du troisième millénaire. En 1994, Jacques Levy, géographe et professeur à SciencesPo Paris, affirmait qu'il fallait "oser le désert"<sup>19</sup>. Il faut prendre acte des vides créés par la civilisation urbaine, les aménager et les protéger, sans chercher le mythe disparu de la campagne qui, en tant "qu'espace structuré par l'agriculture et les modes de vie qu'elle engendre, est morte et définitivement morte". En 1995, Jacques Chirac fait campagne sur le thème de la "fracture sociale". En 2004, Christophe Noyé et Christophe Guilluy publient l'"Atlas des nouvelles fractures sociales en France"<sup>20</sup>, analysant la paupérisation progressive de larges franges de la société et l'embourgeoisement des centres. En 2010 puis en 2014, le même Christophe Guilluy publie "Fractures françaises"<sup>21</sup> et "La France périphérique: comment on a sacrifié les classes populaires"<sup>22</sup>, essais par lesquels il cherche à montrer l'existence de deux France, une France de la mondialisation

---

<sup>18</sup> Krugman, Paul. "Increasing Returns and Economic Geography". *Journal of Political Economy*, 1991.

<sup>19</sup> Levy, Jacques. "Oser le désert. Des pays sans paysans?". *Sciences Humaines*, hors-série n°4, 1994.

<sup>20</sup> Guilluy Christophe, Noyé Christophe, Ragu Dominique. "*Atlas des nouvelles fractures sociales en France*". Paris: Editions Autrement, 2004.

<sup>21</sup> Guilluy, Christophe. "*Fractures françaises*". Paris: François Bourin, 2010.

<sup>22</sup> Guilluy, Christophe. "*La France périphérique: comment on a sacrifié les classes populaires*". Paris: Flammarion, 2014.

heureuse et une France en déréliction, abandonnée à son sort et reléguée dans les marges périphériques du territoire national. En 2008, 2012 et 2015, l'économiste Laurent Davezies, spécialiste des questions de développement territorial en France, publie respectivement "La République et ses territoires: la circulation invisible des richesses"<sup>23</sup>, "La crise qui vient: la nouvelle fracture territoriale"<sup>24</sup> et "Le nouvel égoïsme territorial: le grand malaise des nations"<sup>25</sup>. Il analyse la disjonction croissante entre les revenus par habitant et la création de richesse entre les grands territoires, signe du processus d'extrême concentration de la production en métropole. En 2012, la Délégation à la Prospective du Sénat chargeait deux députés - Renée Nicoux et Gérard Bailly - de réaliser un rapport sur l'avenir des campagnes françaises. Les parlementaires dressaient un constat sombre, mais réaliste, des menaces pesant sur le devenir rural: " ajustement accéléré des finances publiques, étiolement du premier pilier de la PAC, renforcement de la contrainte énergétique, périurbanisation rampante et besoins croissants de mobilité, exigences environnementales accrues, devenir incertain des villes moyennes et de l'accès qu'elles procurent à une gamme étendue de services". En septembre 2014, Laurent Davezies cosigne avec Thierry Pech, directeur général du *think-tank* Terra Nova, une note intitulée "La nouvelle question territoriale" où ils analysent en profondeur la réforme territoriale voulue par le gouvernement de Manuel Valls et la juge à l'aune de l'organisation territoriale de notre pays et des conditions du développement économique. En février 2015, une note du Conseil d'Analyse Economique<sup>26</sup>, réalisée par Philippe Askenazy et Philippe Martin, intitulée "Promouvoir l'égalité des chances à travers le territoire" prend acte de la déconnexion des inégalités régionales de revenu et de production à l'œuvre depuis plus de trente ans et propose un certain nombre de mesures pour y remédier (refondation des droits de mutation à titre onéreux, favoriser la mobilité des jeunes peu qualifiés, uniformisation des dotations publiques par appreni sur l'ensemble

---

<sup>23</sup> Davezies, Laurent. " *La République et ses territoires: la circulation invisible des richesses*". Paris: Seuil, 2008.

<sup>24</sup> Davezies, Laurent. " *La crise qui vient: la nouvelle fracture territoriale*". Paris: Seuil, 2012.

<sup>25</sup> Davezies, Laurent. " *Le nouvel égoïsme territorial: le grand malaise des nations*". Paris: Seuil, 2015.

<sup>26</sup> Askenazy, Philippe & Martin, Philippe. " *Promouvoir l'égalité des chances à travers le territoire*". Conseil d'Analyse Economique, 2015.

du territoire). En avril 2015, le géographe Philippe Estèbe publie "L'égalité des territoires"<sup>27</sup> où il passe au crible le dispositif égalitaire français reposant sur trois mécanismes distincts: des transferts financiers horizontaux et verticaux, c'est-à-dire entre l'Etat et les collectivités territoriales et entre les collectivités territoriales elles-mêmes, une dispersion géographique importante des fonctionnaires d'Etat afin d'assurer la continuité de la présence publique sur tous les lieux du territoire, des monopoles d'Etat dans les secteurs clés (énergie, transport, télécoms) visant à fournir des prestations uniformes à l'échelle de l'Hexagone. Ce triptyque est aujourd'hui battu en brèche par des forces exogènes et endogènes qui incitent à la refondation d'un contrat social au sein de la société française.

## 2 Stratégie d'estimation

Nous nous posons la question, tout au long de cette étude, de savoir si nous observons dans les données disponibles une fragmentation du territoire français, divisé entre des pôles urbains majeurs et leur tissu urbain avoisinant, et des espaces à la marge, plus pauvres et peu compétitifs. Nous utiliserons principalement dans notre analyse les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) et en particulier les données collectées à l'issue des recensements de population réalisés par cet organisme. Le dernier en date fut mené à bien en 2011 et un recensement de population a commencé en 2015. Nous utiliserons également les données fournies par la DATAR, dont l'atelier de cartographie permettant de sélectionner des variables et des indicateurs se révélera précieux au cours de notre étude, ainsi que les données de l'Institut National des Etudes Démographiques (INED), organisme de recherche spécialisé dans l'étude des populations. Les données de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) nous seront également fort utiles pour comparer l'évolution des revenus par habitant en France dans le temps et nous permettrons parfois de prolonger les séries courtes de l'INSEE.

---

<sup>27</sup> Estèbe, Philippe. "L'égalité des territoires: une passion française". Paris: Puf, 2015.

## 3 Une France, des France?

### 3.1 La macrocéphalie parisienne: une permanence de longue durée de l'histoire française

Dans son désormais célèbre ouvrage, "Paris et le désert français", Jean-François Gravier attribuait à Louis XIV la tentation de la centralité, consubstantielle au modèle français. "L'Etat, c'est moi" et l'Etat doit être à Paris, ou plus précisément à Versailles. Les aspérités de la réalité historique contredisent quelque peu cette vision attribuant au Roi Soleil la primauté du centralisme français. Lorsqu'en 1194, Philippe Auguste, parti en guerre contre le Plantagenêt Richard Cœur de Lion, est défait à Fréteval, une petite ville aujourd'hui proche d'Orléans et de Blois, et que la perfide Albion lui ravit une partie conséquente de ses trésors, le roi français décide de faire de Paris, la capitale du Royaume. Il y fixe son trésor et son administration. Il décide que justice sera rendue dans le palais royal de l'Île de la Cité. Il dote pour la première fois Paris des attributs de la puissance.

De même, la décentralisation du territoire français n'est pas un phénomène récent. Pour reprendre le terme de Fernand Braudel, c'est une "vieille aventure". Au VIème siècle avant notre ère, au moment de l'établissement de la démocratie athénienne, Clisthène introduit pour la première fois l'idée de découpage territorial, s'opposant à l'idée d'une cité athénienne unie, sans aucune subdivision territoriale. Au IXème siècle après Jésus-Christ, des efforts furent entrepris pour aménager le territoire français. Les historiens attribuent aux moines cisterciens les premières tentatives de désenclavement du territoire par un défrichement progressif des forêts françaises. En Auvergne, l'Abbaye de la Chaise-Dieu avait notamment fait reculer pendant le Moyen-Âge les marges des forêts par l'établissement et la création de clairière. Dans les Ardennes, au sein de l'Abbaye de Signy, l'organisation domaniale cistercienne avait établi les prémices d'un aménagement du territoire structuré et pensé.

Un peu plus tard, le 7 septembre 1798, Emmanuel-Joseph Sieyès - plus connu sous le nom d'Abbé Sieyès - propose à l'Assemblée Nationale de

France d'introduire une réorganisation administrative du Royaume. Il propose ainsi la création de 81 départements, échelons régionaux dont l'existence est aujourd'hui remise en question par le projet de loi de réforme territoriale du gouvernement Valls.

L'opposition entre tendances centrifuges et velléités centralisatrices se cristallisera pendant la Révolution Française autour de l'affrontement entre les jacobins et les girondins. Ces premiers, sous le commandement de Robespierre, Danton et Saint-Just (pour ne citer qu'eux), étaient partisans d'un pouvoir centralisé et unitaire, tandis que les seconds, regroupés autour de Brissot, demandaient la mise en place d'une république décentralisée et organisée localement autour du citoyen. La configuration "montagnarde" centralisatrice s'imposera face aux demandes fédéralistes des girondins et se maintient depuis l'idée d'une France jacobine dans les fondements idéologiques qui prévalurent à son organisation territoriale.

L'influence du jacobinisme se fera sentir plus d'un demi-siècle plus tard. La France connaît alors une révolution industrielle rapide, bien que postérieure à celles qui eurent lieu au Royaume-Uni, en Belgique et en Suisse au début du XXème siècle. La rationalisation du territoire doit alors être pensée et les premiers sillons ferroviaires se mettent en place. La loi de juin 1842 solvabilisera l'hégémonie de la capitale en organisant le réseau ferroviaire en étoile autour de Paris, reliant la Ville Lumière aux différentes extrémités du territoire (Lyon, Le Havre, Brest, Strasbourg et Bordeaux).

L'idée de décentralisation trouvera ensuite une structuration idéologique forte dans les années 1960, sous l'impulsion du général de Gaulle. Le référendum de 1969, qui consacra par ailleurs son départ, l'avait pour thème. Le concept prend progressivement corps dans la réflexion nationale ce qui aboutira notamment aux lois Defferre de 1982.

Aujourd'hui, malgré les progrès de la décentralisation territoriale, force est de constater la persistance de la macrocéphalie parisienne. La place de la capitale a toutefois changé. De l'Italie du 1er siècle avant Jésus-Christ, nous sommes passés à l'Italie de la Renaissance, agrégation de villes-royaumes,

régnant sans partage sur leur espace limitrophe proche. De la Rome de César, Empire dans l'Empire, nous sommes passés à la Florence de Raphaël, à la Venise de Bellini et la Gène de Cristoforo Colombo. Du royaume, nous sommes passés aux fiefs. Il serait aujourd'hui faux d'opposer, comme le fit Jean-François Gravier en 1947, Paris à un supposé désert français. La question centrale de ce début de siècle concerne l'échappée de quelques métropoles et leur capacité à capter l'essentiel de la valeur ajoutée et de l'emploi salarié. Le territoire français est devenu ponctuel, au sens étymologique de ce mot. Une minorité d'espaces a développé une capacité sans précédent d'attraction, qui s'effectue au détriment des espaces interstitiels ou en marge.

	Part du PIB national (1982)	Part de la population nationale (1982)	Part du PIB national (2008)	Part de la population nationale (2008)	Variation de la part du PIB national (1982-2008)	Variation de la part de la population nationale (1982-2008)
<b>Ile de France (i)</b>	26,9%	18,6%	29,2%	18,8%	2,3%	0,2%
<b>5 départements métropolitains (ii)</b>	9,6%	9,5%	11,3%	10,5%	1,7%	1,0%
<b>(i + ii)</b>	36,4%	28,0%	40,5%	29,3%	4,1%	1,3%
<b>Reste du pays</b>	63,6%	72,0%	59,5%	70,7%	-4,1%	-1,3%

TABLE 1 : L'échappée de six métropoles françaises - Source: INSEE (les 5 départements métropolitains sont le Rhône, la Haute-Garonne, l'Ille-et-Vilaine, la Loire Atlantique et la Gironde)

La TABLE 1 nous aide à mieux saisir cette évolution. Entre 1982 et 2008, l'essentiel de la croissance a été capté par seulement six villes (présentes en Île de France et dans les cinq départements précités): Paris, Lyon, Toulouse, Nantes, Rennes et Bordeaux. Leur contribution à la croissance nationale a augmenté de 4,1 % sur la période considérée. Nous rappelons que la croissance nationale, telle que mesurée par le PIB, a deux composantes : la croissance du PIB par habitant, c'est-à-dire *in fine* la productivité, et la croissance démographique. Dans le cas des six métropoles considérées, il apparaît que les deux effets ont joué, puisque la croissance démographique a

également augmenté de 1,3% entre 1982 et 2008. Les gains de productivité ont donc été bien plus forts dans ces métropoles que dans le reste du pays et expliquent principalement la hausse du poids dans le PIB national de ces six métropoles.

Dans le même temps, le reste du pays a vu sa part dans le PIB national baisser de quatre points et sa démographie chuter de plus de 1%. Cela signifie que l'ensemble de la France, à l'exception de l'Île de France et des cinq autres métropoles citées, contribue de moins en moins à la croissance nationale. Cette entité, évanescence certes, subit toutefois un exode de la part de ses membres. La TABLE 1 met à jour un effet d'évidement, puisque 1,3 % de la population de cet ensemble a quitté le territoire pour rejoindre l'un des six pôles dynamiques précités. La mondialisation semble agir comme un vaste sablier postmoderne, redistribuant et redéversant les forces vives d'un territoire à un autre, au gré de l'aléa conjoncturel et des tropismes économiques.

### **3.2 La fin du village?**

Le géographe Jacques Levy, dans un article qui fit sensation en 1994, proposait de prendre acte de la disparition du mode de vie paysan traditionnel, mythe mobilisateur tenace de la société française, et d'accueillir sans peur l'idée qu'une justice spatiale ne doit pas nécessairement se traduire par une uniformisation du territoire. Elle doit davantage faire écho à une égalité des chances, offertes à tous et partout. Il concluait son article par ces mots: "Faudrait-il miter l'espace d'une infinité de pavillons de banlieues pour réaliser un rêve puéril d'harmonie?". Le désert n'est pas une honte ni un tabou. Il est tolérable si et seulement si l'égalité des chances est en tout point la-même.

Plus récemment, l'historien Jean-Pierre le Goff a raconté, dans "La fin du village: une histoire française", l'histoire d'un village du Luberon - Cadenet - depuis la Seconde Guerre mondiale. Il y décrit ce qu'il perçoit comme un microcosmos du mal-être français, triste et pathétique rescapé en fin de vie d'un mode d'être au monde désormais disparu. Il raconte l'histoire d'un monde en crise, dernier soubresaut lumineux d'un flambeau qui s'éteint.

Aux solidarités paysannes qui prévalaient à Cadenet s'est substitué un individualisme forcené, pomme de la discorde post-moderne, cheval de Troie des temps nouveaux. "Il y a longtemps que le peuple n'existe plus anthropologiquement" professait Pasolini dans ses Lettres Luthériennes.

Dans un fragment de "La carte et le territoire", qui reçut le Prix Goncourt en 2010, Michel Houellebecq dressait le portrait d'une Creuse dans vingt ans, mi-réserve d'indiens pour retraités et touristes chinois, fixée dans le mouvement du temps dans un "glacial enregistrement muséal"<sup>28</sup>, mi-désert productif, abandonné de tous.

Dans quelle mesure les fresques sociologiques dressées par les trois écrivains précités renvoient-elles à une vérité, pouvant nous éclairer dans nos interrogations?

Nous avons mentionné le "moment d'enthousiasme", pour reprendre l'expression de Marx décrivant les révolutions de 1848, et l'embellie que connaissaient aujourd'hui une poignée de métropoles françaises, embellie que nous avons mesurée à l'aune de critères essentiellement économiques. Cela suffit-il à caractériser un décrochage? L'espace français s'est-il homogénéisé depuis la révolution industrielle? Comment ont évolué les inégalités en son sein? Comment caractériser la géographie économique de la France en 2015?

### **3.3 Paris et le désert français: le mythe de l'éternel retour**

En 1965, l'économiste américain Jeffrey Williamson dans un article célèbre intitulé "*Regional Inequality and the Process of National Development*" comparait les inégalités interrégionales de plusieurs pays européens (dont la France) et des Etats-Unis entre les débuts de la première révolution industrielle vers 1860 et les années 1960. Son analyse se focalisait sur l'évolution comparée du coefficient de variation du produit intérieur brut (PIB) interrégional et du coefficient de variation du revenu disponible brut (RDB) interrégional. Il considérait que le PIB/hab était une mesure de la productivité, et donc de la croissance et de la richesse produite, et que le RDB/hab était une mesure du développement. L'INSEE définit le RDB

---

<sup>28</sup> Gracq, J. "Autour de sept collines", José Corti, 1991.



comme "la part du revenu primaire qui reste à la disposition des ménages résidents de la région pour la consommation et l'épargne". Il a notamment l'avantage d'inclure les transferts sociaux reçus de l'Etat, ce qui nous sera utile dans la suite de notre analyse. L'étude comparée de ces deux indicateurs devait permettre de savoir si, sur les territoires étudiés, la croissance s'accompagnait du développement ou si la croissance se dissociait du développement. Il aboutit à la célèbre cloche de Williamson montrant que les inégalités interrégionales avaient fortement progressé entre les années 1860 et le milieu du XXème siècle avant de s'infléchir à partir de cette date jusqu'à atteindre leur niveau le plus vers 1960. Nous proposons de prolonger cette courbe, à l'aide des séries longues de l'INSEE et des données fiscales fournies par la DGFIP, afin d'observer si cette réduction des inégalités interrégionales s'est poursuivie depuis lors ou si l'on observe une divergence forte entre dynamique de croissance et de développement territorial. Nous utilisons ici la méthode mise au point par Jeffrey Williamson, remise au goût du jour par Laurent Davezies et Thierry Pech.

Nous utilisons comme mesure de dispersion des revenus et de la productivité par territoire un coefficient de variation pondéré. En théorie des probabilités, le coefficient de variation est une mesure de dispersion relative, égal au rapport entre l'écart-type d'une série de données et la moyenne de cette dernière. Plus la valeur du coefficient de variation est élevée, plus la dispersion autour de la valeur centrale que constitue la moyenne est grande. Sans unité, il permet de comparer la distribution de valeurs.

Génériquement, le coefficient de variation est défini comme suit:

$$Cv = \frac{\sigma}{\mu}$$

où  $\sigma$  est l'écart-type de la série de données et  $\mu$  est la moyenne de la série de données.

Pour notre étude, nous noterons:

$$Vwj(RDB) = \frac{\sqrt{\sum(Y_i - \bar{Y})^2 * \frac{f_i}{n}}}{\bar{Y}}$$

$Vwj(RDB)$  correspond au coefficient de variation interrégional pondéré du RDB à l'année  $j$ ,  $f_i$  correspond à la population de la région  $i$ ,  $n$  à la population nationale,  $Y_i$  au RDB/hab de la région  $i$  et  $\bar{Y}$  correspond au RDB/hab moyen en France. Le membre  $\frac{f_i}{n}$  de l'équation correspond au coefficient de pondération du coefficient de variation.

De manière analogue, nous noterons:

$$Vwj(PIB) = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (PIBi - \overline{PIB})^2 * \frac{f_i}{n}}}{\overline{PIB}}$$

$Vwj(PIB)$  correspond au coefficient de variation interrégional pondéré du produit intérieur brut à l'année  $j$ ,  $f_i$  à la population de la région  $i$ ,  $n$  à la population nationale,  $PIBi$  au produit intérieur brut par habitant moyen dans la région  $i$  et  $\overline{PIB}$  correspond au produit intérieur brut par habitant moyen en France.

En prolongeant les données de Williamson, en utilisant les séries de l'INSEE et de la DGFIP (qui ne permettent cependant pas d'obtenir une série de données complète pour le PIB/hab, celle-ci s'arrêtant en 1975), nous obtenons le graphique ci-dessous. Nous n'avons pu obtenir l'intégralité des données de Jeffrey Williamson. Il était cependant mentionné dans ses écrits que les disparités interrégionales de PIB/hab entre 1860 et 1960 suivaient la tendance observée pour le RDB/hab sur cette période, bien qu'elles furent supérieures.

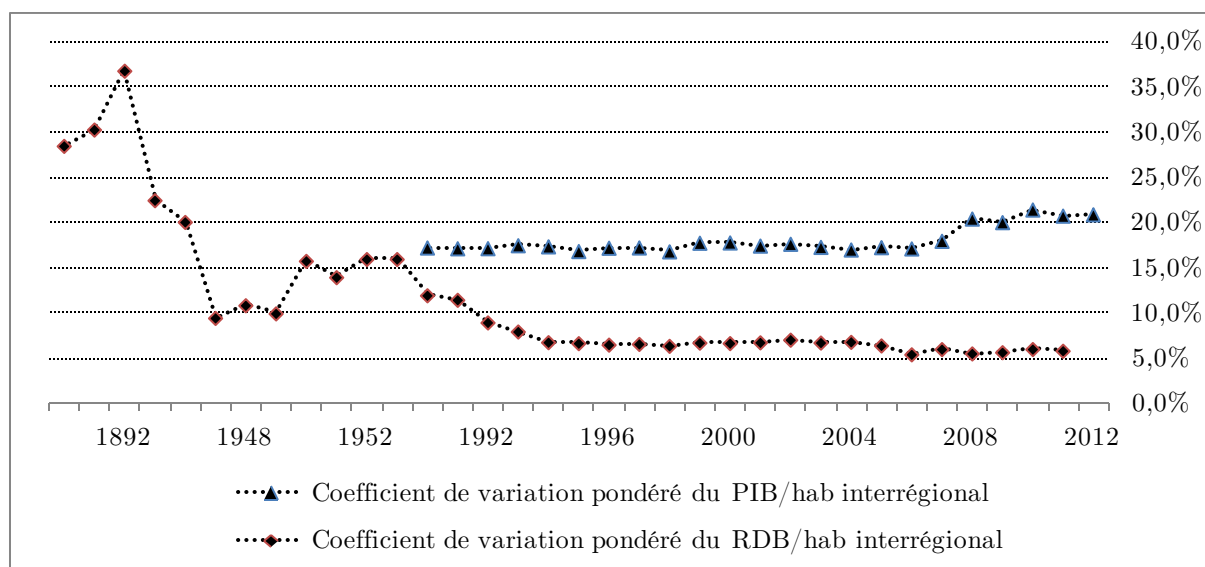


FIGURE 1 : La courbe de Williamson prolongée - Source: INSEE & DGFîP

D'après la FIGURE 1, nous remarquons que les inégalités interrégionales de revenus (et de PIB d'après les estimations d'époque de Williamson, que nous n'avons pu recueillir) ont été très fortes dans la seconde moitié du XIXème siècle. En pleine industrialisation, la France de 1892 est exceptionnellement inégalitaire au niveau de ses territoires. Le niveau de disparité interrégionale de revenu disponible atteint le niveau record de 36,8%. Le degré de concentration urbaine, consécutif au développement du pays, est extrême. Dans de nombreuses villes de tailles petite ou moyenne, des mono-activités, dirigées des dynasties de familles, se développent. C'est notamment le cas du Creusot où Schneider emploie plus de 10 000 ouvriers au début du XXème siècle, de Clermont-Ferrand et de Michelin ou encore de Sochaux et de Peugeot. L'émergence de villes mono-industrielles favorise une transformation du tissu urbain national, polarisant l'essentiel de l'activité économique autour de points d'attache. Le cas n'est pas spécifique à la France. Dans la Ruhr, à Essen, la famille Krupp dirige une véritable cité de plus de 41 000 ouvriers.

Avec le développement du pays, les disparités interrégionales de revenus s'écroulent et n'atteignent plus que 9.7% en 1947 au sortir de la Seconde Guerre Mondiale. En 1995, MacKellar et Vining ont montré, dans la continuité des travaux de Williamson et de Kuznets, l'existence d'une "règle

des 5 000\$<sup>29</sup>. Au delà de ce seuil de revenu, la concentration urbaine tend à se ralentir. Si le processus de développement est générateur de déséquilibres, son sillon fertile tend à les résorber.

Après des résurgences inégalitaires au début des années 1950 (le coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab atteignant 16,0 % en 1952), nous observons un ralentissement constant des disparités régionales de revenus. Depuis près de vingt ans, le coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab est légèrement supérieur à 5,0 %, son plus bas niveau historique. Les raisons de cette baisse sont nombreuses. Dans la majorité des pays occidentaux, au lendemain de la guerre, émerge un consensus national sur la notion d'Etat-Providence. Théorisée précocement par Sir Francis Bacon dans "La Nouvelle Atlantide" en 1627, puis par Gunnar et Alva Myrdal en Suède au début du XXème siècle, ainsi que par Sydney et Beatrice Webb à Londres avec leur *Minority Report* puis par Lord Beveridge en 1942 au Royaume-Uni, la doctrine du *Welfare State* affirme l'idée que la collectivité doit veiller à égaliser les chances et à redistribuer les richesses.

Après les traumatismes de la guerre, L'Etat doit assurer à ses membres un revenu minimum et protéger ces derniers contre la maladie et le chômage. Les dépenses sociales dans les pays développés à économie de marché passent de 8,2% en France en 1950 à 16,7% en 1970.

La FIGURE 2 ci-après témoigne de cette évolution. Nous voyons que la part des salaires dans le revenu primaire des français a augmenté de 16% entre 1960 et 2009 alors que la part des prestations sociales s'est accrue pour sa part de près de 79% sur la période.

---

<sup>29</sup> Mac Kellar F.L., Vining D.R. "Population concentration in less developed countries : new evidence", *Papers in Regional Science*, 1995

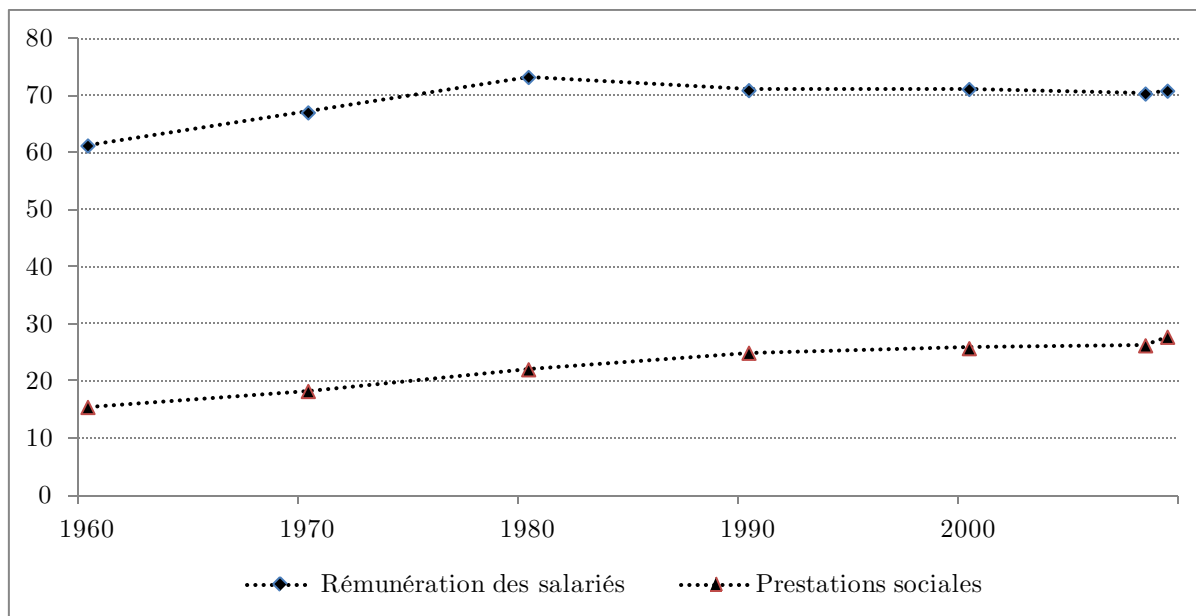


FIGURE 2: Evolution comparée des salaires et des prestations sociales dans le revenu primaire en France depuis 1960 - Source: INSEE

Par ailleurs, comme nous venons de le voir avec la courbe de Williamson prolongée, les disparités régionales de revenu se sont stabilisées depuis le milieu du XXème siècle à leur plus bas niveau historique. Les trois dernières décennies ont cependant fait apparaître une dissociation de plus en plus forte entre une géographie de la production et une géographie des revenus.

Nous avons par ailleurs émis l'idée que la formalisation du principe de justice distributive, et sa concrétisation dans l'Etat Providence, dans le pacte social français avait été le facteur déterminant dans la réduction des inégalités de revenus. Est-ce bien le cas?

Continuons d'utiliser la courbe de Williamson. Nous affinons l'analyse en calculant le coefficient de variation du revenu disponible brut, diminué des prestations sociales, par habitant interrégional. Cela nous permettra de juger de l'effet des transferts sociaux, et donc *in fine* de l'efficacité de l'action de l'Etat, dans la réduction des inégalités intraterritoriales.

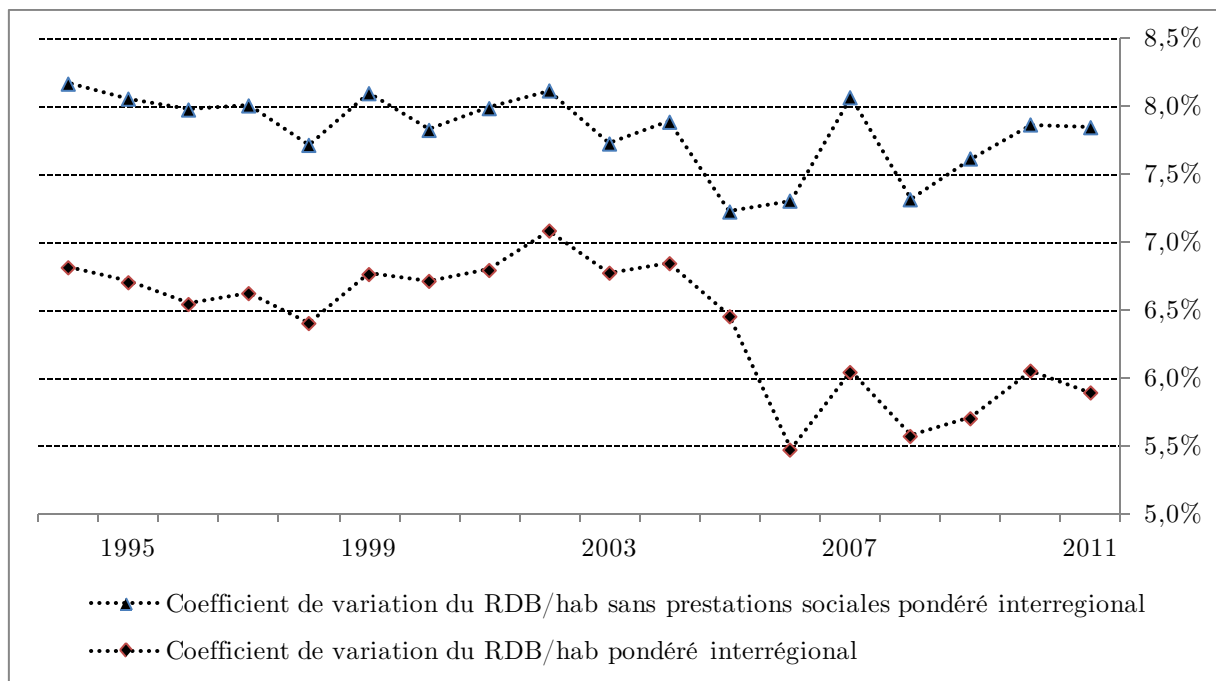


FIGURE 3: Evolution comparée des disparités de revenus régionales avec et sans prestations sociales - Source: INSEE et calculs de l'auteur

La FIGURE 3 présente l'évolution dans le temps de deux coefficients de variation de revenus disponibles, l'un incluant les prestations sociales, l'autre non. La comparaison de ces deux indicateurs nous montrent que les transferts sociaux permettent de juguler les inégalités de revenus entre les régions par un facteur de 0,8% à 2% sur la période considérée. Il y a bien un effet harmonisateur permettant de réduire les disparités entre territoires. Deuxièmement, malgré la baisse tendancielle des coefficient de variation de revenus disponibles bruts sur les vingt dernières années, nous observons également un effet crise. Depuis 2008, les inégalités de revenus, lorsque les prestations sociales ne sont pas considérées repartent à la hausse. Le coefficient de variation du revenu disponible brut par habitant pondéré interrégional passe de 7,3% à 7,9% entre 2007/2008 et 2011. Notons toutefois que l'augmentation est mesurée et que la période d'analyse est restreinte. Cependant, il apparaît que lorsque les prestations sociales sont incluses, l'indicateur de disparités interrégionales varie à la baisse sur la même période. Depuis 2005, les deux coefficients de variation ont adopté des trajectoires relativement distinctes. Entre 1994 et 2011, le coefficient de corrélation entre les deux séries de données (revenu disponible brut par

habitant et revenu disponible brut par habitant diminué des prestations sociales) s'établit à 0,63, signe d'une dépendance très forte entre nos deux variables. Entre 2005 et 2011, le coefficient de corrélation tombe à 0,17. Le degré de dépendance linéaire est désormais bien plus faible. Les transferts sociaux ont servi de mécanismes tampons et ont permis de limiter les effets de la crise sur les inégalités de revenus entre les territoires qui composent la France.

L'apparition des transferts sociaux a servi de mécanisme tampon et de régulateur des disparités régionales. La création de la DATAR en 1963 et la loi Defferre du 2 mars 1982 témoignent de la volonté de l'action publique de rendre le territoire national plus homogène. Ces mécanismes redistributifs permettent en grande partie d'expliquer la baisse du coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab.

Les écrits de Williamson mentionnaient une très forte analogie des tendances des deux coefficients de variation jusqu'à la date de publication de son article, c'est à dire jusqu'au début des années 1960. Bien que le coefficient de variation interrégional pondéré du PIB/hab était plus élevé en valeur des quelques pourcentages, il épousait les mêmes dynamiques longues que le coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab. Cependant, nous observons, qu'à partir des années 1980, ce cycle se brise. Le coefficient de variation interrégional pondéré du PIB/hab repart à la hausse, avec un bond à partir de 2007, tandis que le coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab diminue progressivement et se stabilise depuis lors. Nous pouvons tirer deux conclusions de cela. Tout d'abord, il semblerait que la crise ait accentuée et accélérée la concentration des processus de production de richesses. D'autre part, il apparaît qu'un certain nombre de territoires en France concentrent de plus en plus l'essentiel de la richesse produite dans notre pays, mais qu'ils n'accaparent pas les revenus qui en sont induits. Si la croissance est tirée par une minorité de localisations privilégiées, le développement territorial reste un processus relativement uniforme. La question qu'il nous faut cependant nous poser est de savoir si cette tendance est appelée à durer ou si les mécanismes la

rendant possibles ne sont pas amenés à se résorber dans les années à venir. Notons tout d'abord que si le coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab s'est considérablement abaissé depuis le milieu du XXème siècle, il est légèrement reparti à la hausse depuis la crise. Il a progressé de 7% entre 2006 et 2011. Cette hausse est cependant faible comparée à la progression de 28% du coefficient de variation interrégional pondéré du PIB/hab. Il serait par ailleurs malaisé d'établir un jugement clair sur un potentiel changement structurel et sur une possible remontée des disparités de revenus interrégionales. La période d'analyse est trop courte et seule une mise en perspective dans une plus longue durée historique serait pertinente.

Nous avons précédemment mentionné l'importance des transferts sociaux et de l'Etat-Providence dans le cadre de la réduction des inégalités territoriales de revenus. Que se passerait-il si ces mécanismes étaient amenés à être remis en cause?

Dans son rapport du 14 octobre 2014 sur les finances publiques locales<sup>30</sup>, la Cour des comptes sanctionnait la situation financière des collectivités territoriales, rappelant que ces "structures administratives françaises, indépendantes de l'administration de l'Etat, et devant prendre en charge les intérêts de la population d'un territoire précis" (INSEE) représentaient 21% de la dépense publique et 9,5% de la dette. Elles ont contribué en 2013 pour un tiers dans le retard pris dans la réduction du déficit public français. Le déficit des administrations publiques locales a doublé en 2013 dépensant les 3 milliards d'euros. Leurs dépenses ont par ailleurs augmenté plus vite que leurs recettes à un moment où les dotations aux collectivités territoriales de l'Etat sont appelées à diminuer. La Cour des comptes rappelle en effet que, dans le cadre de la participation des collectivités locales aux 50 milliards d'euros d'économie sur la dépense publique pour respecter le pacte de stabilité, la dotation globale de fonctionnement (DGF) va être amené à se réduire. Depuis la loi constitutionnelle du 28 mars 2003, la péréquation financière, c'est-à-dire le mécanisme étatique de redistribution de richesses

---

<sup>30</sup> Cour des comptes, Chambres régionales et territoriales des comptes. "*Les finances publiques locales*". Rapport public thématique, 2014.



visant à diminuer les inégalités entre collectivités territoriales, et donc *in fine* entre territoires, a été érigé en principe constitutionnel. La péréquation verticale, composée par les dotations de l'Etat aux collectivités territoriales, dont la DGF est le principal instrument, va donc marquer un arrêt. Notons par ailleurs que la DGF représente en moyenne 41% des recettes des collectivités territoriales, que ce taux a tendance à augmenter et que leur structure financière, au sein de laquelle les dotations de l'Etat occupe une place de plus en plus prépondérante, est de plus en plus rigide, ce qui interroge la capacité des collectivités territoriales à maîtriser leurs dépenses.

La FIGURE 4 nous montre l'évolution de la DGF depuis 2004. Nous observons, qu'entre 2004 et 2013, la DGF a progressé de plus de 16%, puisqu'elle est passée de 36 milliards d'euros en 2004 à 42 milliards d'euros en 2013. Bien qu'elle ne constitue pas le seul versement de l'Etat aux collectivités territoriales, la DGF représente cependant plus de 68% du concours financier de l'Etat au fonctionnement des administrations publiques. Sa baisse programmée, et la moindre capacité des collectivités à utiliser le levier des recettes fiscales, dénoncée par la Cour des comptes, interrogent la soutenabilité de la diminution et du ralentissement observés du coefficient de variation interrégional pondéré du RDB/hab. Notons par ailleurs que la péréquation verticale, de l'Etat aux collectivités territoriales, représente 91 % des transferts financiers réalisés au titre de la péréquation. La péréquation horizontale, de collectivités riches à collectivités plus pauvres, ne pourra pas compenser la réduction à venir de la DGF. Notons toutefois que les mécanismes horizontaux de redistribution de richesses pourraient être amené à s'intensifier. Le Fonds National de Péréquation des Ressources Intercommunales et Communales a vu sa dotation budgétaire passer de 150 millions d'euros en 2012 à 360 millions d'euros en 2013, une augmentation de 140%.

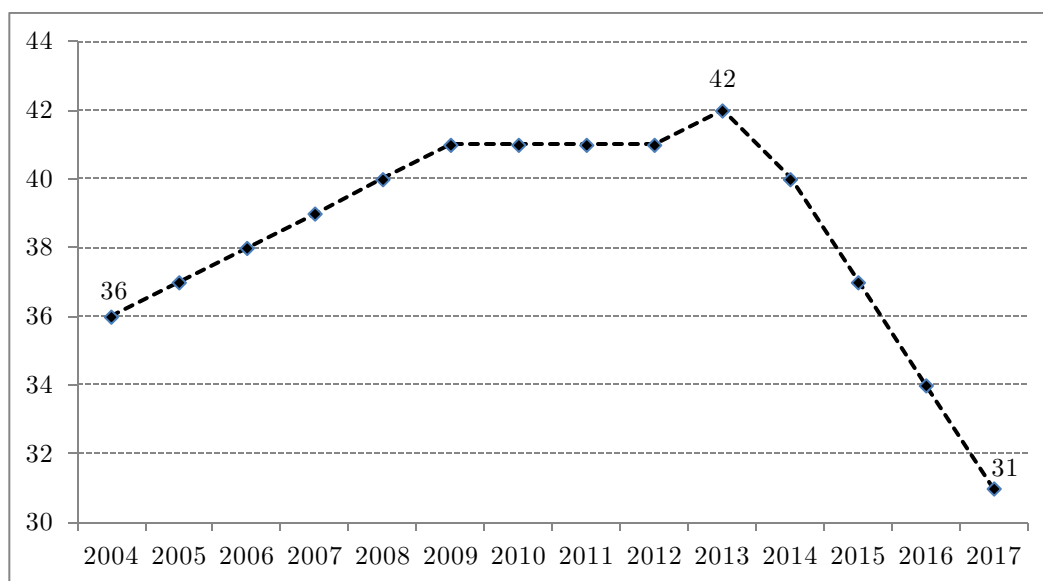


FIGURE 4: Evolution de la dotation globale de fonctionnement - Source : Direction Générale des Collectivités Locales. Données estimées pour 2015, 2016 et 2017. En milliards d'euros.

Remarquons par ailleurs que les dotations financières de l'Etat aux collectivités territoriales sont fonction de la politique budgétaire de l'Etat français. Rappelons qu'en 2014, le déficit public (qui, à la différence du déficit budgétaire, prend en compte le solde des dépenses et recettes des administrations publiques locales et des administrations de sécurité sociale) atteignait 4,3% du PIB, que la Commission Européenne estime qu'il s'aggravera à 4,7% du PIB en 2016, ce qui représenterait potentiellement le plus important déficit public de la zone euro. Rappelons également que la dette publique, alimentée par la bécance budgétaire et par ses propres intérêts, atteint en 2014 95,3% du PIB et pourrait dépasser 100% à l'horizon de la fin d'année 2016. Cette tendance lourde aura pour principale conséquence, en l'absence de gisement de croissance providentiel, le maintien des objectifs chiffrés de réduction des dépenses publiques et donc des dotations aux collectivités territoriales qui représentent, nous l'avons dit, 21% de ces dernières.

En théorie économique, pour avoir une stabilité de la dette publique d'un pays, il faudrait qu'un pays ait un solde des finances publiques positif égal au différentiel de taux entre le taux de croissance nominal et le taux

d'intérêt sur la dette, multiplié par le stock de dette publique du pays considéré. La règle d'or de la stabilité de la dette publique est la suivante:

$$(r-d)*dette = \text{solde des finances publiques}$$

avec  $r$  le taux de croissance du PIB,  $d$  le taux d'intérêt sur la dette publique du pays, et  $dette$  la dette publique du pays.

D'après cette règle, un pays est en équilibre budgétaire si son taux de croissance est égal à au taux d'intérêt qu'il paie sur sa dette, ou s'il n'est pas endetté.

A la date de rédaction de cette étude, le taux d'intérêt sur les obligations assimilables du trésor à 10 ans (OAT 10 ans) était de 0,62% et le taux de croissance du pays, d'après le dernier indicateur de conjoncture de la Banque de France, se fixerait à 1% pour 2015. D'après cette règle, il faudrait un solde primaire de 0,36% pour éviter une envolée de la dette. Quel est l'intérêt de cette équation pour notre étude? En cas de remontée sur les marchés du taux d'intérêt payé sur la dette française (qui est à des niveaux historiquement bas), le différentiel avec le taux de croissance très faible de la France entraînerait une envolée de la dette publique et donc probablement des restrictions budgétaires futures supplémentaires impactant encore plus les transferts financiers intra-territoriaux. Ce n'est pas tant le stock que le différentiel de taux qui prime.

Nous avons vu que malgré le processus croissant de concentration métropolitaine de la production, les inégalités de revenus entre les régions ne sont pas accrues, grâce en partie aux mécanismes de transferts mis en place par la puissance publique.

La question qu'il nous faut maintenant nous poser est de savoir quelles régions et quels territoires sont principalement dépendants de ces transferts. Il s'agira de déterminer dans quelle mesure des territoires vivent sous perfusion étatique et comment cette assuétude évolue dans le temps. Il nous faudra donc essayer d'entrevoir la dispersion spatiale des mécanismes de réduction des inégalités interrégionales.

En affinant l'analyse, il est possible de décomposer le revenu disponible brut des ménages.

	Champagne-		France	
	Ardenne		métropolitaine	
	1982	1996	1982	1996
Salaires Nets (+)	45,1	40,5	49,8	43,9
EBE des entrepreneurs individuels (+)	25,8	19,2	17	13,4
Prestations sociales (+)	28,8	35,4	31,3	31,1
Autres (+)	7,4	13,7	10,6	17,3
Impôts (-)	7,1	8,8	8,7	10,7

TABLE 2 : Formation du revenu disponible brut des ménages en Champagne-Ardenne et en France métropolitaine. Période: 1982 et 1996 - Source: INSEE

La TABLE 2 nous montre une décomposition du revenu disponible brut moyen en Champagne-Ardenne et en France en 1982 et en 1996.

L'analyse de la formation du revenu disponible brut des ménages nous permet de déterminer la proportion moyenne de l'aide étatique reçue par les ménages d'une région ou d'une collectivité par rapport à l'ensemble du revenu financier dont ils vont pouvoir disposer. Dans la TABLE 1, nous observons que le revenu disponible brut se subdivise en cinq catégories: le salaire net qui représente une part substantielle - mais en baisse - du revenu disponible; l'excédent brut d'exploitation des entrepreneurs individuels, autre détermination du revenu mixte touché par des individus et correspondant indistinctement à la rémunération de leur travail et à la rémunération de leur capital productif (les revenus d'un médecin radiologue rémunèrent autant son travail que les équipements coûteux qu'il a du acquérir pour exercer); les prestations sociales qui sont "des transferts versés (en espèces ou en nature) à des individus ou à des familles afin de réduire la

charge financière que représente la protection contre divers risques" (INSEE), constituées notamment des indemnités chômage, de l'aide au logement, des minima sociaux (RSA, minimum vieillesse), des prestations familiales, de santé et liées à l'âge; la dénomination Autres désigne essentiellement les revenus de propriété (intérêts, dividendes et revenus fonciers); l'impôt et les cotisations sociales payés par les ménages.

Ici, nous introduisons un nouvel indicateur: le taux national de socialisation des revenus. Derrière ce nom complexe se trouve une mesure synthétique de la part des prestations sociales dans le revenu disponible brut des ménages. Le taux national de socialisation des revenus constitue ainsi un bon estimateur de la dégradation de l'activité économique et un indicateur de vieillissement du territoire considéré (les pensions de retraites, pensions de réversion et la prise en charge de la dépendance des personnes âgées étant considérées par l'INSEE comme des prestations sociales).

Nous avons donc:

*Taux national de socialisation des revenus = Prestations sociales / Revenu disponible brut des ménages*

Nous procédons comme précédemment et nous calculons le coefficient de variation interrégional du taux de socialisation des revenus. Nous obtenons la FIGURE 5 qui décrit l'évolution du coefficient de variation interrégional du taux de socialisation des revenus entre 1994 et 2011. Nous observons qu'entre 1994 et le milieu des années 2000, la distribution spatiale des prestations sociales est irrégulière mais globalement stable, même si une légère tendance baissière peut être constatée. Le coefficient de variation interrégional du taux de socialisation des revenus atteint 7,0% en 1994 contre 6,3% en 2005. Il apparaît cependant qu'à partir de cette période, les disparités régionales de réception d'aides étatiques repartent brusquement à la hausse. Le premier coupable de cette aggravation des inégalités territoriales face aux aides d'Etat est la crise économique. Avec les faillites d'entreprises, l'augmentation consubstantielle du chômage et la baisse des revenus primaires, les indemnités-chômage contribuent à accroître le niveau

des prestations sociales dans les régions les plus touchées par la crise. Passée l'immédiateté du choc de la récession, nous remarquons que le coefficient de variation repart à la baisse mais à un niveau sensiblement plus élevé qu'avant la crise. La crise financière de 2007/2008 a eu pour conséquence directe la création d'une France vivant "sous perfusion" de l'aide étatique. Un petit nombre de territoires reçoivent une aide de la part de l'Etat à un niveau bien plus élevé que le reste de la nation. Les habitants de ces territoires ont une part de prestations sociales dans leur revenu disponible brut tendant à se rapprocher de leurs revenus primaires (revenus d'activité et placements mobiliers et immobiliers). A titre d'exemple, en 2000, le Limousin, le Languedoc-Roussillon, la Basse-Normandie ou l'Auvergne avait des taux de socialisation des revenus sensiblement supérieurs à la moyenne, alors que l'Île de France, l'Auvergne ou la région Rhône-Alpes voyaient leur taux de socialisation se fixer à un niveau nettement inférieur à celui prévalant au niveau de la nation.

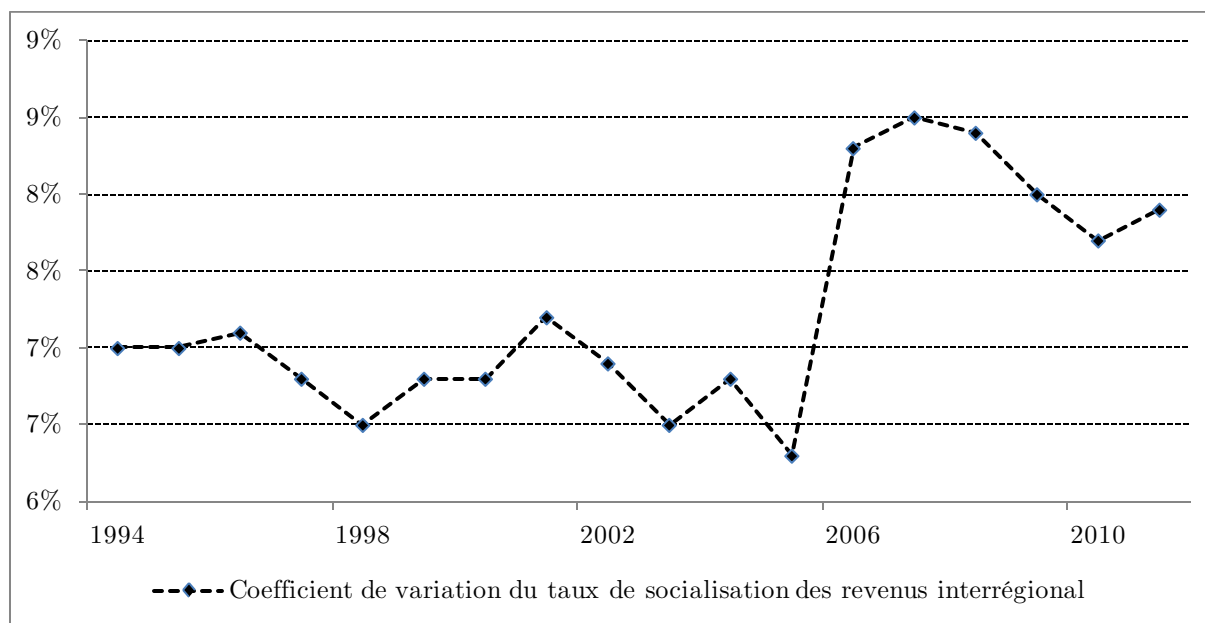


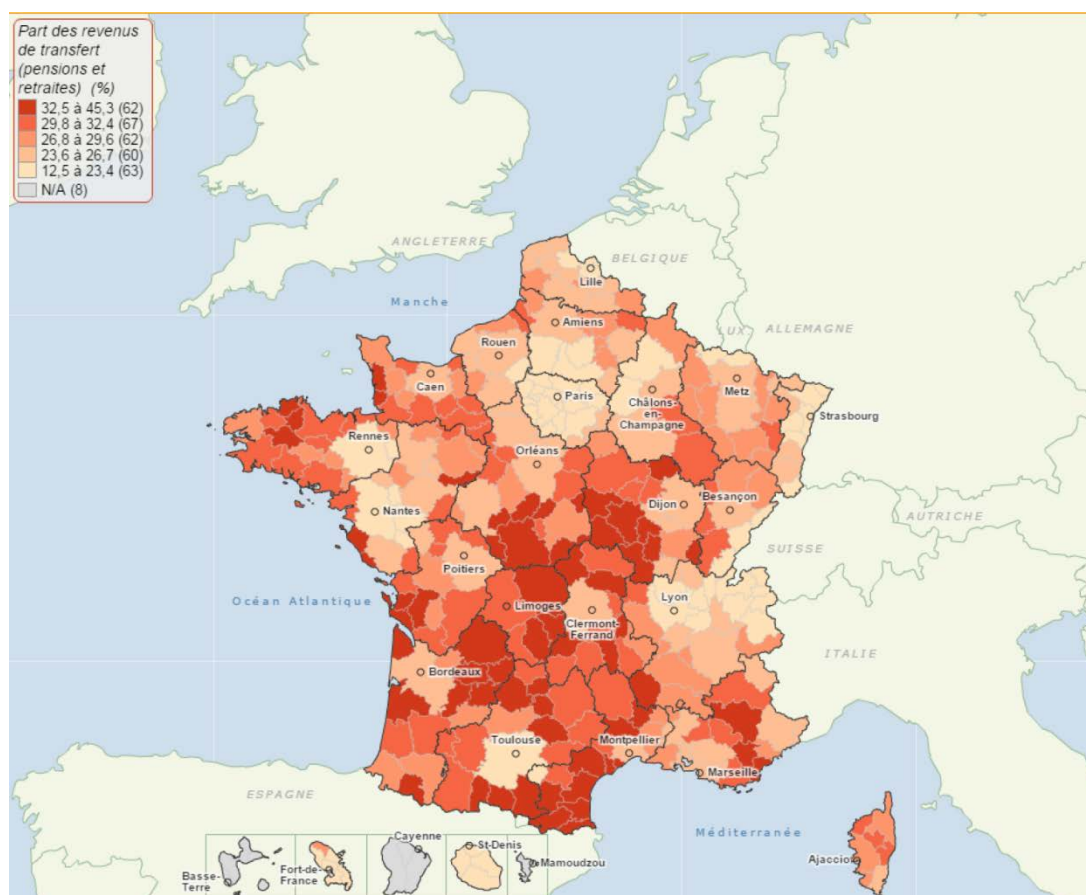
FIGURE 5 : Evolution du taux de socialisation des revenus interrégional français - Source: INSEE

Entre 1994 et 2011, les régions ayant vues le revenu disponible de leurs habitants dépendre de plus en plus des prestations sociales reçues et de moins en moins de leurs revenus primaires étaient le Poitou-Charentes

(+8,75 %), la Basse-Normandie (+8,61 %), la Champagne-Ardenne (+ 7,81 %) et la Bourgogne (+7,42 %), tandis que le Limousin et le Languedoc-Roussillon restent les deux régions où les prestations sociales ramenées au revenu disponible brut atteignent des niveaux records. Pour les deux régions, le taux de socialisation des revenus dépasse 37%.

Il aurait été utile de pouvoir corriger l'évolution du coefficient de variation interrégional du taux de socialisation des revenus disponibles bruts de l'augmentation des indemnités-chômage versées. Nous aurions ainsi pu mettre à jour un "effet crise" et voir si l'augmentation constatée est structurelle ou conjoncturelle. Nous n'y sommes pas parvenus par manque de données disponibles.

Par ailleurs, nous avançons encore masqués. Les analyses d'échelles, en particulier pour un sujet ayant trait aux déterminants démographiques et socio-économiques d'une nation, doivent parfois privilégier le célèbre principe de subsidiarité. L'échelle régionale ne nous dit parfois rien, parce que trop englobante. Elle gomme les déterminismes et érode les idiosyncrasies. Un raisonnement à l'échelle des départements, voire des communes peut s'avérer plus bénéfique pour notre étude.



CARTE 1 : Part des revenus de transferts (pensions et retraites) dans les revenus fiscaux localisés des ménages (2010) - Source: INSEE, DGFIP

L'utilisation des outils cartographiques mis à notre disposition par l'Observatoire des Territoires, affilié à la DATAR, nous permet de préciser notre jugement. L'INSEE ne fournissant pas de revenu disponible brut des ménages par département, nous avons jugé cette méthode plus heureuse.

Nous raisonnons donc sur la CARTE 1, représentant le territoire français, subdivisé en régions. Le gradient de couleur représente le taux de socialisation des revenus (fiscaux et non pas disponibles cette fois-ci). Plus le rouge est intense, plus la part des prestations sociales et des revenus de transfert dans le revenu fiscal moyen des ménages dans le département considéré est forte. Nous faisons deux observations. Premièrement, cette carte fait véritablement surgir la constellation d'idéopôles parcellant le territoire que nous avons identifiée précédemment. Le taux de socialisation



des revenus fiscaux est sensiblement inférieur à la moyenne dans chaque ville majeure (Paris, Poitiers, Nantes, Rennes, Toulouse, Lille, Strasbourg, Lyon, Clermont-Ferrand, Bordeaux, Montpellier, Marseille et dans une moindre mesure Orléans, Dijon, Rouen, Caen, Besançon, Châlons-en-Champagne, Metz et Amiens). Ce taux remonte graduellement lorsqu'on s'éloigne concentriquement de ces centres urbains. Les villes semblent immuniser leur aire d'influence proche contre un taux de socialisation des revenus fiscaux trop important. Une autre manière de répéter ce postulat est de remarquer que les villes diffusent spatialement de la richesse à leur environnement proche. Ou encore qu'elles articulent une dynamique de croissance avec les espaces territoriaux voisins. Cela est particulièrement visible pour l'agglomération parisienne, toulousaine, lyonnaise, nantaise et rennaise.

La seconde observation que nous pouvons formuler concerne la diffusion spatiale du taux de socialisation des revenus fiscaux. La célèbre diagonale du vide, selon l'expression inventée par la DATAR, transparait sur la CARTE 1 (même si elle ne se prolonge pas jusqu'en Meuse mais s'arrête aux abords de l'Aube) et prolonge une excroissance jusqu'au Languedoc-Roussillon. Au début de cette diagonale, en Aquitaine, la Dordogne, le Lot-et-Garonne et l'extrémité septentrionale des Landes ont une part des revenus de transfert supérieure à 33% du revenu fiscal moyen des habitants de ces départements. Le centre géographique du territoire français, à l'exception de Clermont-Ferrand et de son tissu territorial proche, est marqué par une très forte exposition aux aides d'Etat. La partie méridionale de la région Centre, et notamment le département de l'Indre, la Creuse et la Corrèze dans le Limousin ainsi que la Nièvre et la Saône et Loire en Bourgogne disposent de taux de socialisation des revenus fiscaux très élevés et bien supérieurs à la moyenne française. Le prolongement méridional de la diagonale du vide jusqu'à la région Midi-Pyrénées (épargnant Toulouse), Languedoc Roussillon et avec un surgissement dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur affecte principalement les départements du Lot, de l'Ariège, de l'Aude, des Pyrénées Orientales, de l'Hérault et des Alpes de Haute-Provence.

Nous nous sommes ici limités à montrer l'évolution des disparités de revenus et de production par habitant en France à l'échelle des régions. Nous avons par ailleurs saisi ces entités dans leur détermination actuelle, sans considérer leur possible mutation, législative et géographique, telle qu'envisagée dans le projet de réforme des régions. L'échelle d'analyse régionale considérée peut cependant rester sujette à caution, en ce qu'elle gomme les aspérités. Large par définition, la superficie des régions laisse peu de place à une analyse plus fine des inégalités spatiales, analyse rendue difficile face à la faible disponibilité des données. L'utilisation du coefficient de variation interrégional pondéré, pour efficace qu'elle soit, ne nous dit cependant rien des disparités de revenus et de production spatiale à l'intérieure des régions françaises. Il s'agit d'un estimateur d'inégalités inter-régionales et non intra-régionales.

En 1967, un économétricien hollandais, Peter Theil, influencé par la pensée de Jan Tinbergen (qui obtiendra le Prix Nobel d'Economie en 1969), propose au monde académique un nouvel indicateur d'inégalités, qui deviendra connu sous le nom d'indice de Theil<sup>31</sup>. Cet indice est une mesure de l'entropie spatiale. Plus il est élevé, plus les inégalités spatiales sont importantes. Nous rappelons par ailleurs qu'en physique, l'entropie relève le degré de chaos d'un système. L'intérêt de l'indice de Theil est sa possible décomposition en deux éléments, l'un mesurant les inégalités entre les départements d'une même région dans notre cas, l'autre mesurant les inégalités entre ces régions.

Mathématiquement, l'indice de Theil, scindé en deux, est défini par la formule suivante:

$$T = \sum_{r=1}^R \frac{Ar}{A} \left( \sum_{d=1}^{Dr} \frac{Ad}{Ar} \log \left( \frac{Ad}{Ar/Dr} \right) \right) + \sum_{r=1}^R \frac{Ar}{A} \log \left( \left( \frac{Ar}{Dr} \right) / \frac{A}{D} \right)$$

---

<sup>31</sup> Theil, Henry. "*Economics and Information Theory*", Vol 7, Amsterdam, 1967.

où  $A$  fait référence à une activité économique précise, les régions étant numérotées de  $[r = 1, R]$  et les départements de  $[d = 1, D]$ .  $Ad$  fait donc référence à l'importance de l'activité  $A$  au sein du département  $D$ . Nous avons instinctivement les équations suivantes:

$$A = \sum_{r=1}^R Ar = \sum_{d=1}^D Ad$$

Le ratio  $\frac{A}{D}$  est appelé le "contrefactuel" et représente la situation de référence à laquelle notre distribution des inégalités spatiales est comparée. Dans le cas extrême d'une situation complètement uniforme sur l'ensemble du territoire, nous aurions:

$$Ad = \frac{A}{D}$$

L'activité  $A$  est uniformément répartie à l'intérieur de chaque département français et l'entropie spatiale de cette activité est donc nulle. Nous avons :

$$T = 0$$

Inversement, si la totalité de l'activité  $A$  était concentrée exclusivement dans un unique département, nous aurions:

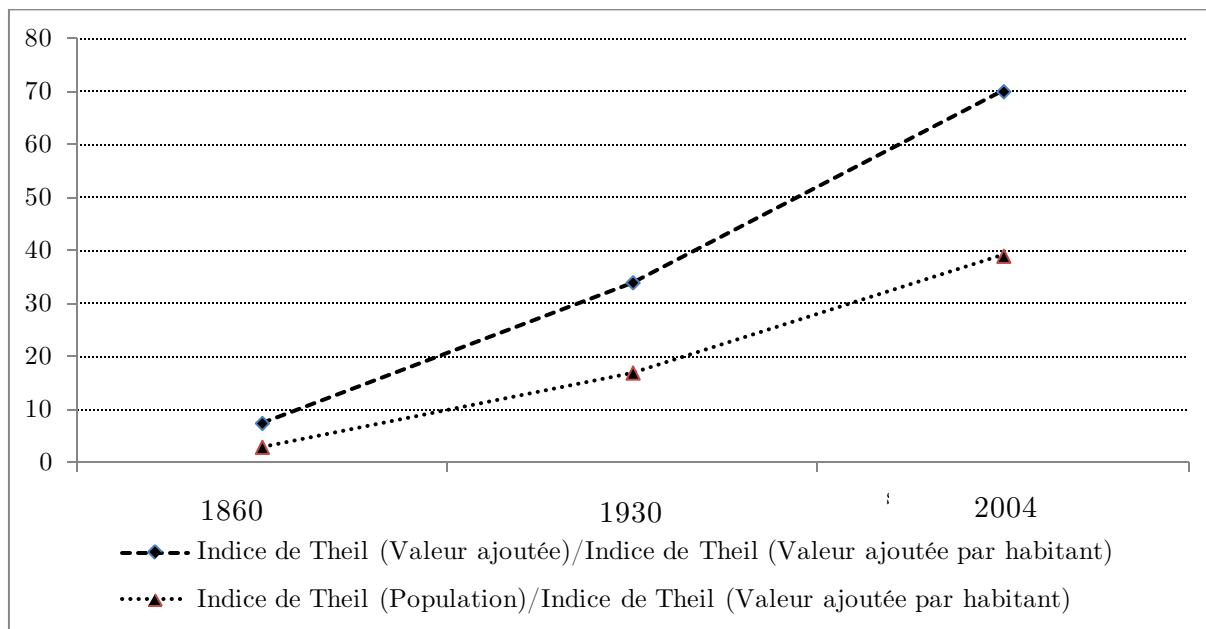
$$T = \log D$$

Nous avons donc une nomenclature à deux niveaux imbriqués. Le premier terme de l'équation correspond à l'indice de Theil intrarégional (*id est* départemental) tandis que le deuxième correspond à l'indice de Theil interrégional. Qu'en est-il alors de l'entropie spatiale de revenus, de production, de valeur ajoutée ou de population en France? L'utilisation de l'indice de Theil permet-elle d'affiner l'analyse précédente qui se basait sur l'utilisation d'une autre mesure statistique, le coefficient de variation?

Nous utilisons ici les données recueillies par Combes, Lafourcade, Thisse et Toutain dans le cadre de leur étude intitulée "*The Rise and Fall of Spatial*

*Inequalities in France: a Long-Run Perspective*<sup>32</sup> ainsi que sur l'ouvrage de Matthieu Crozet et Mireille Lafourcade.

Nous obtenons la FIGURE 6 qui représente graphiquement l'évolution comparée des indices de Theil sur la valeur ajoutée et la population, relativement à l'indice de Theil sur la valeur ajoutée par habitant entre 1860 et 2004. Notons tout de suite qu'il s'agit ici d'indices de Theil synthétiques, qui ne sont pas encore subdivisés à l'aune d'échelles intra-territoriales et inter-territoriales. La FIGURE 6 souligne que les indices de Theil liés à la production et à la valeur ajoutée ont rapidement cru bien plus rapidement que l'indice de Theil sur la valeur ajoutée par habitant. En 1860, l'indice de Theil de la population française est trois fois plus élevé que celui afférant à la valeur ajoutée tandis que l'indice de Theil de la valeur ajoutée en France est 7,5 fois supérieur à ce dernier. Cela conforte nos remarques sur l'importance des villes mono-industrielles en France pendant la révolution industrielle. La population était par ailleurs bien plus dispersée que la capacité productive des individus.



<sup>32</sup> Combes, Pierre-Philippe; Lafourcade, Miren; Thisse, Jean-François; Toutain Jean-Claude. "The Rise and Fall of Spatial Inequalities in France: a Long-Run Perspective", *Paris School of Economics Working Paper n°2008-54*, 2008.

FIGURE 6 : Evolution comparée des indices de Theil sur la valeur ajoutée et la population relativement à la valeur ajoutée par habitant entre 1860 et 2004 - Source : Combes *et al* (2008)

Cependant, nous observons une rapide divergence au cours du temps entre les différents indices. En 2004, l'indice de Theil de la population française est 39 fois plus élevé que l'indice de Theil de la valeur ajoutée par habitant, tandis que l'indice de la valeur ajoutée totale est 70 fois plus élevé que l'indice de Theil de la valeur ajoutée des résidents français. Nous remarquons également que ce dernier indicateur a vu sa valeur être divisée par quatre entre 1860 et 2004, passant de 0,04 en 1860 à 0,01 en 2004. Il y a donc eu un processus d'homogénéisation de la capacité productive des habitants à l'échelle du territoire. Il apparaît cependant que ce mécanisme de péréquation spatiale des revenus s'est accompagné d'une concentration bien plus forte de l'activité économique. Cela confirme nos analyses précédentes et notre prolongation de la courbe de Williamson.

Qu'en est-il cependant de la péréquation entre les départements? Quel niveau de chaos économique - d'entropie - règne-t-il à l'intérieur de ces entités promues par l'Abbé Sieyès en 1790 ?

Nous décomposons maintenant les différents indices de Theil précités en deux. Nous obtenons la FIGURE 7 qui représente graphiquement l'évolution des rapports infra/inter des indices de Theil de la population française et de la valeur ajoutée entre 1860 et 2004. Nous remarquons qu'en 1860, l'entropie démographique dans les départements français était d'1,4 fois supérieure à celle régnant entre les régions françaises. Parallèlement, la dispersion de l'activité économique était 1,3 fois supérieure au sein des régions qu'entre ces mêmes régions. En 2004, et pour les deux indices, la valeur du rapport s'était élevée à 2 environ.

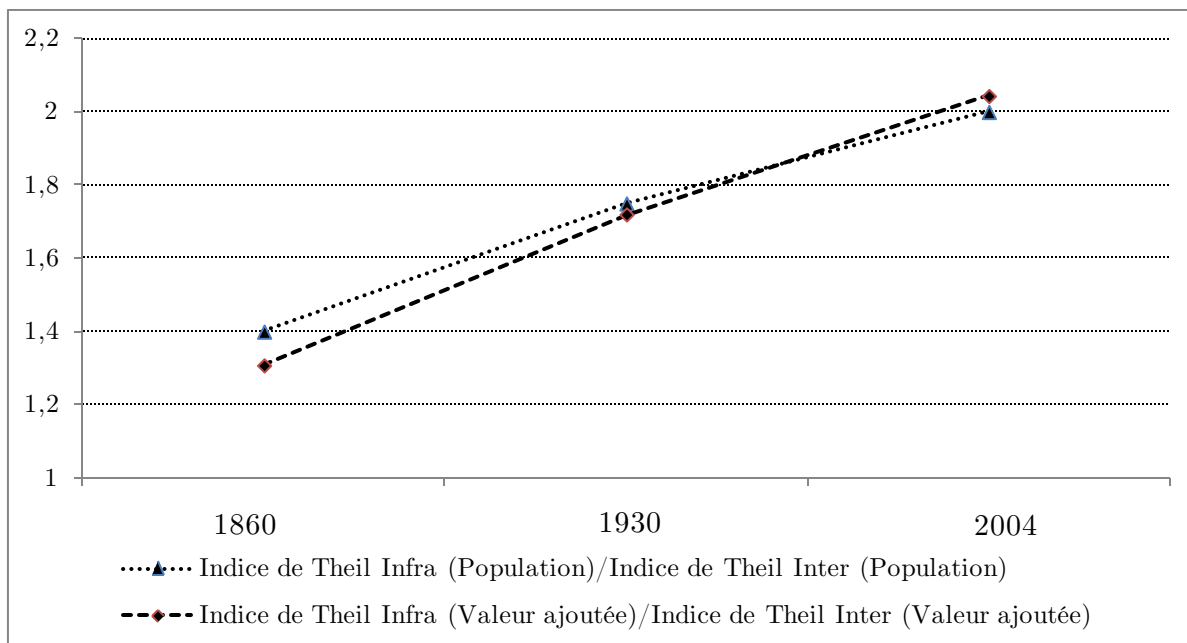


FIGURE 7 : Evolution comparée des indices de Theil sur la valeur ajoutée et la population relativement à la valeur ajoutée par habitant entre 1860 et 2004 - Source: Combes *et al* (2008)

Cela signifie qu'un certain nombre de départements ont concentré une part de plus en plus grande de l'activité économique et de la population. A partir de 1930, les divergences spatiales démographiques ou de revenus en France sont imputables essentiellement aux évolutions contrastées des départements français, bien plus qu'aux régions. Entre 1860 et 2004, l'indice de Theil infra de la population a augmenté de 271% quand l'indice de Theil inter augmentait lui de 160%. Pour la valeur ajoutée, les augmentations respectives sont de 176% et de 77%.

Ces résultats contredisent donc totalement l'image d'Epinal de Paris et d'un désert français et l'idée d'une polarisation de l'espace français autour d'un centre et de périphéries. Une analyse fine de l'indice d'entropie mis au point par Henry Theil permet de souligner la nébuleuse à laquelle nous faisons référence et renforce l'idée que la mondialisation articule des vides et des pleins. Le développement économique de la France depuis la seconde révolution industrielle s'est accompagné d'une multipolarisation de la concentration.

Il serait cependant à ce stade malaisé de tirer des conclusions générales sur l'avenir du phénomène rural et de la cohésion territoriale en France. L'essentiel des indicateurs utilisés dans les analyses précédentes étaient des indicateurs visant à déterminer une capacité productive. Depuis le rapport Fitoussi-Stiglitz-Sen de 2009, nous savons que le PIB est une mauvaise mesure du développement ou du bien-être d'une population. Il survalorise les externalités négatives et ne juge qu'en fonction d'une valeur produite.

### **3.5 L'envers du décor**

Nous remarquons tout d'abord qu'en termes de justice territoriale, la représentation du monde rural est encore grandement assurée et constitue, à ce titre, une permanence française. Philippe Estèbe notait que "la voix politique du monde rural est toujours forte en France, alors qu'elle a presque totalement disparu (si elle a jamais existé) dans les pays voisins". L'échelon départemental est ici primordial et sa possible suppression introduirait un renouvellement profond du mode de gestion politique de l'organisation territoriale. Les discussions en cours sur la clause générale de compétence sont également essentielles. Cette clause, introduite par la loi communale de 1884, assurait aux collectivités territoriales une forme de souveraineté leur permettant de se prémunir contre toute intromission de l'Etat. Supprimée en 2010, puis rétablie le 27 janvier 2014 dans le cadre de la loi de modernisation de l'action publique territoriale, elle pourrait n'être maintenue que pour les communes dans un futur proche.

Laurent Davezies, dans un fragment de son livre « La crise qui vient : la nouvelle fracture territoriale » publié en 2012, mettait en évidence qu'une évaluation des quatre plus importantes aires urbaines du pays à l'aune d'indicateurs portant sur les revenus, le solde migratoire, l'emploi ou la pauvreté relativisait l'idée d'un printemps des métropoles. Une analyse fine de l'évolution de ces indicateurs depuis 1980 permet de montrer que les grandes métropoles ont connu des résultats, certes brillants sur le plan économique, mais très modérés sur le plan démographique et social en comparaison aux territoires périphériques ou résidentiels. Cette évolution a toutefois été stoppée par l'apparition soudaine de la crise de 2008-2009.

Tirée d'une étude de l'INSEE de novembre 2014, la TABLE 3 permet de visualiser la géographie des revenus en France et son évolution entre 2007 et 2011. Les résultats de la TABLE 3 vont profondément à rebours de la vision d'une France des villes riche et d'une France rurale pauvre. La première constatation à laquelle nous pouvons aboutir à la lecture de ce tableau est que les revenus des ménages ont ralenti avec la crise, mais cette évolution générale recouvre des réalités très contrastées.

	Répart. de la pop. en 2011 (en %)	Revenu par unité de consommation						Rapport interdécile (D9/D1)	
		1er décile (D1)		Médiane		Dernier décile (D9)		2007	2011
		2011 (en €)	Evolution 2007-2011 (en %)	2011 (en €)	Evolution 2007-2012 (en %)	2011 (en €)	Evolution 2007-2011 (en %)		
<b>Grandes aires urbaines (230 aires)</b>	<b>77,4</b>	<b>6 800</b>	<b>-2,1</b>	<b>19 800</b>	<b>2,6</b>	<b>40 700</b>	<b>2,6</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>
Grands pôles urbains	58,0	5 900	-4,4	19 500	2,2	41 900	2,5	6,6	7,1
Villes-centre	23,2	4 400	-9,2	18 200	1,6	42 000	2,7	8,5	9,5
Banlieues	34,7	7 100	-2,1	20 300	2,2	41 900	2,5	5,7	5,9
Couronnes des grands pôles urbains	19,4	9 700	3,8	20 500	3,8	37 500	2,9	3,9	3,8
<b>Moyennes aires (126 aires)</b>	<b>3,4</b>	<b>6 800</b>	<b>-3,1</b>	<b>17 800</b>	<b>2,6</b>	<b>33 500</b>	<b>1,9</b>	<b>4,7</b>	<b>4,9</b>
Moyens pôles	2,8	6 300	-4,9	17 600	2,2	33 700	1,8	5,0	5,3
Couronnes des moyens pôles	0,6	9 100	4,4	18 500	4,0	32 600	2,5	3,6	3,6
<b>Petites aires (415 aires)</b>	<b>3,9</b>	<b>6 700</b>	<b>-2,7</b>	<b>17 400</b>	<b>2,8</b>	<b>32 500</b>	<b>2,3</b>	<b>4,7</b>	<b>4,8</b>
Petits pôles	3,7	6 600	-3,4	17 300	2,6	32 500	2,2	4,7	4,9
Couronnes des petits pôles	0,3	8 600	5,7	18 200	4,6	32 500	3,3	3,9	3,8
<b>Communes multipolarisées des grandes aires urbaines</b>	<b>5,3</b>	<b>8 300</b>	<b>2,9</b>	<b>18 600</b>	<b>4,0</b>	<b>33 700</b>	<b>3,2</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>
<b>Autres communes multipolarisées</b>	<b>5,4</b>	<b>8 000</b>	<b>3,8</b>	<b>17 600</b>	<b>4,3</b>	<b>32 000</b>	<b>3,1</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>
<b>Communes isolées hors influence des pôles</b>	<b>4,6</b>	<b>7 000</b>	<b>3,9</b>	<b>16 800</b>	<b>4,8</b>	<b>32 200</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>
France métropolitaine	100,0	6 900	-1,3	19 200	3,0	39 000	2,7	5,1	5,7

TABLE 3 : Population des ménages et distribution du revenu par unité de consommation dans les territoires – Source : étude de l'INSEE « Des revenus plus élevés et en plus forte hausse dans les couronnes des grandes aires urbaines », Jean-Michel Le Floch, Novembre 2014.

Ce que nous dévoile la TABLE 3, c'est l'existence de logiques économiques extrêmement différenciées entre le proche et le lointain, entre les villes, les



espaces périurbains et les espaces ruraux ou périphériques. C'est au sein des villes que les contrastes sociaux sont les plus marqués. Ce sont les 10% les plus pauvres des « villes-centres », selon la terminologie de l'INSEE, qui se sont le plus appauvris sur la période considérée. Leurs revenus ont baissé de près de 9,2% alors que l'impact économique sur l'ensemble de la France n'a été que de 1,3%. Par ailleurs, il apparaît qu'au sein même des aires urbaines, quelle que soit leur taille, les revenus sont en général plus élevés dans l'espace périphérique proche, en couronne des grands pôles. Le phénomène spectaculaire de la période, accentué par la crise économique de 2007-2008, consiste en l'apparition de véritables poches de pauvreté au sein même des plus grandes aires urbaines. L'étude du premier décile, correspondant au salaire au dessous duquel 10% des salaires, est révélatrice à cet égard. Le premier décile s'élève en moyenne en France métropolitaine à 6 900€ par an, tandis qu'il n'atteint que 4 400€ au cœur des grandes aires urbaines. Le premier décile est de 57% inférieur à la moyenne française au centre même des grands pôles urbains, vitrine pourtant vantée de la mondialisation et de ses effets. Le rapport interdécile, qui est un très bon indicateur d'une disparité des revenus, est bien plus élevé dans les villes-centres que dans le reste de la France. Il atteint presque le double de la valeur moyenne en France métropolitaine, puisqu'il atteint la valeur de 9,5 dans les villes-centres contre 5,7 en moyenne en France. Une telle différence est absolument fondamentale pour comprendre et analyser les crispations sociales et identitaires qui ont pu surgir au sein de ces ensembles territoriaux. Les villes-centres des pôles urbains concentrent à la fois une surreprésentation des personnes ayant les revenus les plus faibles et une surreprésentation des personnes ayant les revenus les plus forts. Il est par ailleurs frappant de constater à quelle vitesse chutent les revenus au fur et à mesure que l'on s'éloigne du centre d'un pôle urbain. La décroissance des revenus est presque linéaire avec l'éloignement du centre. Pour être plus précis, l'évolution du revenu en fonction de l'éloignement au centre et de la direction dans l'espace de cet éloignement est presque sinusoïdale. Les revenus atteignent un maximum au cœur des villes, chutent brutalement

dans la banlieue proche et remontent progressivement en banlieue lointaine et en couronne proche.

La FIGURE 8 nous donne une représentation de cette évolution sinusoïdale des revenus. Précisons tout de suite que les données figurant dans ce graphique ont une fonction d'illustration et ne correspondent pas à la réalité immédiate. Elles sont toutefois à l'échelle et permettent de réaliser l'étendue du phénomène.

L'INSEE considère que la "villes-centre" parisienne s'étend entre 0 et 7km, la banlieue entre 7 et 40km et la couronne parisienne entre 40 et 80km. L'effet "centre" est ici extrêmement visible. La décroissance des revenus est extrêmement rapide au fur et à mesure de l'éloignement du cœur du pôle urbain puis remonte progressivement jusqu'à atteindre un point d'inflexion au moment de la rencontre tectonique entre la banlieue et la couronne, début du périurbain parisien. La variation des revenus dépend par ailleurs à la fois de l'éloignement au centre du pôle mais également de la direction spatiale de cet éloignement. Les quatre points cardinaux ont ici une influence extrêmement forte sur la variation des revenus. La volatilité des effets de revenus est ainsi bien plus forte pour l'Ouest parisien et le Nord. L'amplitude des mouvements sinusoïdaux de la courbe des revenus en fonction de la distance au centre y est plus importante.

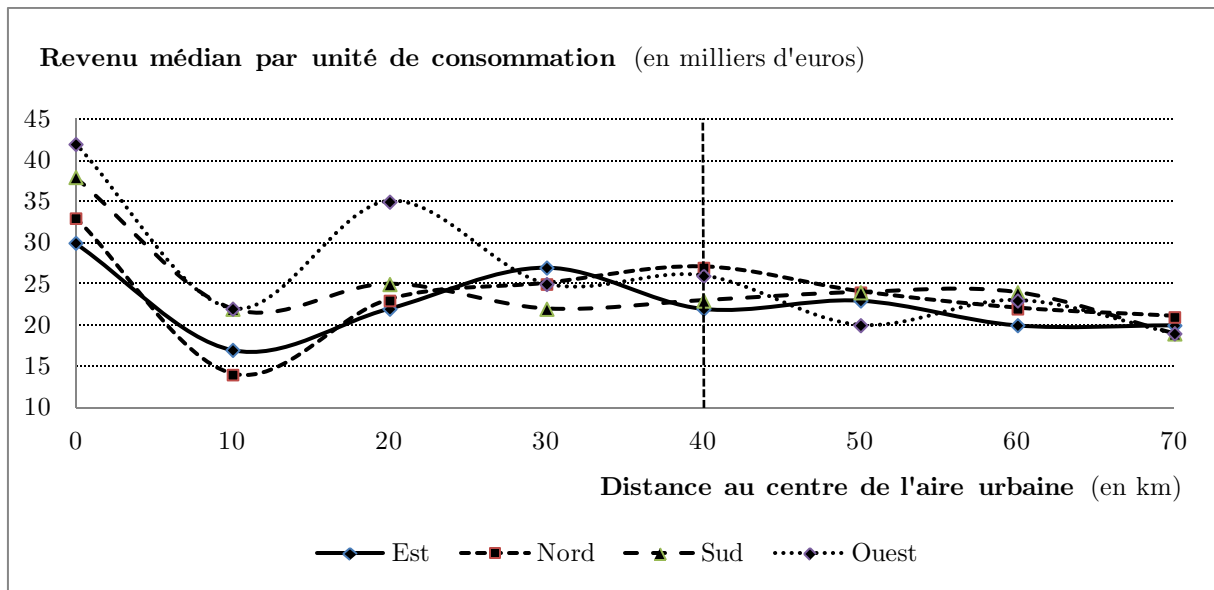
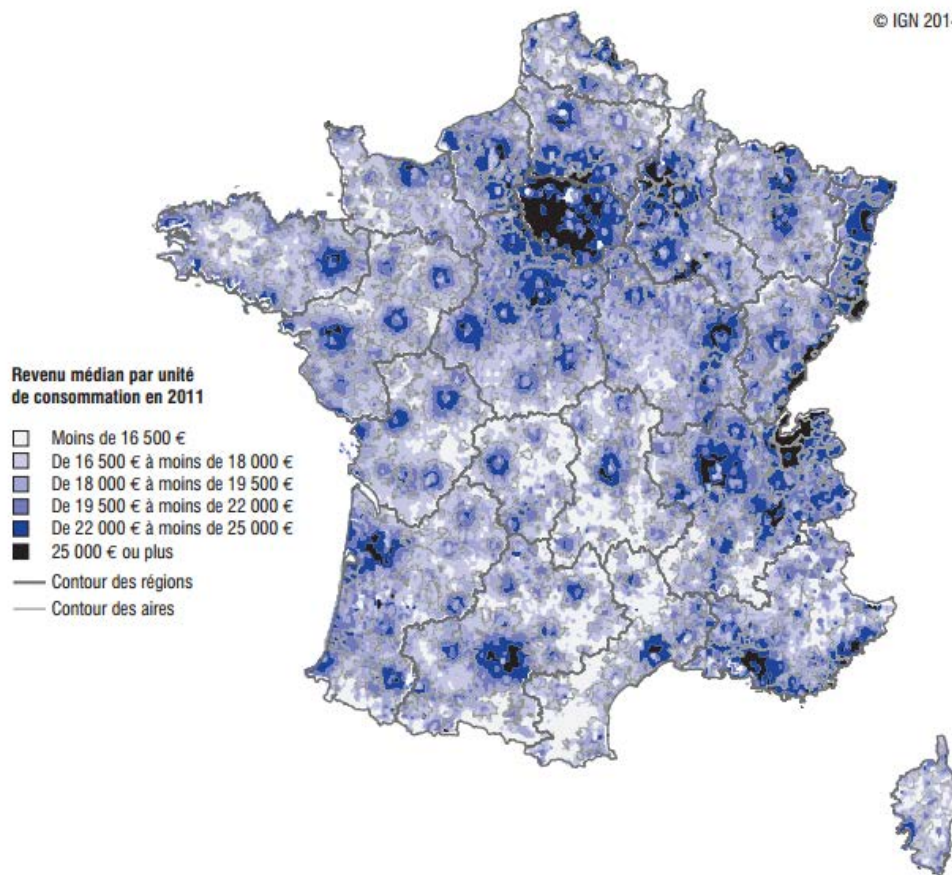


FIGURE 8 : Distribution des revenus à l'intérieur de l'aire urbaine de Paris - Source: INSEE, calculs de l'auteur. Valeur figurative uniquement.

Si les contrastes économiques sont bien plus vifs au sein des villes et de leur espace proche, il convient toutefois de remarquer que l'urbanité exerce une forte influence sur le revenu médian, qui reste sensiblement plus élevé au sein des villes. La géographie des revenus dévoile avec verve le poids des villes et met en évidence la multipolarisation actuelle de la France. La constellation du territoire, mise en évidence dans l'introduction, est profondément visible sur la CARTE 2 ci-après. La CARTE 2 fait apparaître cette nébuleuse de points, correspondant à autant de villes, où le revenu médian est sensiblement plus élevé qu'ailleurs. Un effet de diffusion de richesse est également visible. Le revenu médian baisse graduellement au fur et à mesure de l'éloignement de la ville. Nous remarquons également le haut niveau de revenus à proximité des frontières allemande, suisse et italienne, qui fait partie du basculement séculaire et géohistorique de la richesse productive du Nord-Ouest vers les frontières orientales du pays.



Champ : France métropolitaine.  
Sources : Insee ; DGFIP, Revenus fiscaux localisés des ménages 2011.

CARTE 2 : Revenu médian en France métropolitaine en 2011- Source: INSEE & DGFIP

Les revenus restent bien plus élevés dans les grandes aires urbaines malgré une évolution peu favorable, que ne met pas en évidence la CARTE 2. En effet, dans plus des deux-tiers des villes-centre, les revenus médians augmentent moins vite que dans le reste de la France. Un peu moins de la moitié des couronnes périurbaines des grands pôles urbains voient leur revenu médian augmenter plus vite que ceux des habitants des villes-centres, bien que leur niveau de revenu soit encore inférieur, et plus de 40% de ces espaces périurbains voient même leurs revenus médians augmenter là-aussi plus rapidement que ceux des habitants des villes-centre, alors qu'ils étaient déjà plus élevés.

Nous assistons donc à un double mouvement. Mis en évidence par l'utilisation du coefficient de variation du PIB/hab et par l'indice entropique de Theil, l'ensemble de l'activité économique de la France se

concentre en quelques points focaux, véritables nœuds gordiens de la mondialisation contemporaine. Il s'agit des idéopôles que nous évoquions dans l'introduction, qui disposent d'une dynamique de créations d'emplois salariés privés plus favorable et qui sont responsables de la majeure partie de la valeur ajoutée française. Dans le même temps, au sein de ces idéopôles, nous observons une grande fragmentation, avec la montée en puissance des phénomènes de suburbanisation. Avec l'inflation de l'immobilier résidentiel dans les villes-centre, véritable ligne Maginot post-moderne, barrière à l'entrée infranchissable pour un nombre croissant de français, et en particulier à Paris, les couronnes des grands pôles urbains connaissent un regain d'attractivité. La charge locative ou les prix d'achat y sont plus modérés. Elles permettent d'assurer aux foyers une qualité de vie plus élevée que dans les banlieues voisines. Elles constituent pour beaucoup un territoire refuge.

Dans un essai intitulé "*A Planet of Suburbs*"<sup>33</sup> publié l'année dernière, *The Economist* soulignait la montée en puissance du phénomène de suburbanisation. L'augmentation des loyers et de l'immobilier résidentiel, malgré des conditions de crédit aujourd'hui favorables, contraignent les plus pauvres à quitter les villes et à s'installer en périphérie. Le magazine remarquait notamment que la densité des aires métropolitaines chutait tendanciellement partout dans le monde, signe de la fuite forcée des moins fortunés. Cela va profondément dans le sens des analyses de Simon Kuper, le chroniqueur du *Financial Times* vivant à Paris, que nous évoquions au début de cette étude, pour qui les villes sont devenues de véritables forteresses pour riches, inaccessibles aux plus modestes. Après la sécession fiscale mise en avant par un certain nombre d'auteurs, dont Thomas Piketty dans un chapitre de son dernier livre, ces analyses vont dans le sens d'une sécession territoriale d'une partie de la population se coupant du reste du corps social. Dans "*Le nouvel égoïsme territorial: le grand malaise des nations*", Laurent Davezies témoignait de la nécessaire refondation de notre modèle post-jacobin de cohésion territoriale, où les mécanismes de

---

<sup>33</sup> *The Economist*. "*A Planet of Suburbs*". 2014.

péréquation financière sont, dans le contexte de crise actuelle, remis en question. Les régions les plus riches ne veulent plus payer pour les régions les plus pauvres. Si, de surcroît, elles se coupent du reste du territoire, redressent le pont-levis financier et deviennent inaccessibles, le principe d'égalité des territoires, promu par le républicanisme français, serait grandement remis en question. Cette évolution interroge également la capacité du maillage territorial français à faire face au développement des enclaves résidentielles, sur le modèle des *gated-communities* aux Etats-Unis, dans une logique de délimitation de l'espace et du paysage urbain. Elle relève d'une logique de "barbelérisation" du monde, si le lecteur pardonne ce néologisme. Olivier Razac, dans un essai intitulé "Philosophie du fil de fer barbelé"<sup>34</sup>, détaillait le paradoxe contemporain voyant la persistance d'un outil - le fil de fer barbelé -, inventé en 1874 par l'agriculteur américain Joseph Glidden, à une époque du tout-technologique et rappelait la logique intrinsèque de l'outil: "un révélateur de différences dans la gestion politique de l'espace". La notion de "périurbain subi" a même émergé avec le géographe Laurent Chalard.

Cette analyse remet aussi en question l'affirmation de l'existence d'une supposée France périphérique, promue notamment par Christophe Guilluy, opposant une France de la mondialisation heureuse, la France des villes et des élites globalisées, et une France pauvre et souffrante, rurale et profonde, délaissée et dépeuplée.

L'extrême pauvreté touche en premier lieu les villes.

---

<sup>34</sup> Razac, Olivier. "Philosophie du fil de fer barbelé". Le Monde Diplomatique, 2013.

## 4 Les nouveaux facteurs de divergence

### 4.1 Les mutations spatiales du système productif

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, la France connaît une croissance économique spectaculaire, rivalisant avec les taux de croissance du PIB chinois de la dernière décennie. Cette dynamique exceptionnelle, théorisée par Jean Fourastié sous le nom de Trente Glorieuses, interroge alors la capacité de l'Etat à mailler efficacement son territoire. Elle s'accompagne d'une nouvelle politique d'aménagement du territoire. Le volontarisme politique précédent s'était efforcé de veiller à l'homogénéisation des structures réticulaires sur l'ensemble du territoire, par la constitution de monopoles publics, chargés d'assurer une qualité de service identique en tout point de la nation, et par la construction d'infrastructures visant essentiellement à désenclaver les territoires (chemins de fer, canaux, route). La nouvelle politique d'aménagement du territoire, qui se met en place au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, est une traduction littérale des enseignements du fordisme et du taylorisme. Elle vise à mettre en place une organisation spatiale du système productif, en utilisant de manière efficiente les disparités de tissu économique et social et les différences d'aménités naturelles et de ressources entre les territoires. Il s'agit de mobiliser l'ensemble du territoire dans l'effort économique d'après-guerre, afin de rendre à la France le dynamisme perdu. Le schéma national d'aménagement du territoire, qui est publié en 1967, est une transcription géospatiale des théories de la spécialisation socio-économique et de la fragmentation de la chaîne de valeur. Les territoires sont perçus par Paul Delouvrier, le père fondateur de cette nouvelle politique d'aménagement du territoire, comme autant d'"ateliers de la vaste firme hexagonale" selon l'expression de Philippe Estèbe. Le gouvernement entend jouer sur les complémentarités des espaces et des territoires, entre métropoles d'équilibre, villes moyennes et espaces ruraux, en fonction des capacités de contribution de chacun à l'effort productif général.

Ce mode d'organisation du système productif est aujourd'hui totalement remis en question par la mondialisation et par le progrès technique.

Historiquement, le territoire était divisé schématiquement entre centres de production et centres de consommation. L'arrière-pays, ou hinterland, concentrait l'essentiel des industries de production de biens manufacturés. Le différentiel de coût du travail entre les territoires autorisait des arbitrages géographiques et assurait une délocalisation des activités de production en dehors des villes. La production de masse avait essentiellement lieu dans des territoires à coût de production mesuré, ce qui assurait un transfert de valeur ajoutée et d'emplois créés vers ces territoires à la marge. Il y avait donc un paradigme de rééquilibrage du territoire et de ses déséquilibres, issus d'une tradition jacobine persistante, par des transferts d'activité.

Ce mécanisme est aujourd'hui amené à disparaître. La solvabilisation des territoires périphériques par le maintien d'activités de production assurait le maintien d'une certaine justice territoriale, en donnant à chaque territoire une place et un rôle à jouer. Cela est de moins en moins vrai aujourd'hui. Le coût du travail interrégional à emplois équivalents a convergé, diminuant *de facto* les possibilités d'arbitrage productif entre les territoires, à un moment même où la mondialisation rendait possible le recours à une main d'œuvre bon marché dans les pays sud-asiatiques ou au Maghreb. Une étude de Jeannot Rasolofoarison en 2000<sup>35</sup> expliquait que les différences salariales interrégionales trouvent une explication dans des structures des emplois différentes.

Au delà des convergences salariales entre les régions, d'autres facteurs tendent à remettre en question la pérennité du système socio-productif qui prévalait depuis les années 1960. Le progrès technique et les nouvelles technologies de l'information et des communications remettent en question cette organisation spatiale. L'impression 3D et l'apparition d'une industrie manufacturière "on-demand", permettant de variabiliser certains coûts fixes de production, connecteront directement les pôles entre eux et rendra l'articulation aux territoires périphériques moins nécessaire. Un rapport du

---

<sup>35</sup> Rasolofoarison, Jeannot. "*Les écarts de salaire entre régions s'expliquent surtout par la structure des emplois*". INSEE Première n°738, 2000.



Boston Consulting Group en 2013<sup>36</sup> analysait l'émergence potentielle d'un *remote manufacturing*, ôtant aux usines le monopole de la tâche productive. Avec une imprimante 3D, n'importe qui n'importe où dispose de la capacité à produire. Tesco, la chaîne de grande distribution britannique, envisage déjà d'installer des imprimantes 3D dans ses magasins. Les secteurs intermédiaires, qui assuraient la fluidité de l'ancien système où les périphéries se chargeaient de la production et les centres de la recherche et du développement, seront invariablement menacés par la baisse de demande induite. La Harvard Business Review s'est également intéressée au phénomène<sup>37</sup>. Richard D'Aveni, professeur de stratégie à la Tuck School of Business de l'université Dartmouth, pose, dans un article rédigé pour la prestigieuse revue, une série de questions afférentes à cette troisième révolution industrielle en marche. Qu'advient-il des territoires périphériques quand il sera possible d'imprimer en 3D des objets et des outils depuis les grands centres urbains sans que les coûts de production, qui y sont habituellement élevés en raison de la charge locative impactant les coûts fixes, ne s'envolent? Au fur et à mesure que cette technologie s'affinera, son prix baissera, de la même manière que le prix unitaire du séquençage d'ADN a chuté à 1 000\$ aujourd'hui contre plusieurs centaines de millions il y a quelques années. Les biens manufacturés seront de plus en plus produits et consommés au même endroit, c'est-à-dire essentiellement dans les "*consumer-cities*" qu'évoque l'économiste d'Harvard Edward Glaeser. A l'image de la production d'énergie qui échappe de plus en plus au monopole des grands fournisseurs et générateurs<sup>38</sup>, le processus manufacturier au XXIème siècle s'effectuera de plus en plus de manière locale, à l'échelle des foyers. La rupture avec les anciens territoires productifs ne sera pas totale. Les flux de matières premières, nécessaires à l'impression tri-dimensionnelle, continueront d'articuler des connexions réticulaires. La nouvelle économie géographique mise au point par Paul Krugman au début des années 1990 soulignait l'importance de l'arbitrage entre rendements croissants et coûts de transport pour comprendre la

---

<sup>36</sup> The Boston Consulting Group. "*3D Printing Will Change the Game*". 2013.

<sup>37</sup> D'Aveni, Richard A. "3D Printing Will Change the World". *Harvard Business Review*, 2013.

<sup>38</sup> Bain & Company. "*Distributed Energy: Disrupting the Utility Business Model*". 2013.

logique du processus d'agglomération. En présence d'économies d'échelle, les entreprises tendent à concentrer leur processus de production. En présence de coûts de transport élevés, les entreprises cherchent à fragmenter leur processus de production afin d'être à proximité des bassins de demande et limiter leurs coûts d'acheminement. Il y a donc un arbitrage concentration-proximité, comme l'avait souligné Brainard en 1997<sup>39</sup>. Cet arbitrage trouve ici une modernité inattendue. Les économies d'échelle propres aux grandes unités de production affronteront la flexibilité accrue de la manufacture *on-demand* à coûts fixes et stocks quasi-nuls. La réalisation et l'envoi du fichier nécessaire à l'impression ayant un coût marginal nul, c'est aussi la dimension temporelle de l'échange qui est abolie. L'impression 3D signe la fin du monopole du *supply-chain management* et répond à l'orientation progressive de nos économies vers un tout-à-la-demande, reflet économique de l'individualisme contemporain. Dell avait anticipé cette évolution avec l'introduction de l'ordinateur customisable selon le bon vouloir de ses clients. Il était possible de choisir composants par composants son ordinateur ainsi que chacune de ses caractéristiques techniques, son design et ses options. L'impératif catégorique fordien du "pourvu qu'elle soit noire" a été annihilé. Le client est devenu le patriarche de l'économie mondialisée, régnant avec autorité sur le royaume de son bon vouloir.

## 4.2 Idéopôles et capital spatial

Cette nouvelle organisation des territoires consacre l'importance du capital spatial des idéopôles. La crise de 2007-2008 a mis en avant la résilience des métropoles dont la spécialisation tertiaire a servi de mécanisme tampon. Une note de l'INSEE de juin 2014<sup>40</sup> mettait en avant que le marché du travail des grandes métropoles françaises avait bien mieux résisté que celui du reste du pays et leur a permis d'être même préservées du choc sur l'emploi, conséquence habituelle des crises économiques. Entre 2007 et 2013, Paris a connu une augmentation des créations d'emplois de 2,6%, Toulouse de 8,3% et Lyon, Marseille, Lille, Bordeaux, Nantes, Nice, Strasbourg,

---

<sup>39</sup> Brainard, Lael. "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-Off between Multinational Sales and Trade". *American Economic Review* vol. 87 n°4, 1997.

<sup>40</sup> Borzic, Marianne & Le Jeannic, Thomas. "En matière d'emploi, les métropoles ont davantage résisté à la crise". INSEE n°1503 2014.

Rennes, Grenoble et Rouen de 4,7% en moyenne. Dans sa note, l'INSEE soulignait que le différentiel d'emplois créés et d'emplois détruits entre un petit nombre de grands pôles urbains et le reste du pays s'expliquait essentiellement par une structure des activités de plus en plus divergente. La crise économique a accéléré la tertiarisation de l'économie dans les grandes aires urbaines et leur focalisation sur les emplois à plus haute valeur ajoutée. La FIGURE 9 ci-dessous témoigne du lien statistique (de plus en plus significatif) entre la taille du marché du travail et de la population active d'une aire urbaine et le nombre de professions dites supérieures qu'elle concentre. Plus une aire urbaine concentre des emplois, plus la part de cadres et de professions intellectuelles supérieures y est forte.

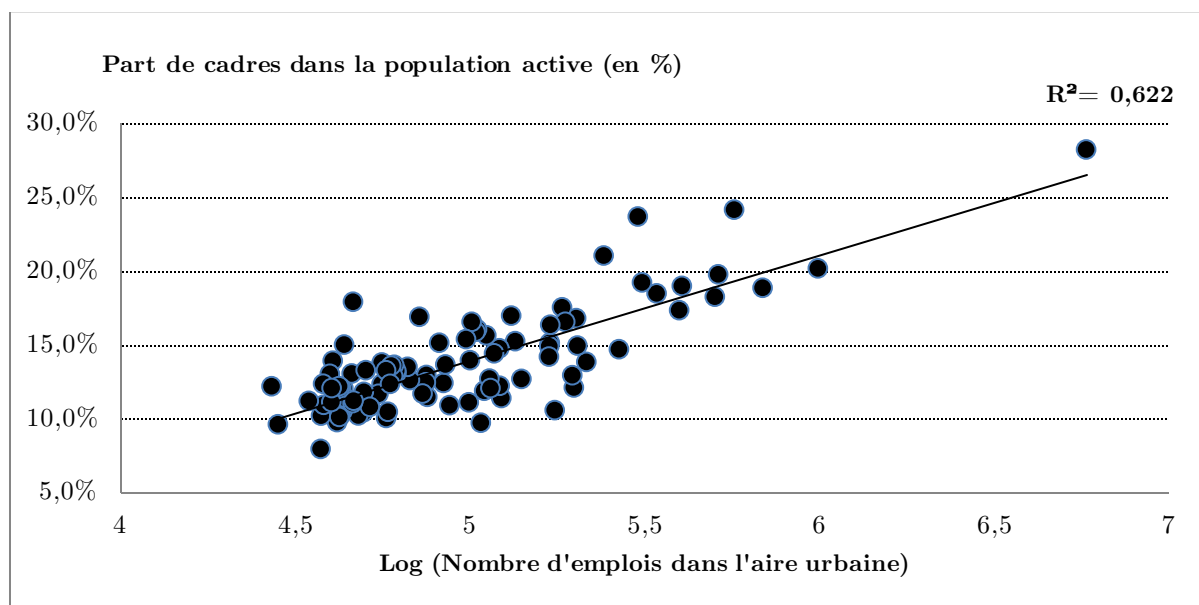


FIGURE 9 : Régression linéaire simple de la part de cadres dans la population active d'une aire urbaine sur le logarithme du nombre d'emplois dans cette aire urbaine - Source : INSEE

Le coefficient de variation ( $R^2$ ) de cette régression linéaire simple est égal à 0,622, ce qui est très élevé compte tenu du fait que nous n'ayons utilisé qu'un unique régresseur dans cette analyse. Le nombre d'emplois d'une aire urbaine explique donc à plus de 62% la variation du nombre de cadres dans cette aire urbaine. Ce phénomène de concentration des fonctions

intellectuelles supérieures et tertiaires au sein de quelques pôles urbains, déjà très rapide, s'est accéléré avec la crise. Dans "Le mystère français"<sup>41</sup>, Emmanuel Todd et Hervé le Bras se sont intéressés également à cartographier le phénomène ouvrier en France. Les ouvriers sont ainsi d'autant plus nombreux que l'on s'éloigne d'une agglomération importante. Le pourcentage d'ouvriers dans la population active est inversement proportionnel à la distance à une ville majeure. Cette évolution est profondément anhistorique. En 1790, lors de la mise en place des départements par l'Abbé Sieyès, les préfectures et les chefs-lieux avaient été institués de telle sorte que les ruraux puissent s'y rendre aisément. Condorcet avait formalisé le principe en 1788 dans son "Essai sur la Constitution et les fonctions des assemblées provinciales" en considérant que la distance parcourue en une journée de cheval établissait la limite d'un département. Aujourd'hui, les frontières des départements concentrent la plus importante part d'ouvriers. Ce sont désormais des "zones de relégation où s'accumulent des éléments économiques et sociaux négatifs: dépopulation, transports difficiles, personnes âgées". Cette analyse des deux géographes nous aide dans la compréhension plus générale de notre sujet. Les métropoles exercent une véritable force centrifuge pour certaines catégories de la population, les repoussant dans des zones de déshérence. La vision clivée d'une France périphérique et une France mondialisée, telle que promue par certains géographes, est bien simplificatrice. Les inégalités, nous l'avons vu, s'articulent à l'échelle des régions, des départements et au niveau infracommunal. Le territoire se polarise de plus en plus. La carte de la distribution géographique des cadres et professions libérales est l'exact négatif de celle de la distribution dans l'espace des ouvriers et des petits commerçants. La hiérarchie sociale, si le lecteur nous pardonne l'usage de ce terme dépréciatif, s'est ensuite traduite dans une hiérarchie géographique. La distribution dans l'espace français des professions dites intermédiaires (infirmières, agents de maîtrise, techniciens) se réalise dans l'espace interstitiel laissé par la concentration des cadres sur les villes et

---

<sup>41</sup> Todd, Emmanuel & Le Bras, Hervé. "Le mystère français". Seuil, 2013.

l'éparpillement des ouvriers et des ruraux, à proximité des grandes et petites villes.

Cette évolution sera lourde de conséquence face au choc à venir, induit par la robotisation et l'automatisation croissante d'un nombre de tâches, que nous étudierons ci-après.

Elle s'accompagne par ailleurs d'une divergence importante entre grands pôles urbains et villes moyennes en termes de sécurité de l'emploi. Au sein des grandes villes, fortement peuplées et où la densité de population est élevée, la stabilité de l'emploi salarié est bien plus forte. Cela est mis en évidence par la FIGURE 10, qui représente graphiquement les résultats d'une régression linéaire simple du pourcentage d'emplois partiels dans un département par la densité de population de ce département. Bien que la pertinence statistique du modèle soit plus modérée et la part de la variance expliquée plus faible (le coefficient de détermination étant ici égal à 0,142, ce qui est moins élevé que pour la première régression mais qui reste important compte de la solitude du régresseur utilisé), il apparaît cependant que plus un département est dense démographiquement, plus la stabilité de l'emploi y est assurée.

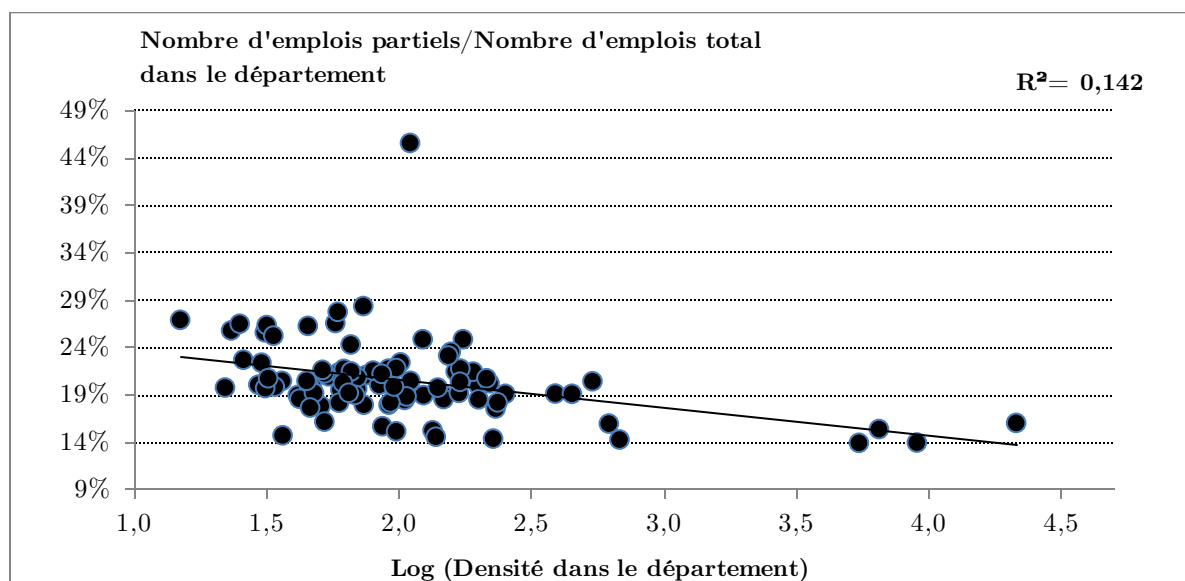


FIGURE 10 : Régression linéaire simple du pourcentage d'emplois partiels dans le département par le logarithme de la densité de population de ce département - Source: INSEE

Des départements comme les Pyrénées-Orientales, les Hautes-Alpes, l'Ardèche, la Lozère, l'Aude ou l'Aveyron, peu denses, ont ainsi une structure du marché de l'emploi atypique, puisque près d'un emploi sur trois s'effectue en temps partiel.

Avec l'essor des nouvelles technologies, l'augmentation du commerce international, l'abolition du temporel et l'ubiquité nouvelle des individus, on semble aujourd'hui assister à ce que Edward Glaeser, un économiste de Harvard spécialiste des questions d'économie urbaine, nomme le "*triumph of the cities*"<sup>42</sup>. Edward Glaeser a cherché à comprendre pourquoi 243 millions d'Américains (soit 76% de la population) ne vivent que sur 3% du territoire et a passé au crible d'une série d'indicateurs les villes américaines et européennes. Dans une étude publiée avec Matthew Resseger, l'économiste trouvait une très forte corrélation entre la taille d'une ville et la productivité par travailleur<sup>43</sup>. Cette relation explique en grande partie l'importance économique des villes majeures au sein d'un territoire, réalisant presque 50 % de la valeur ajoutée totale en France, offrant les opportunités d'emplois les plus nombreuses et imposant aux territoires proches un impôt visible, vampirisant les forces vives, désubstantialisant les territoires secondaires par les forces centripètes qu'elles exercent sur leurs membres. Dans une autre étude réalisée avec Joshua Gottlieb et Oren Ziv<sup>44</sup>, Edward Glaeser mettait également en évidence l'existence d'une géographie du bonheur. Les territoires faiblement peuplés, où les niveaux de revenus moyens sont plus modérés, sont généralement moins heureux que la moyenne nationale. Réalisant une régression linéaire de la différence subjective de bien-être

---

<sup>42</sup> Glaeser, Edward. "*Triumph of the City : How our Greatest Invention Makes us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*". Penguin Press, 2011.

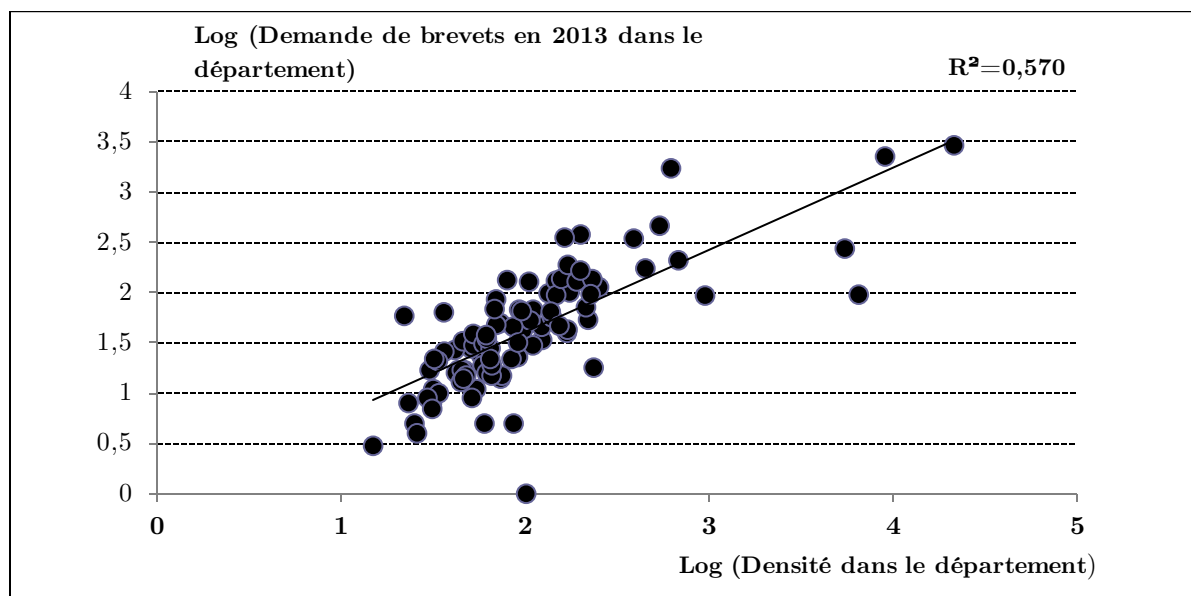
<sup>43</sup> Glaeser, Edward & Resseger Matthew. "The Complementarity between Cities and Skills". *National Bureau of Economic Research working paper n° 15103*, 2009.

<sup>44</sup> Glaeser, Edward & Gottlieb, Joshua & Ziv, Oren. "*Unhappy Cities*". New York: National Bureau of Economic Research, 2014.

entre les résidents des campagnes et ceux des villes, donnée par le World Values Survey, par le logarithme du PIB par habitant, il trouvait, au niveau mondial, la relation suivante:  $\hat{Y} = -0,0181 \text{Log}(\frac{PIB}{hab}) + 0,174 ; R^2 = 0,20$

Cette constatation d'un bonheur urbain est particulièrement vérifiée pour les pays émergents, où les urbains sont significativement plus heureux que les ruraux.

L'importance du capital spatial des villes a été théorisée par le physicien britannique Geoffrey West, qui a longtemps travaillé sur la mécanique des particules élémentaires et sur la compréhension du génome humain et qui a déduit de l'observation de la gouvernance et du mode de fonctionnement des villes des lois mathématiques<sup>45</sup>. Cette formalisation, désormais connue sous le nom de loi de Geoffrey West, stipule que lorsqu'une ville double de taille, toute mesure de l'activité économique augmente de 15%. Plus large et étendue est la ville, plus hauts sont les salaires moyens, le niveau de productivité, le nombre de brevets par personne mais aussi le taux de criminalité, le taux de stress et la dispersion du VIH. Nous avons essayé d'étudier empiriquement la validité d'une telle loi au niveau des villes françaises. La FIGURE 11 représente graphiquement nos résultats.



<sup>45</sup> West, Geoffrey & Bettencourt, Louis & Strumsky, Deborah. "Urban Scaling and its Deviations: Revealing the Structure of Wealth, Innovation and Crime across Cities". Universidad de Vigo, 2010.

FIGURE 11 : Régression linéaire simple du logarithme du nombre de brevets demandés en 2013 dans le département par le logarithme de la densité de population dans ce département - Source: DATAR, Institut National de la Propriété Intellectuelle.

Notons tout d'abord que cette régression ne contient pas les départements de l'Île de France, que nous avons ôté du modèle volontairement. En utilisant la densité de population, comme indicateur et variable de contrôle quant à la présence de grandes et plus petites villes dans le département, nous remarquons l'existence d'un lien statistique significatif pour ce modèle qui ne fait figurer qu'un seul régresseur dans l'analyse. Le coefficient de détermination atteint 57 %, ce qui signifie que notre variable Log (Densité dans le département) explique 57% de la variance de la variable expliquée Log (Nombre de brevets déposés en 2013 dans le département). Dans son étude, Geoffrey West souligne que un million de personnes, chaque semaine, dans le monde deviennent des urbains et rejoignent une ville. La raison du sortilège, pour paraphraser Michel Onfray, est à trouver dans la surlinéarité de cette loi de l'urbanité, force d'attraction sans précédent dans l'histoire du monde. Tout indicateur relatif à une ville peut être compris à l'aune de l'équation suivante:

$$Y(t) = Y_0 N(t)^\beta$$

où  $Y(t)$  correspond à la valeur d'un certain indicateur (nombre de policiers dans une ville, salaires horaires...) à la date  $t$ ,  $Y_0$  est une constante de normalisation et  $N(t)$  correspond à la taille de la population de la ville considérée à la date  $t$ . Le  $\beta$  est un exposant mesurant l'effet d'échelle de la relation.

Les lois biologiques, comme celle liant l'énergie quotidienne nécessaire au métabolisme à la masse corporelle d'un être, vérifient toutes cette relation et sont généralement sous-linéaires. Le coefficient  $\beta$  y est inférieur à 1. La relation n'est pas exactement linéaire. Si on double la masse d'un être, il n'aura pas besoin du double d'énergie mais de seulement 75% en plus. Il y a donc des économies d'échelle naturelles. Concernant les lois urbaines,



cependant, le coefficient  $\beta$  est cette fois supérieur à 1 (proche de 1,15). La relation est sur-linéaire et l'augmentation de la taille d'une ville augmente de 15% la valeur de tout indicateur mesurant son activité socio-économique. La tension entre grands pôles urbains et villes plus petites viendra très probablement du rythme de développement sur-linéaire des premiers face au rythme sigmoïdal des seconds, force profonde d'une divergence territoriale marquée.

Le lien entre innovation et villes avait été également souligné par une récente étude de Wei Pan, du Massachusetts Institute of Technology<sup>46</sup>. Cherchant à déterminer la raison de ce rythme de développement sur-linéaire des villes, Wei Pan et son équipe ont mis en place un modèle économétrique poussé et ont abouti à la conclusion que la densité - et non uniquement la taille - y avait un rôle fondamental, en ce qu'elle favorise les interactions sociales et encourage la mise en place de réseaux. La proximité favorise l'interaction, qui favorise à son tour l'innovation et la création de richesse.

L'innovation redistribue, de plus, les facteurs de puissance et d'attractivité. Elle est l'une des variables clés de la nouvelle économie géographique. L'économiste de Berkeley University Enrico Moretti soulignait l'existence d'effets multiplicateurs liés à l'innovation. De toutes les professions, les emplois high-tech ont le multiplicateur d'emplois le plus fort. Pour chaque emploi high-tech créé dans une ville, cinq autres emplois non high-tech sont créés dans les dix ans dans la même ville. Ce *multiplier effect* réorganise l'espace. En 1979, Seattle et Détroit étaient deux villes relativement similaires. Seattle connaissait une période difficile de son histoire. La même année, Microsoft a décidé de déménager d'Albuquerque, où les emplois dans le secteur de la haute-technologie étaient bien plus nombreux, pour aller à Seattle. Depuis, Seattle a la plus forte concentration d'emplois dans les *software* au monde et n'a eu de cesse de croître, tandis qu'Albuquerque a stagné.

---

<sup>46</sup> Pan, Wei & Ghoshal, Gourab & Krumme, Coco & Cebrian, Manuel & Pentland, Alex. "Urban Characteristics Attributable to Density-Driven Tie-Formation". *Nature Communications*, 2013.

### 4.3 La fin des effets d'entraînements inter-sectoriels et inter-spatiaux

Dans la partie précédente, nous nous sommes intéressés aux mutations du système productif français et aux implications spatiales de ces dernières. La rationalisation socio-économique du territoire visant à maximiser les possibilités de production de la nation est de plus en plus remise en question. Nous avons souligné le rôle du progrès technique et son impact sur l'organisation spatiale de l'Hexagone. Une autre force de divergence territoriale est aujourd'hui à l'œuvre.

Colin Clark, un économiste britannique, avait identifié dès 1940 dans "*The Conditions of Economic Progress*"<sup>47</sup> une loi de glissement de la population active se déversant progressivement du secteur primaire au secondaire puis au tertiaire. L'évolution économique des pays développés lui a donné raison.

L'économie française est aujourd'hui essentiellement tertiaire et tire la majeure partie de sa valeur ajoutée de ses services, ces mêmes services qui sont essentiellement concentrés dans les villes. Les avantages comparatifs ont été redistribués spatialement. Laurent Davezies note dans "Le nouvel égoïsme territorial qu' "hier, c'était les gisements de matières premières et de combustibles qui façonnaient la géographie économique. Depuis les années 1980, ce sont les gisements de matière grise". Dans l'ancien paradigme économique décrit par Williamson, Kuznets et François Perroux, les inégalités territoriales induites par la phase de croissance initiale se résorbaient peu à peu sous l'effet de ce que François Perroux nommait les effets d'entraînement productif interterritoriaux, en distinguant des effets aval et des effets amont. Ces effets d'entraînement avaient pour effet de diffuser spatialement la croissance et d'en adoucir les aspérités. Les territoires périphériques bénéficiaient progressivement de la croissance créée dans les principaux pôles de développement, ces fameux gisements de matières premières situés pour partie dans le Nord-Ouest de la France. Les

---

<sup>47</sup> Clark, Colin. "*The Conditions of Economic Progress*". London: MacMillan, 1940.

effets d'entraînement productif en amont sont liés aux commandes que peut passer un secteur moteur (l'industrie charbonnière dans la première révolution industrielle par exemple) à des sous-traitants. Lorsque Renault produit 10% de voitures en plus, l'entreprise commande de manière automatique 10% de pneus supplémentaires à Michelin, stimulant par là-même d'autres acteurs économiques. La valeur ajoutée d'un secteur provenait pour une large partie de la valeur ajoutée d'autres secteurs. Automatiques et donc puissants, ces effets amonts ont permis pendant longtemps d'assurer une croissance homogène sur l'ensemble du territoire et favorisaient la convergence des territoires. François Perroux distingue ces effets amont des effets aval. Ces derniers sont induits par les ventes (et non les commandes cette fois) des secteurs moteurs aux autres secteurs de l'économie. Le développement d'une filière nucléaire française a ainsi permis de générer de l'électricité bon marché à grande échelle, ce qui a à son tour favorisé la croissance des autres secteurs qui consommaient à grande échelle de l'électricité. Les effets avals sont bien plus incertains que les effets amonts et bien moins puissants. L'essentiel du rééquilibrage de la géographie productive française a été le fait de ces effets amonts.

Cette analyse des effets d'entraînement productif interterritoriaux était pertinente à l'époque de Perroux et en l'état du système productif français à cette période. Il s'avère cependant aujourd'hui que les nouveaux secteurs moteurs font peu appel aux échanges interindustriels, sont extrêmement concentrés dans les pôles urbains et engendrent peu d'effets amonts. Les technologies de l'information et des communications disposent d'un ancrage territorial incertain et évanescent. Les consommations intermédiaires - provenant notamment d'autres secteurs clés de l'économie française - n'entrent que peu dans la création de valeur ajoutée. Depuis les années 1980, le poids des activités de service et des nouvelles technologies de l'information et des communications dans le PIB n'a eu de cesse de grandir, réduisant d'autant les effets d'entraînement suscités par les anciens secteurs moteurs français. En un terme, les régions les plus riches, les plus dotées en capital technologique et en fonction de recherche et de développement, n'ont plus besoin des autres. Nous retrouvons l'idée de sécession territoriale. Les

structures réticulaires de l'économie globale rendent l'appareil productif de l'hinterland presque contingent et connectent directement les pôles entre eux, d'autant plus que ceux-ci ont désormais une capacité à produire localement, à la demande et à coûts fixes modérés.

Nous avons essayé de quantifier l'évolution de ces effets amont dans le temps, en utilisant les tableaux entrées-sorties fournis par l'INSEE. Nous avons à cet effet créé des indices composites, regroupant d'un côté des activités dites de services et de l'autre des activités dites industrielles. Nous obtenons la FIGURE 12, qui représente graphiquement la part dans la production nationale des activités composant les différents indices depuis 1978. Nous remarquons un effet de ciseau: la part dans la production totale des activités de l'indice composite des services passe progressivement de 13% en 1978 à 20,9% en 2012, dépassant pour la première fois la part dans la production des activités de l'indice composite de l'industrie à la fin des années 1990. Inversement, cette dernière n'a eu de cesse de décroître depuis le début des années 1980.

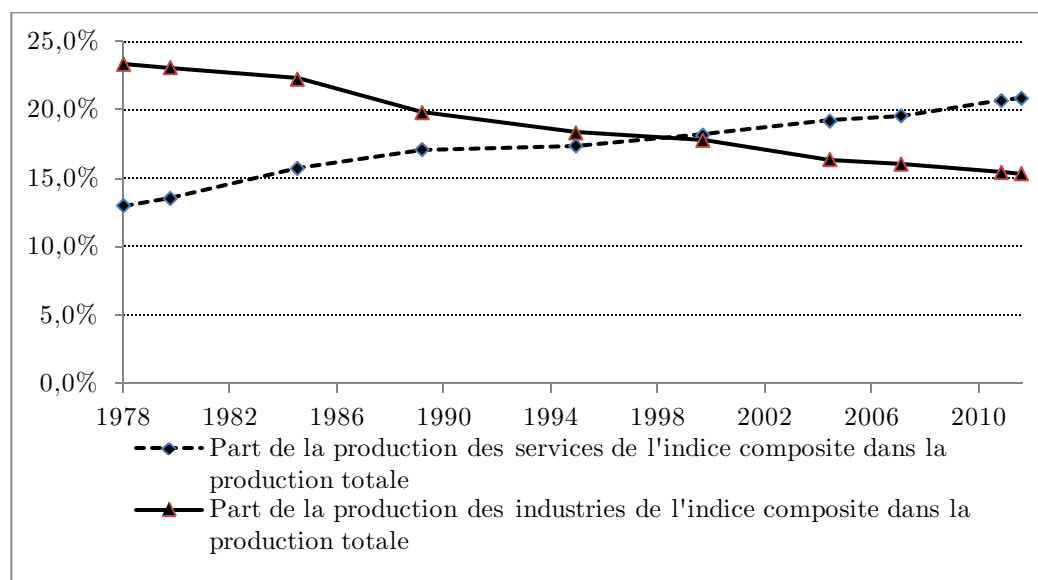


FIGURE 12 : Evolution du poids des services et de l'industrie dans le PIB français entre 1978 et 2012 - Source: INSEE

La FIGURE 12 est une vérification empirique des théories de Colin Clark en 1940 et témoigne du phénomène bien connu de tertiarisation de l'économie française.

Pour saisir l'évolution des effets amont cités par François Perroux, nous calculons maintenant la variation dans le temps, et pour les deux indices composites précités, du ratio valeur ajoutée/valeur de la production. En effet, plus un secteur utilise des consommations intermédiaires d'autres secteurs dans son processus de production, plus des effets d'entraînement productifs interterritoriaux seront mis à jour. Nous rappelons que la valeur ajoutée d'un secteur se définit comme la différence entre la valeur de la production et la valeur des consommations intermédiaires, et que les consommations intermédiaires se définissent comme "l'ensemble des biens et services qui sont détruits ou transformés lors du processus de production" d'après la définition qu'en donne l'INSEE. Plus le ratio valeur ajoutée/valeur de la production est faible, plus forts seront les effets d'entraînement interspatiaux et intersectoriels. A l'aide des tableaux entrées-sorties de l'INSEE, nous obtenons la FIGURE 13.

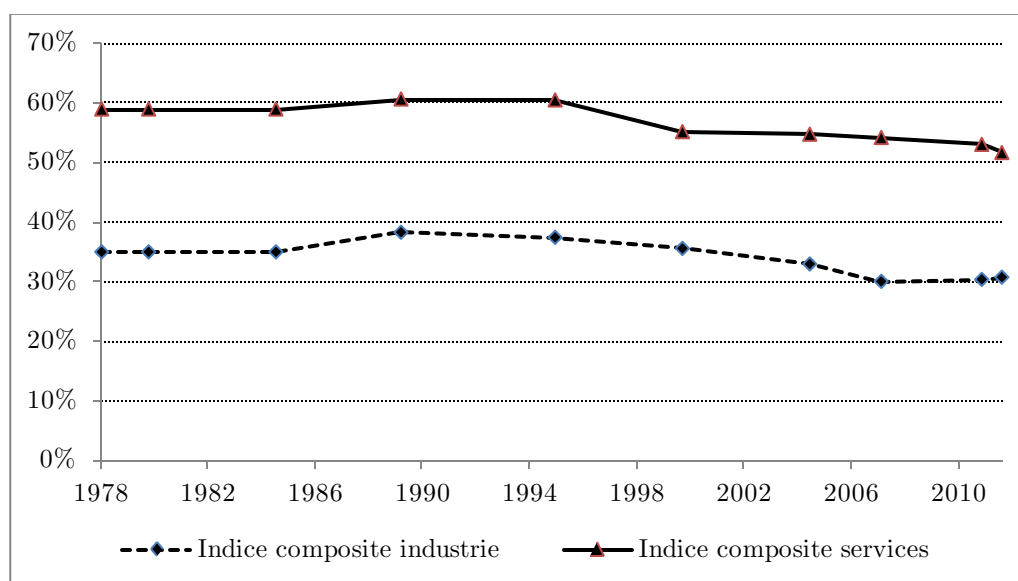


Figure 13 : Evolution du ratio valeur ajoutée/valeur de la production pour des indices composites sur les services et l'industrie depuis 1978 - Source: INSEE

Nous remarquons qu'au cours de la période considérée le ratio valeur ajoutée/valeur de la production, bien qu'en baisse tendancielle pour les deux indices, a été presque deux fois supérieur pour les services que pour l'industrie. En 2012, il atteint 35% pour l'industrie contre 59% pour les

services. Cela permet d'affirmer que les consommations intermédiaires entrent pour une part beaucoup plus faible du processus de production dans les secteurs de la nouvelle économie. Responsables d'effets d'entraînements interspatiaux depuis la première révolution industrielle, les consommations intermédiaires parviennent de moins en moins à créer des effets de rattrapages pour les territoires périphériques. La dématérialisation et l'hyperconcentration des fonctions tertiaires signent en un sens la fin des effets amont. Les nouveaux secteurs de l'économie, que met en avant la FIGURE 13, pratiquent peu les échanges interindustriels et l'externalisation. Combiné aux phénomènes de délocalisation des activités industrielles (et donc d'une partie des consommations intermédiaires) dans les pays à bas coûts de production, nous obtenons un cocktail d'inégalité et de divergence territoriale.

Dans "Le nouvel égoïsme territorial: le grand malaise des nations", Laurent Davezies, l'économiste français qui a probablement le plus travaillé sur ces questions, résumait cet état de fait: "Hier, l'industrie automobile faisait travailler l'Amérique entière; aujourd'hui, Hollywood fait travailler seulement Los Angeles. Hier, la production était un processus de coopération interrégional, auquel tout le monde gagnait. Aujourd'hui, la production moderne se concentre dans les régions les plus riches qui n'ont plus besoin des autres, sinon comme consommatrices finales". Un secteur moteur aujourd'hui ne se rend service qu'à lui-même. Le territoire périphérique est devenu contingent. Autrefois valorisé comme zone de consommation dans le cadre d'un véritable keynésianisme territorial où les régions riches redistribuaient des revenus aux régions les plus pauvres afin d'y stimuler la croissance par la demande, il a perdu toute pertinence dans le cadre des stratégies mondiales des firmes. Les entreprises n'ont plus le besoin vital, ni l'ardente nécessité de vendre leurs produits dans leur territoire historique d'implantation. Dans le cadre d'un véritable *global sourcing*, d'une fragmentation des chaînes de valeur et des processus de production, les firmes de la nouvelle économie se sont libérées en grande partie de l'ancrage territorial, même si la notion de distance, mise en évidence par les modèles de gravité économique, garde une grande

pertinence. Dans "Une brève histoire de l'avenir"<sup>48</sup>, Jacques Attali notait que la houle des siècles avait apporté la preuve que la technologie dessert la centralisation. Le progrès technique, par sa capacité à diffuser des connaissances de manière instantanée et aujourd'hui gratuite, favoriserait un processus de désagglomération. La révolution des transports au XXème siècle a permis à la production physique de se décentraliser et de se répartir uniformément à la surface des nations. Avec les progrès des nouvelles technologies de l'information et des communications, l'idée que l'émergence d'Internet allait remettre en question la polarisation métropolitaine s'est fait jour.

A l'heure actuelle, cela n'a pas été le cas et les NTIC ont renforcé la concentration territoriale, comme l'ont montré Leamer et Storper<sup>49</sup>. Nous ne nous aventurerons cependant pas à conclure sur ce point. La fulgurance du progrès technologique brouille aujourd'hui toutes les frontières. Après tout, "n'est-il pas difficile de prédire quoi que ce soit, en particulier en ce qui concerne l'avenir"?

#### **4.4 La substitution capital-travail**

Dans un article publié en juin 2014 intitulé "*A Note on Piketty and Diminishing Returns to Capital*"<sup>50</sup>, Matthew Rognlie, un jeune doctorant de 26 ans du Massachusetts Institute of Technology, affirmait remettre en question la validité empirique des thèses développées par Thomas Piketty dans son désormais célèbre "Le capital au XXIème siècle"<sup>51</sup>. La principale pierre d'achoppement entre le jeune économiste et le directeur de la Paris School of Economics se trouvait dans la détermination de l'élasticité de substitution capital-travail, dont dépend de manière essentielle l'évolution à venir du rapport capital/revenus. Matthew Rognlie reproche à Thomas Piketty de miser sur une élasticité de substitution bien trop forte, seule à même de permettre de considérer que la "seconde loi fondamentale du

---

<sup>48</sup> Attali, Jacques. "*Une brève histoire de l'avenir*". Fayard, 2006.

<sup>49</sup> Leamer, Edward & Storper, Michael. "The Economic Geography of the Internet Age". *Journal of International Business Studies*, 2001.

<sup>50</sup> Rognlie, Matthew. "*A Note on Piketty and Diminishing Returns to Capital*". Massachusetts Institute of Technology, 2014.

<sup>51</sup> Piketty, Thomas. "*Le capital au XXIème siècle*". Seuil, 2013.

capitalisme", la différence entre le rendement du capital ( $r$ ) et le taux de croissance de l'économie ( $g$ ), ira s'agrandissant dans les années à venir.

Au delà de cette anecdote, nous nous permettons de souligner que la détermination de l'élasticité de substitution capital-travail sera l'une des questions socio-économiques fondamentales des décennies à venir. Elle aura des répercussions extrêmement fortes sur la pertinence de notre modèle de société, sur notre pacte social, sur la cohésion de notre territoire et sur la détermination de la valeur travail. Cette problématique a pour l'instant été très peu - si ce n'est pas du tout - analysée dans son articulation avec l'organisation territoriale de notre pays.

Précisons notre pensée. Comment se définit cette élasticité de substitution capital-travail?

En théorie économique, elle se définit comme le rapport de la variation relative des facteurs de production (capital et travail donc) à la variation relative du taux marginal de substitution technique (TMST), ce dernier se définissant comme le rapport entre la quantité d'un facteur qu'il est possible d'abandonner et la quantité d'un autre facteur qu'il est possible de lui substituer en maintenant constant le niveau de production. Elle mesure donc la facilité avec laquelle il est possible de remplacer du travail par du capital, ou inversement, pour assurer la production des biens et services demandés.

L'élasticité de substitution capital-travail est donc donnée par la formule suivante:

$$\sigma_{L,K} = d \ln (L/K) / d \ln |\text{TMST}_{L,K}|$$

Sans entrer des débats techniques compliqués, il apparaît que, du fait des usages de plus en plus diversifiés du capital et de l'automatisation croissante d'un nombre de tâches autrefois réalisées par des travailleurs, cette élasticité de substitution technique a tendance à croître de plus en plus. Dans "Le capital au XXIème siècle", Thomas Piketty citait le cas où une économie serait totalement robotisée. Dans une telle configuration, nous aurions :

$$\sigma = \infty$$



La question pertinente et essentielle est de savoir si cette élasticité de substitution technique est supérieure ou inférieure à un. Entre les années 1950 et 1980, la thèse d'une complète stabilité du partage capital-travail prévalait et apparaissait comme une certitude. Plus récemment, depuis les années 1990, un certain nombre d'études ont montré la hausse de plus en plus conséquente du capital dans le revenu national des pays riches et la baisse de la rémunération des salariés. Robert Reich, l'ancien Ministre du Travail de Bill Clinton, y revenait également dans son dernier film "Inequality for all". La FIGURE 14 représente cette "grande divergence" pour reprendre le terme de Kenneth Pomeranz, entre la rémunération du capital et la part des salaires relativement au PIB des Etats-Unis.

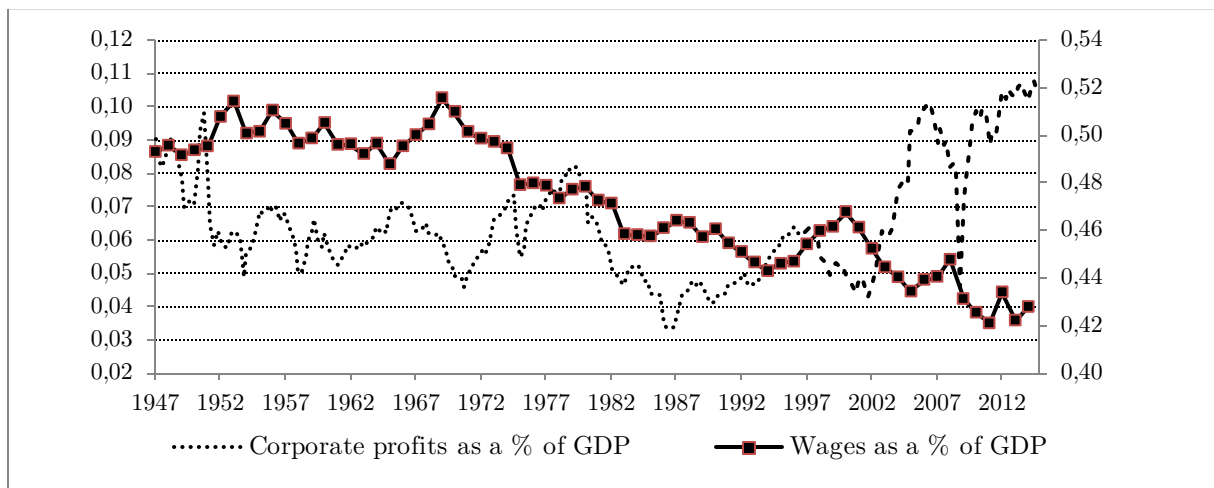


Figure 14 : "The Great Divergence". Données US - Source: St-Louis Federal Reserve Economic Research.

La détermination de cette élasticité de substitution est difficile et, nous l'avons vu, source de débats intenses parmi les économistes. Thomas Piketty, dans le livre précité, l'estime comprise entre 1,3 et 1,6. Il est cependant avéré que les usages du capital sont de plus en plus multiples et offrent les figures changeantes d'un vivant kaléidoscope. La robotisation de l'économie et l'automatisation d'un nombre croissant de tâches est une préoccupation sérieuse, qui impactera directement nos systèmes productifs et notre contrat social. En 2013, une étude de l'université Oxford conduite par les chercheurs Carl Benedict Frey et Michael Osborne calculait que 47 % des emplois existants aux Etats-Unis courraient le risque d'être

automatisés dans les prochaines décennies. En octobre 2014, une étude du cabinet de conseil en stratégie Roland Berger, intitulée "Les classes moyennes face à la transformation digitale: comment anticiper? comment accompagner?"<sup>52</sup> adaptait la méthode développée par Frey et Osborne et estimait que 42% des métiers du marché de l'emploi français présentaient une forte probabilité d'être automatisés à l'horizon 2025. Trois millions d'emplois pourraient être détruits, les métiers automatisables n'étant plus uniquement les métiers répétitifs ou manuels. L'armée de réserve du capitalisme, pour reprendre l'expression de Marx, pourrait voir ses rangs sérieusement gonfler. En mars 2014, *The Economist* titrait sur "The Rise of the Robots" pour décrire cette complexification nouvelle du jeu productif. Cette révolution est pendant longtemps restée masquée. Après les deux premières révolutions industrielles, la révolution des NTIC apporte un stress social supplémentaire et entraîne des transformations économiques extrêmement profondes. Cette révolution digitale concernera tous les secteurs: web sémantique, robotique, sciences cognitives, intelligence artificielle, génomique, biotechnologies. Dans "Race Against the Machine"<sup>53</sup>, Andrew McAfee et Eric Brynjolfsson mettaient en avant qu'entre 1988 et 2003, l'efficacité moyenne d'un ordinateur avait été multipliée par 43 millions, preuve empirique si elle en est de l'efficacité de la loi de Moore. Des problèmes informatiques qui semblaient insolubles sont aujourd'hui résolus ou en passe de l'être. En juin de l'année dernière, un ordinateur a passé pour la première fois le test d'Alan Turing (inventeur fameux remis sur le devant de la scène par le film "Imitation Game"). En 2005, Frank Levy et Richard Murnane, deux économistes, estimaient que conduire une voiture dans une rue très fréquentée était tellement complexe que cela ne pourrait être jamais maîtrisé par un ordinateur. La Google Car a aujourd'hui parcouru plus de 900 000km sans aucun accident. Uber, Apple, Tesla et Mercedes-Benz se sont aussi lancés dans la course à la voiture sans conducteur. Dans le domaine du web sémantique, un monde à la "Her" de

---

<sup>52</sup> Roland Berger Strategy Consultants. "Les classes moyennes face à la transformation digitale: comment anticiper? comment accompagner?". 2014.

<sup>53</sup> McAfee, Andrew & Brynjolfsson, Eric. "Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy". Digital Frontier Press, 2011.

Spike Jonze appartient désormais à un futur très proche. Siri de Apple est extrêmement performant et est capable de répondre directement à des questions posées par un humain. Google Translation est de plus en plus précis. Sa dernière mise à jour permet une traduction visuelle instantanée. La dernière version de Skype traduit de manière immédiate et orale une langue étrangère. Sa version commerciale sortira en 2017. D'ici deux à trois ans, nous pourrons donc discuter en instantané sur Skype avec des gens dont nous ignorons totalement la langue. Bill Joy, co-fondateur des ordinateurs Sun, avait émis la prophétie que "l'avenir n'aura pas besoin de nous". Cette vaticination semble être de plus en plus vérifiée. A la suite du suicide du pilote Andreas Lubitz en mars 2015, plusieurs compagnies aériennes annonçaient leur volonté de développer des avions sans pilote, volant au rythme des algorithmes. Dans un sondage récent, des pilotes de Boeing 777s dévoilaient qu'ils ne pilotaient leur avion manuellement que sept minutes par vol en moyenne. En mars 2015, Balyo, une start-up française, présentait une gamme de chariots élévateurs autonomes, se guidant par télédétection par laser, pouvant accomplir seuls des tâches manutentionnaires jusqu'alors réservées à des humains.

Cette vague technologique a cependant un potentiel de destruction d'emploi extrêmement fort. L'employabilité d'un individu dépendra de plus en plus de sa capacité à s'améliorer au cours du temps et à enrichir son capital humain. Le diplôme ne sera plus une rente et l'éducation risque bien de devenir permanente. L'émergence des Massive Open Online Courses (MOOC) y participera. Il y a un risque profond d'une division sociétale forte entre les très qualifiés et les moins qualifiés. The Economist parlait d'une "*global eclipse of labour*". Loukas Karabournis et Brent Neiman, de l'Université de Chicago, parlait d'un "*global decline of the labor share*"<sup>54</sup>. La thèse du grand remplacement a le vent en poupe. Amazon s'est doté de 15 000 robots supplémentaires pour la fin de l'année 2015. L'usine de Foxconn de Longhua à Shenzhen, le principale sous-traitant d'Apple, voit 10% de ses salariés - des ingénieurs - travailler et réfléchir à l'automatisation des

---

<sup>54</sup> Karabournis, Loukas & Neiman, Brent. "*The Global Decline of the Labor Share*". University of Chicago Booth School of Business, 2013.

moyens de production. Terry Gou, son PDG, travaille aujourd'hui à la construction d'une usine à Chengdu 100% automatisée. Pendant les révolutions précédentes, les progrès technologiques étaient associés à des augmentations de salaire, grâce aux gains de productivité qui en découlaient. La destruction d'emplois consécutive à la réalisation de nouveaux gains de productivité sur un secteur donné était compensé par des investissements lourds dans l'éducation. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Aux Etats-Unis, la part de la population avec un diplôme universitaire n'a pratiquement pas évolué depuis 1990. Parallèlement, la révolution contemporaine maintient une large fraction des salaires stables pour une grande majorité des travailleurs mais rémunère extrêmement bien les plus talentueux. Les salaires évoluent beaucoup plus lentement que les gains de productivité. D'après l'America's Bureau of Labour Statistics, entre 2000 et 2011, le PIB/hab américain a progressé de 2,5 % par an, contre 1% par an pour les salaires réels. Dans un TED Talk en février 2013, Andrew McAfee racontait la parabole de Ted et Bill, ce qu'il nomme "a tale of two workers" en référence au roman de Charles Dickens. Ted est un manager, un docteur, un professeur, un ingénieur, relativement créatif, diplômé de l'université et appartenant au haut de la classe moyenne américaine (ou à celle de tout autre pays développé). Bill, au contraire, n'est pas passé par l'université et peut être défini comme un col-bleu ou un employé de bureau. Au début des années 1950, la situation socio-économique de Bill et Ted était peu ou prou la même. Au fur et à mesure que des technologies et de l'automatisation s'inséraient dans le système productif avec le développement des ordinateurs à partir des années 1970, la situation de Bill et Ted a commencé à profondément diverger. Entre 1960 et 2010, des personnes comme Ted ont continué à avoir des emplois à plein temps, alors qu'un grand nombre de personnes comme Bill ont du recourir à des emplois à temps partiel<sup>55</sup>. Des Ted ont eu un mariage heureux (ou tout du moins l'estimaient comme tel), se sont mis à participer de plus en plus au processus électoral, ne sont jamais allés en prison, leurs enfants ont été élevés dans des familles où les deux parents étaient présents. Pour des personnes comme Bill, c'est très

---

<sup>55</sup> Murray, Charles. "*Coming Apart: the State of White America (1960-2010)*". Crown Forum, 2013.

exactement l'inverse qui s'est produit à chaque fois, et ce quel que soit le groupe ethnique ou démographique. L'ampleur de cette divergence est telle qu'elle pourrait remettre en question l'ensemble des acquis sociaux obtenus par les minorités aux Etats-Unis dans les années 1960.

Cette question de la polarisation du marché de l'emploi, dans tous les grands pays développés, se posent avec de plus en plus de force. Tyler Cowen, un économiste de la Georges Mason University, dans son livre "Average is Over"<sup>56</sup>, mettait en avant que les innovations digitales et la révolution qui s'en est suivie permettront à des individus extrêmement déterminés, doués et consciencieux de se frayer un chemin dans une petite élite de travailleurs très bien payés, mais craignait dans un même mouvement que 85-90% de la population ne trouve pas sa place dans la nouvelle économie. L'ascenseur social n'a plus que deux arrêts: le rez-de-chaussée ou le 34ème étage. Le futur appartiendra à ceux les plus capables de travailler avec des machines. L'université sera un club de gym. On ne parlera plus de professeurs mais d'entraîneurs et de "motivateurs" qui nous aideront à tirer le maximum des machines qui nous entourent.

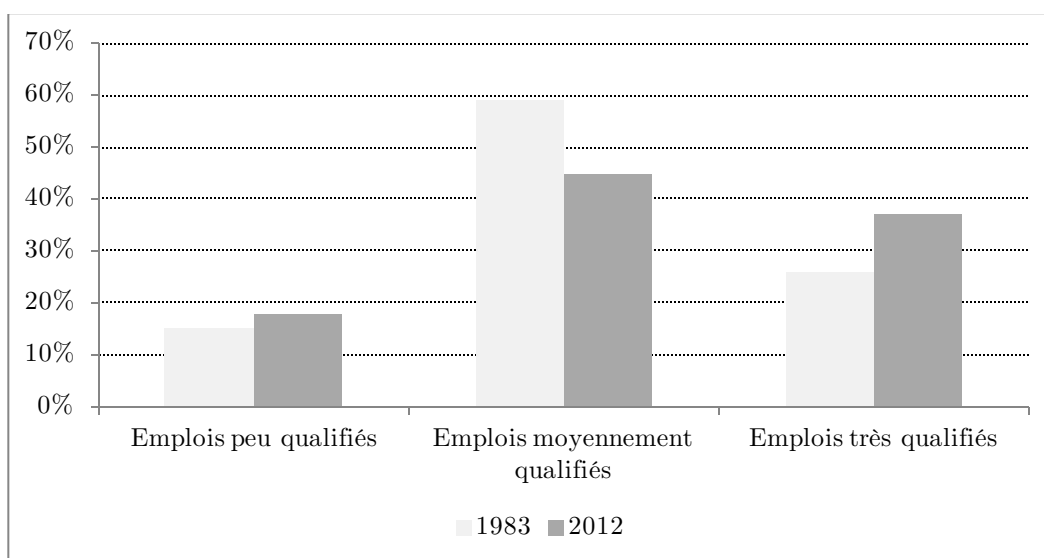


FIGURE 15 : "The Vanishing Middle". Données pour les Etats -Unis -  
Source: US Population Survey

<sup>56</sup> Cowen, Tyler. "Average is Over: Powering America Beyond the Age of the Great Stagnation". Penguin Books, 2013.

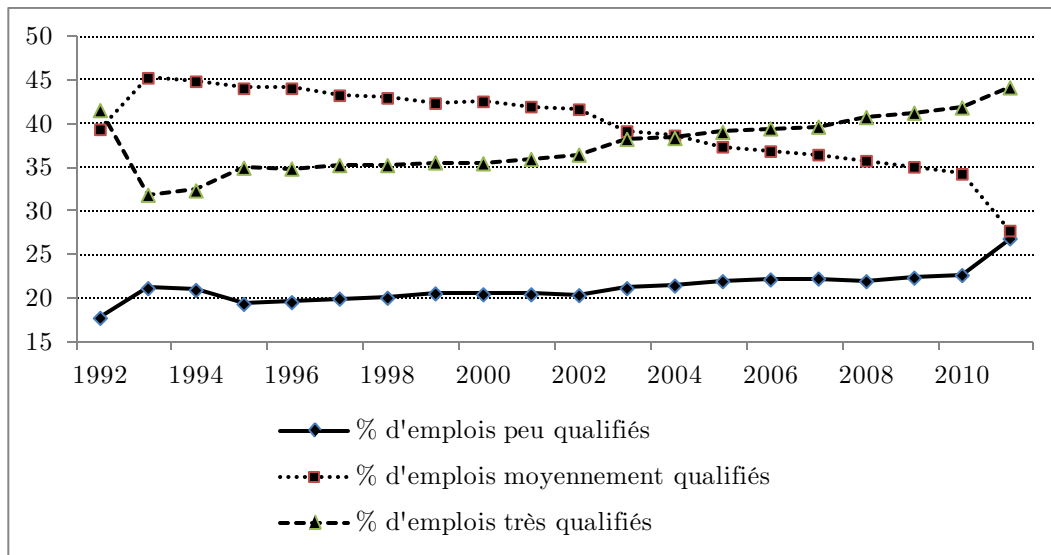


FIGURE 16 : "Average is Over". Données pour la France - Source: International Labour Organization, OECD, IMF.

Nouriel Roubini, considéré par ses pairs comme l'un des rares économistes à avoir réussi à prédire la crise de 2007-2008, notait dans un article du site Project Syndicate, intitulé "Where will all the workers go?", que l'usine du futur sera composée vraisemblablement de 1000 robots et d'un travailleur les maniant. Les FIGURE 15 et 16 illustrent, pour les Etats-Unis et la France respectivement la polarisation croissante du marché du travail, où le moyen n'a plus sa place. Ce que nous révèlent ces deux graphiques, c'est qu'aujourd'hui, on est soit très bon, soit peu qualifié. L'espace interstitiel composé de ce que le vocable anglo-saxon nomme les *medium-skilled* se réduit comme peau de chagrin.

La France est encore relativement épargnée par ce phénomène, ce que certains nomment déjà le "grand remplacement". Au niveau de son système productif, le tissu industriel français est encore peu monté en gamme par rapport à d'autres pays comme le Japon, l'Allemagne, les Etats-Unis ou la Corée du Sud. En moyenne, en France, 3000 robots industriels sont achetés chaque année par les entreprises, contre 17 000 en Allemagne et 24 000 aux Etats-Unis<sup>57</sup>. Le nombre de robots industriels en pourcentage de l'emploi manufacturier s'élève à 1,02% en France contre 2,11% en Allemagne et

<sup>57</sup> Natixis. "Le risque pour la France". Publication de la recherche économique, 2014.

2,46% en Suède. Selon l'International Federation of Robotics Statistical Department, le nombre de robots industriels augmentera de 341% en Chine entre 2012 et 2017, de 127% en République Tchèque, de 58% au Royaume-Uni tandis que leur nombre baissera de 10% en France sur la période. La sophistication du capital physique est modérée dans le cas français. Nous comptons encore sur une faible densité de robots industriels. La France ne s'est pas encore saisie de cette évolution. Qu'advient-il quand cela sera le cas ?

Le lecteur se demandera la raison nous amenant à évoquer ce conflit grandissant entre le capital et le travail, et la place qui jouera l'élasticité de substitution technique dans les années à venir, dans une réflexion sur l'avenir de la cohésion territoriale. Nous avons souligné tout au long de notre étude que les villes concentraient de plus en plus les fonctions intellectuelles, de gestion et de décision, c'est-à-dire ces mêmes fonctions qui sont les moins susceptibles d'automatisation. Il s'agit d'un champ d'analyse laissé encore vierge par la littérature académique mais nous pensons que cette répartition géographique des emplois, qu'a renforcé la crise, contribuera à alimenter cette "nouvelle question territoriale" qu'évoquait la note de Terra Nova. Une étude de l'INSEE<sup>58</sup> parue en 2010 remarquait qu'en 2006, les fonctions liées à des prestations intellectuelles, à la recherche et au développement, à la gestion, à la culture et aux loisirs restaient très concentrées dans les capitales, bien qu'elles se développaient dans les métropoles régionales. La TABLE 4 présente les données sur lesquelles se fondaient cette étude. La concentration métropolitaine des fonctions à plus haute valeur ajoutée et moins répétitives y apparaît clairement.

---

<sup>58</sup> Van Puymbroeck, Cyrille & Reynard, Robert. "Répartition géographique des emplois. Les grandes villes concentrent les fonctions intellectuelles, de gestion et de décision". INSEE, 2010.

	Aire urbaine de Paris	Aires urbaines de plus de 200 000 emplois (hors Paris)	Aires urbaines de 50 000 à 200 000 emplois	Aires urbaines de moins de 50 000 emplois	Hors aires urbaines	France métropolitaine
Agriculture	0,3	1,1	1,8	2,6	10,9	3,1
Fabrication	6,5	8,2	10,5	12,5	14	10,2
BTP	4,4	6	6,7	7	88	6,5
Distribution	5,8	7,8	8,4	8,9	7,3	7,8
Services de proximité	9,6	9	9	9,4	11	9,6
Santé, social	7,2	9,1	9,2	9,3	6,7	8,3
Education, Formation	5	5,5	5,8	5,6	4,5	5,3
Administration publique	9,2	9,3	9,5	9,3	6,4	8,8
Transports, logistique	8,1	8,3	8,6	8,5	8,3	8,4
Entretien, réparation	5,7	7,1	8	8,3	8,2	7,4
Gestion	18,5	14,7	13,1	11,3	7,9	13,3
Conception, recherche	4,9	3,8	2,1	1,5	1,1	2,8
Prestations intellectuelles	5	3,7	2,6	1,9	1,5	3
Commerce inter-entreprises	5,1	4,2	3,2	2,6	2,1	3,5
Culture, loisirs	3,8	2	1,5	1,4	1,4	2,1

TABLE 4 : Répartition des emplois selon la taille des aires urbaines en 2006 (en %)

Cette répartition géographique des emplois est essentielle pour comprendre l'impact spatial de la robotisation et de l'automatisation des processus productifs. Toutes les études académiques s'accordent à dire que les emplois les plus rémunérés, nécessitant un haut niveau d'éducation, peu répétitifs et laissant place à l'intromission du cognitif et de l'imaginaire seront beaucoup moins menacés par cette nouvelle vague technologique. Tous ne le seront cependant pas. En mars 2015, le New York Times mettait en ligne un test intitulé "Did a Human or a Computer Write this?" où une série de phrases, relatives à des événements sportifs, à des nouvelles financières ou même à de la poésie, était présentée au lecteur avec le choix de déterminer si un robot ou un humain avait écrit la phrase en question. L'auteur de ces lignes a eu moins de 50 % de bonnes réponses et nombreux furent ceux qui s'y laissèrent prendre. Les journalistes, les comptables et même les médecins sont menacés par cette nouvelle vague technologique. Watson, le super-ordinateur d'IBM, analyse en quelques minutes des centaines de milliers de travaux académiques sur le cancer, qu'un médecin humain mettrait 37 ans à lire. En 2012, plus de la moitié des ordres passés sur le New York Stock Exchange l'ont été via le trading haute fréquence, c'est-à-dire par des



algorithmes. Le logiciel Wordsmith sait aujourd'hui écrire une dépêche financière en moins d'une seconde, tandis que le logiciel Quill peut rédiger des articles journalistiques à la même vitesse. Le robot Tug d'Athéon est capable de se déplacer dans un environnement non prévisible et peut ainsi distribuer des médicaments et des repas. Cent-quarante hôpitaux en sont déjà équipés aux Etats-Unis. Ce robot est même capable de supporter une charge de 420kg. Le personnel de laboratoire, les employés hospitaliers sont directement concernés par cette automatisation, tandis que les médecins, dont l'emploi requiert une valeur ajoutée plus forte que pour les métiers paramédicaux précités, auront la possibilité de se recentrer sur d'autres fonctions afférentes (contact humain, conseils, encadrement de la recherche). Le personnel juridique est aussi en ligne de mire des gains de productivité issus du progrès technique. Le logiciel LexMachina est capable de réaliser des analyses juridiques sérieuses. LegaLife arrive lui à rédiger des actes juridiques simples. Là aussi, le *partner* d'un grand cabinet d'avocat aura la possibilité de se concentrer sur ses plaidoiries et sur les relations clients, alors que les emplois juridiques à plus faible valeur ajoutée - les paralégaux par exemple - auront une utilité marginale décroissante si ce n'est nulle. En avril 2015, Moley Robotics annonçait la commercialisation prochaine d'un robot chef cuisinier, capable de préparer à manger à la demande.

Lors des vagues précédentes d'automatisation, les métiers considérés comme peu qualifiés, majoritairement issus du secteur industriel (ouvriers sur les chaînes de production, peintres dans le BTP...), étaient les plus exposés. La révolte des tondeurs sur drap contre les métiers à tisser à Nottingham en 1811, qui deviendra le mouvement des luddites, symbolisaient les crispations sociétales sur cette question. Des emplois qualifiés, à contenu intellectuel, sont aujourd'hui également menacés.

Nous faisons donc face à un nouveau cycle disruptif, qui interroge profondément la place de l'homme dans le processus de production et qui est déjà en train de polariser la chaîne de valeur. L'étude de Frey et Osborne, et celle de Roland Berger, concluaient que les métiers à contenu cognitif plus faible, les métiers industriels, et un nombre croissant d'emplois

intermédiaires (administratif ou de gestion) étaient les plus exposés au risque de substitution technique. Dans le cas français, Roland Berger établissait une classification en trois sous-types: les métiers très fortement informatisables, représentant 19,8% de l'emploi total, les métiers partiellement automatisables, constituant 18,6% de l'emploi total, et les métiers peu automatisables, représentant plus marginalement 3,3% de l'emploi total. La première catégorie regroupait notamment: les industries de transformation, les métiers agricoles du secteur primaire, l'alimentation, le BTP et les fonctions administratives. La seconde rassemblait: les métiers de service à la personne, du commerce et de la distribution, les auxiliaires médicaux et les métiers juridiques. La dernière, enfin, agglomérait: les professions artistiques, les enseignants, les fonctions de recherche et de développement, les professions médicales supérieures, les ingénieurs et les métiers liés à l'exercice des fonctions régaliennes de l'Etat. Nous remarquons immédiatement, qu'à l'exception des fonctions de gestion et d'éducation, les métiers les plus automatisables sont exactement ceux situés majoritairement en dehors des aires urbaines, tel que décrit par la TABLE 4. Nul besoin d'être grand clerc pour voir que la transformation digitale a la capacité (nous ne parlons encore que de probabilités d'automatisation) à bouleverser les grands équilibres sociaux-économiques et géographiques. Ce sont exactement les zones les plus en difficulté aujourd'hui, dont les habitants sont les moins mobiles, dont les capacités de reconversion sont les plus modestes, qui devront affronter avec le plus de violence le choc de la substituabilité capital-travail. Les effets sociétaux de ce processus déstructurant seront rapides et se feront sentir d'ici 2025. A chaque nouvelle vague technologique, l'accélération des gains de productivité augmentent davantage les besoins en emplois qualifiés. L'étude de Roland Berger, conscient de l'entropie géographique portée en puissance par l'automatisation croissante d'un nombre de tâches, notait que "les nouveaux emplois - constitués principalement de la fourniture de services à forte dimension technologique - tendront à être plus concentrés géographiquement et moins diffus sur le territoire. La dématérialisation des prestations réduira les besoins en proximité physique pour assurer la relation avec les clients,

avec pour conséquence une concentration territoriale de la création de valeur ajoutée autour des métropoles plus denses en compétences". L'automatisation risque donc fortement d'introduire une nouvelle polarisation géographique. Ce sera un vecteur supplémentaire de la fragmentation du territoire, déjà prégnante en France. Notons toutefois que l'émergence d'une économie du non-marchand, collaborative, de proximité et valorisant le lien social, pourrait contrebalancer ce mouvement. Nous restons ici dans le domaine du projectif et nous ne concluons donc pas sur ce point.

Nous avons essayé d'estimer l'impact géographique probable de ce bouleversement technologique. Nous avons, pour cela, procédé de la manière suivante. Nous avons réutilisé les probabilités d'automatisation calculées par Osborne et Frey dans leur étude de 2013. Ces probabilités étant individuelles et circonscrites à un métier à chaque fois, nous avons dû calculer des probabilités sectorielles et non plus individuelles.

L'étude d'Osborne et Frey calculait une probabilité d'automatisation individuelle pour près de 702 métiers différents aux Etats-Unis à l'aide d'un modèle économétrique Gaussien très développé. Nous avons retravaillé ces données afin de calculer une probabilité d'automatisation sectorielle pour le marché de l'emploi américain, l'étude des deux économistes de Oxford attribuant à chacun des 702 métiers un code appartenant au Standard Occupational Classification System (SOCS) développé par le Bureau of Labor Statistics. Nous obtenons ainsi la TABLE 5, qui attribue à chaque secteur du SOCS une probabilité agrégée moyenne d'automatisation.

Probabilité moyenne d'automatisation	Métiers
16%	Management Occupations
54%	Business and Financial Operations Occupations
23%	Computer and Mathematical Occupations
27%	Architecture and Engineering Occupations
25%	Life, Physical, and Social Science Occupations
4%	Community and Social Service Occupations
45%	Legal Occupations
23%	Education, Training, and Library Occupations
24%	Arts, Design, Entertainment, Sports, and Media Occupations
17%	Healthcare Practitioners and Technical Occupations
48%	Healthcare Support Occupations
37%	Protective Service Occupations
82%	Food Preparation and Serving Related Occupations
78%	Building and Grounds Cleaning and Maintenance Occupations
48%	Personal Care and Service Occupations
60%	Sales and Related Occupations
83%	Office and Administrative Support Occupations
79%	Farming, Fishing, and Forestry Occupations
71%	Construction and Extraction Occupations
67%	Installation, Maintenance, and Repair Occupations
81%	Production Occupations
74%	Transportation and Material Moving Occupations
<b>Probabilité totale</b>	<b>48,57%</b>

TABLE 5 : Probabilité moyenne d'automatisation par secteur aux Etats-Unis - Source : Frey, Carl & Osborne, Michael." *The Future of Employment : How Susceptible Are Jobs to Computerization*". Oxford University, 2013. Calculs de l'auteur

Nous avons ensuite essayé d'obtenir une classification de l'emploi en France suivant la typologie européenne, dite International Standard Classification of Occupations (ISCO). Il existe en effet des tables de passage des codes SOCS aux codes ISCO, aussi appelés Classification International Type des Professions (CITP) en France, ce qui nous permettrait de traduire les probabilités sectorielles - et l'impact sur l'emploi salarié - calculées par Osborne et Frey dans leur étude dans un vocabulaire français. Nous n'avons pu obtenir à l'heure de la rédaction de ce mémoire une classification CITP de l'INSEE. Son obtention nécessite une expertise et n'est pas directement accessible sur le site de l'administration statistique française. L'enquête suit

cependant son cours et nous pourrions être amenés à procéder à des modifications post-rendu de cette étude. Les Etats-Unis et la France ayant toutefois une structure de l'emploi relativement similaire, une orientation tertiaire marquée, un niveau de formation et de productivité proches, la simple lecture - et non la conversion statistique désirée - de la TABLE 5 est révélatrice. Il y a une corrélation évidemment forte et négative entre le PIB/hab et la probabilité d'automatisation. Les fonctions à haute-valeur ajoutée, essentiellement urbaines, sont moins exposées. Cela est particulièrement visible pour les médecins et les fonctions médicales support, dont le différentiel d'exposition est très fort (31%). De même, les professions du secteur primaire, rurale par définition, ont près de 8 chances sur 10 d'être remplacées par un robot tandis que les fonctions managériales, bien plus concentrées dans les pôles urbains, n'ont que 16% de chance de l'être. Il est évident que la robotisation renforcera l'entropie spatiale que nous évoquions et contribuera à instaurer une géographie de l'emploi différenciée.

#### **4.5 Le nomade et le sédentaire**

Une autre force de divergence est à l'œuvre. Le différentiel de mobilité entre les catégories socioprofessionnelles tend à accroître les disparités et à accentuer les inégalités spatiales. Dans une étude de 2012 intitulée "En France, les pauvres s'en vont aussi à la campagne"<sup>59</sup>, Marianne Berthod-Wurmser soulignait le maintien d'importants mouvements migratoires entre l'urbain et le rural, si tant est que ces catégories aient encore une pertinence aujourd'hui. Mais, à la différence de l'exode rural français, qui avait vu des milliers de ruraux affluer vers les villes, nous assistons aujourd'hui au départ de certaines catégories socioprofessionnelles des villes vers les campagnes. Il s'agit essentiellement d'urbains pauvres chassés des villes par le coût du logement. Les espaces ruraux ne sont donc pas tombés en déshérence et se repeuplent du fait de mouvements migratoires nouveaux, constitués essentiellement d'urbains pauvres, insuffisamment qualifiés pour affronter la

---

<sup>59</sup> Berthod-Wurmser, Marianne. "En France, les pauvres s'en vont aussi à la campagne". Paris: Cériscopie Pauvreté, 2012.

rigueur de la compétition métropolitaine. Il n'y a donc pas lieu, à ce niveau, de parler de désertification des campagnes mais bien plutôt de paupérisation. La réduction des services et des équipements et la faible priorité donnée aux transports locaux peuvent favoriser ce phénomène. Le thème de la pauvreté rurale, et de ses multiples formes, s'est développée dans l'espace médiatique. Deux films - "Adieu Gary" de Nassim Amaouche et "Profils paysans" de Raymond Depardon - ont essayé à l'heure manière d'évoquer le caractère multiple du mal-être paysan, entre ouvriers au chômage et agriculteurs retraités. Si le recensement de 2006 témoignait du mouvement de repeuplement d'une majorité de campagnes, ce dernier est essentiellement alimenté par des catégories socioprofessionnelles qui sont bien peu différentes de la répartition actuelle de l'emploi salarié dans ces milieux. La TABLE 6 permet de quantifier cette tendance. Les flux de migrations sont essentiellement constitués de personnes peu qualifiées ou non-actives, tandis que la part de cadres ou de professions intellectuelles supérieures n'y occupent qu'une faible part. Les ouvriers, les employés, les professions intermédiaires et les non-actifs, qui constituent déjà l'essentiel du stock démographique des espaces ruraux, représentent aussi la majorité des flux de migration qui y arrivent.

<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>	<b>Répartition des migrants arrivant dans l'espace rural</b>	<b>Répartition de la population dans l'espace rural</b>
Retraités (de moins de 65 ans)	13,2%	10,5%
Sans activité professionnelle (non retraités - dont élèves et étudiants)	17,2%	18,3%
Ouvriers	16,0%	23,1%
Employés	21,2%	20,0%
Professions intermédiaires	17,7%	13,2%
Cadres supérieurs, professions intellectuelles	8,8%	4,7%
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	5,0%	5,4%
Agriculteurs exploitants	0,8%	4,7%

TABLE 6 : Migration et CSP dans l'espace rural - Source: INSEE, recensement 2006.

Le repeuplement actuel ne fait donc que confirmer et accentuer des tendances déjà anciennes, et ne contribue en rien à un renouvellement populationnel - source potentielle de dynamisme - dans les campagnes. Le dynamisme économique des migrants qui s'y installent est cependant faible, renforçant parfois par là-même le processus d'exclusion de ces territoires. Depuis les années 2000, l'augmentation rapide des prix d'acquisition des logements, des loyers et des charges (notamment énergétiques) au sein des villes a été très forte et constitue la principale cause explicative du départ vers les campagnes constaté de certaines catégories de la population française. Le logement est aujourd'hui le premier poste de dépenses des Français et représente près de 25% de leur consommation d'après l'INSEE. Entre 2000 et 2010, le prix des logements anciens a plus que doublé. A Paris, l'inflation a été spectaculaire. Sur les vingt dernières années, les prix en euros constants ont augmenté de 100%. Le coût du foncier est devenu largement prohibitif pour un grand nombre. La FIGURE 17 atteste de cette décorrélation grandissante entre niveau de revenu et prix du logement.

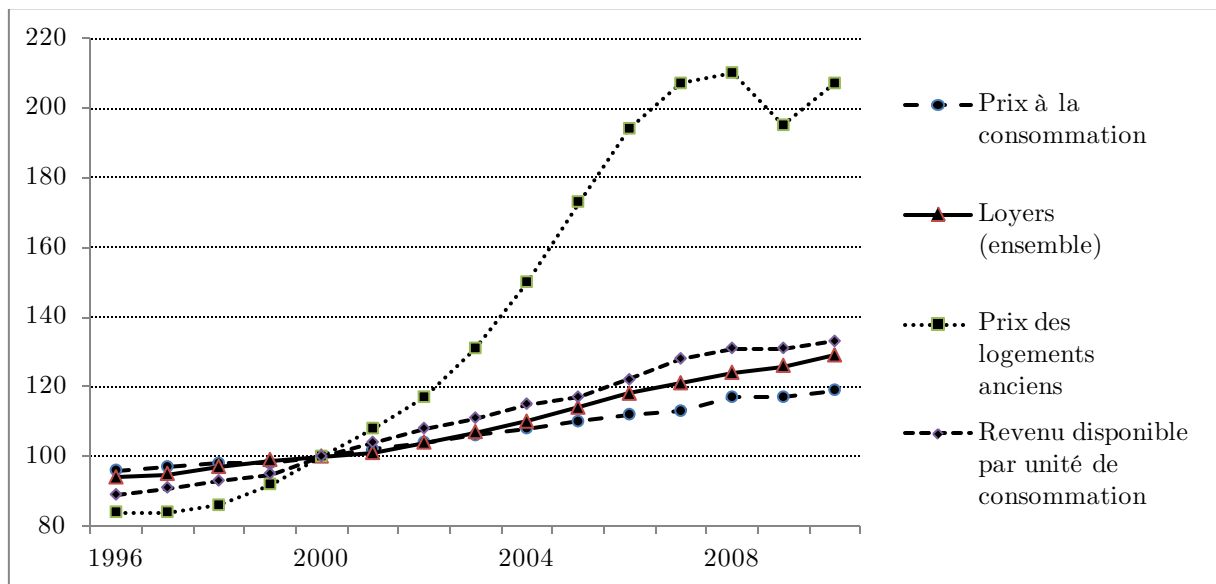


FIGURE 17 : Evolution du prix du logement en France métropolitaine entre 1996 et 2010. Base 100 en 2010 - Source: INSEE Première n°1350, 2010.

Entre 1996 et 2010, le prix des logements anciens a augmenté de 146% alors que le revenu disponible n'a lui progressé que de 49%. Il devient à ce titre

de plus en plus difficile de financer l'acquisition d'un bien et de devenir propriétaire, compte tenu de la moindre augmentation des revenus des ménages. Notons par ailleurs qu'il s'agit là de données portant sur la France métropolitaine dans son ensemble. Le clivage est vraisemblablement bien plus fort au sein des villes. Une moindre augmentation de la charge locative et du prix des biens dans les espaces périphériques et ruraux a permis à un certain nombre de ménages de jouer sur le différentiel de coût, les poussant à quitter l'espace urbain. Le coût du foncier, la concentration patrimoniale constituent désormais une barrière à l'entrée au développement, une nouvelle ligne Maginot exerçant des forces centrifuges sur les catégories les plus fragiles. On retrouve l'idée de cités-forteresses de Simon Kuper. The Economist a cherché à mesurer le surprix payé par les résidents urbains pour se loger, ce que l'hebdomadaire appelle l'"*affordability gap*", c'est-à-dire la différence entre le prix payé par les habitants d'une ville pour se loger et ce qu'il serait raisonnable de payer, relativement aux revenus. Cet *affordability gap* se rapproche en un sens de la notion financière de *goodwill* ou survaleur, qui mesure la différence entre le prix d'acquisition d'un actif et la juste-valeur de ces actifs, évaluant ainsi l'étendue des synergies réalisables à travers l'acquisition de ce bien. En filant la métaphore, nous pourrions dire que cet *affordability gap* mesure l'étendue des synergies que les habitants d'une ville espèrent y trouver - la fameuse surlinéarité de Geoffrey West - les enjoignant à accepter de payer aussi cher pour se loger. Pour Paris, cet *affordability gap* s'élève à 11 milliards de dollars pour 12 millions d'habitants, soit 1% du PIB, contre 17 milliards de dollars pour 15 millions d'habitants pour Londres, soit 2% du PIB, et contre 33 milliards de dollars pour 19 millions d'habitants pour New York, soit 3% du PIB. Dans "La France périphérique", Christophe Guilluy résumait cette tendance en soulignant que "quand la part des employés et des ouvriers diminue dans les grandes métropoles, cela n'est pas la conséquence de leur disparition sociologique, mais le fruit d'un processus d'éviction des espaces métropolitains".

L'époque actuelle est, par ailleurs, de plus en plus marquée par un différentiel croissant de mobilité entre les différentes catégories socio-



professionnelles qui composent notre société, facteur d'aggravation des inégalités géo-spatiales. D'après le Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques (LIEPP) de SciencesPo, le taux d'expatriation des non-diplômés n'atteint que 0,004%, alors que ce taux est 52 fois plus élevés pour les titulaires d'un doctorat. Pour les plus diplômés, le positionnement ne s'effectue plus uniquement sur un marché de l'emploi local mais international. Une étude du Boston Consulting Group et de The Network<sup>60</sup> de 2014 portant sur 200 000 sondés dans 189 pays s'est intéressée à la dispersion internationale du travail salarié des jeunes diplômés. Elle remarquait que deux-tiers des sondés dévoilaient avoir déjà réfléchi à aller travailler à l'étranger tandis qu'un cinquième l'avait déjà fait. Elle établissait une classification par pays aboutissant au fait que 94% des personnes interrogées aux Pays-Bas et en France affirmaient être prêtes à aller travailler à l'étranger, contre 44% en Grande-Bretagne et en Allemagne. Pour certaines franges de la population, la mobilité et le nomadisme ont été élevés en principe de vie, rendant plus aisée l'adaptation aux chocs économiques systémiques. Jacques Attali notait dans "L'homme nomade" l'écroulement du dernier empire sédentaire au monde - les États-Unis - et la réintroduction du nomadisme comme impératif catégorique. La sédentarité, dont l'invention de l'Etat, l'impôt et les villes sont à porter à son crédit, serait une parenthèse de l'Histoire en train de se refermer. D'autres philosophes et penseurs se sont intéressés au retour de l'impératif nomade. Dans "L'universel ou le néant: retour sur le malaise français"<sup>61</sup>, Stéphane Perrier y voyait le négatif idéologique du dogme nazi. L'enracinement, exclusif et radical proclamé par les tenants du national-socialisme, serait aujourd'hui rejeté avec tout autant de verve comme vecteur d'immobilisme et d'abrutissement: "l'utopie de l'ouverture intégrale ayant succédé à celle de l'autarcie complète, nous sommes tous appelés au déracinement, ce mouvement de rupture avec soi-même étant désormais considéré comme la base de toute hygiène intellectuelle et morale, comme la condition d'un développement sein de l'individu ainsi protégé contre le

---

<sup>60</sup> The Boston Consulting Group, The Network. "Decoding Global Talent". 2014

<sup>61</sup> Perrier, Stéphane. "L'universel ou le néant: retour sur le malaise français". *Le Débat* n°178, 2014.

danger - jamais complètement écarté - du recroquevillement". La période contemporaine réaliserait une inversion du mécanisme de bouc émissaire, défini par René Girard dans le livre éponyme, survalorisant à outrance la figure de l'altérité au détriment de celle du soi.

*A contrario*, les couches les plus modestes de notre société connaissent un mouvement de sédentarisation marquée. La mobilité est d'autant plus ardue que les revenus sont faibles et que le maillage de transports publics est épars. La mobilité est de plus en plus fragmentaire en France, elle qui constitue pourtant un mécanisme de réduction important des inégalités dans un pays comme les Etats-Unis. Emmanuel Todd et Hervé le Bras, dans "Le mystère français", montraient qu'un territoire peu dynamique constituait de véritables sables-mouvants, dédaignant jalousement le droit à ses habitants de le quitter. On ne quitte un territoire englué dans les difficultés économiques pour un territoire dynamique. Ou, tout du moins, on s'installe dans un département limitrophe. La mobilité au sein des territoires en difficulté économique a ceci de particulier qu'elle ne se déploie qu'au sein d'un même univers culturel. L'étude du pourcentage de personnes décédées dans le département où elles sont nées montre à quel point les brassages de population peuvent être limités. D'après Laurent Davezies dans "La crise qui vient: la nouvelle fracture territoriale", entre 2001 et 2006, 11% des familles de cadres, soient 770 000 personnes, avaient changé de département de résidence. Pour les familles d'ouvriers, la proportion s'élevait à 4%, ce qui représentait tout de même 530 000 personnes. Il notait également l'existence d'une trappe à pauvreté, ces déplacements résidentiels s'effectuant majoritairement dans des départements très proches, ce qui revient à passer de territoires très en difficulté à des territoires un peu moins en difficulté. Deux économistes, Thierry Debrand et Claude Taffin, parlaient de sédentarisation contrainte<sup>62</sup>, remarquant que "le coût de logement dans les régions dynamiques ne permet plus à un grand nombre d'accéder à l'offre privée de logement des territoires économiques les plus attractifs". Cette difficile accession à la propriété et à la mise en résidence constitue une

---

<sup>62</sup> Debrand, Thierry & Taffin, Claude. "La mobilité résidentielle depuis vingt ans: des facteurs structurels aux effets de la conjoncture". *Economie et Statistique*, 2005.

barrière majeure à l'employabilité et une force centrifuge profonde. Ce sont les frontières invisibles de la mondialisation hégémonique.

Les difficultés socio-économiques fixent et engluent les populations dans l'espace, rendant lointaine et évanescence toute perspective d'amélioration de leurs conditions de vie. Sédentarité spatiale et sociale se conjuguent en un tandem symbiotique dangereux. La France, bien que moins inégalitaire que les Etats-Unis et le Royaume-Uni, est toutefois l'un des pays où l'élasticité intergénérationnelle de revenus - c'est-à-dire la variation dans le revenu futur des enfants suite à une variation du revenu des parents - constitue l'un des facteurs prédictifs les plus importants permettant de comprendre la structuration des inégalités. Ce lien de corrélation positif entre élasticité intergénérationnelle et coefficient de Gini avait été notamment mis en évidence par Alan Krueger, un économiste de Princeton University et membre du National Bureau of Economic Research, en 2012 dans son rapport économique au Président et restera connu sous le nom de courbe de Gatsby le Magnifique, en référence au roman éponyme de Francis Scott Fitzgerald.

Quelles sont les conséquences de ce mécanisme de fixation spatiale? Nous l'avons vu, près de 50% de la valeur ajoutée de notre pays - c'est-à-dire de la création de richesse - s'effectue sur le territoire des grandes agglomérations, ces idéopôles que nous mentionnions. Cela revient à dire qu'une part croissante de la population, notamment celle qui a été exclue des villes, ne se trouve plus là où se crée la richesse et est de moins en moins nécessaire à la création de cette richesse. Une perte d'emploi dans un territoire sinistré équivaut donc bien souvent à un chômage de longue durée, si ce n'est définitif. La question de la mobilité, ce doux grappin permettant de s'arrimer à la dynamique de croissance métropolitaine, est donc cruciale. Face au prix croissant du logement dans les métropoles, beaucoup de familles ne peuvent plus se permettre de payer des études à leurs enfants au sein des villes. C'est une rupture assez profonde des instruments catalyseurs de l'ascension sociale. L'intégration est par ailleurs foncièrement tributaire des structures réticulaires de transport et du maillage du territoire. A ce

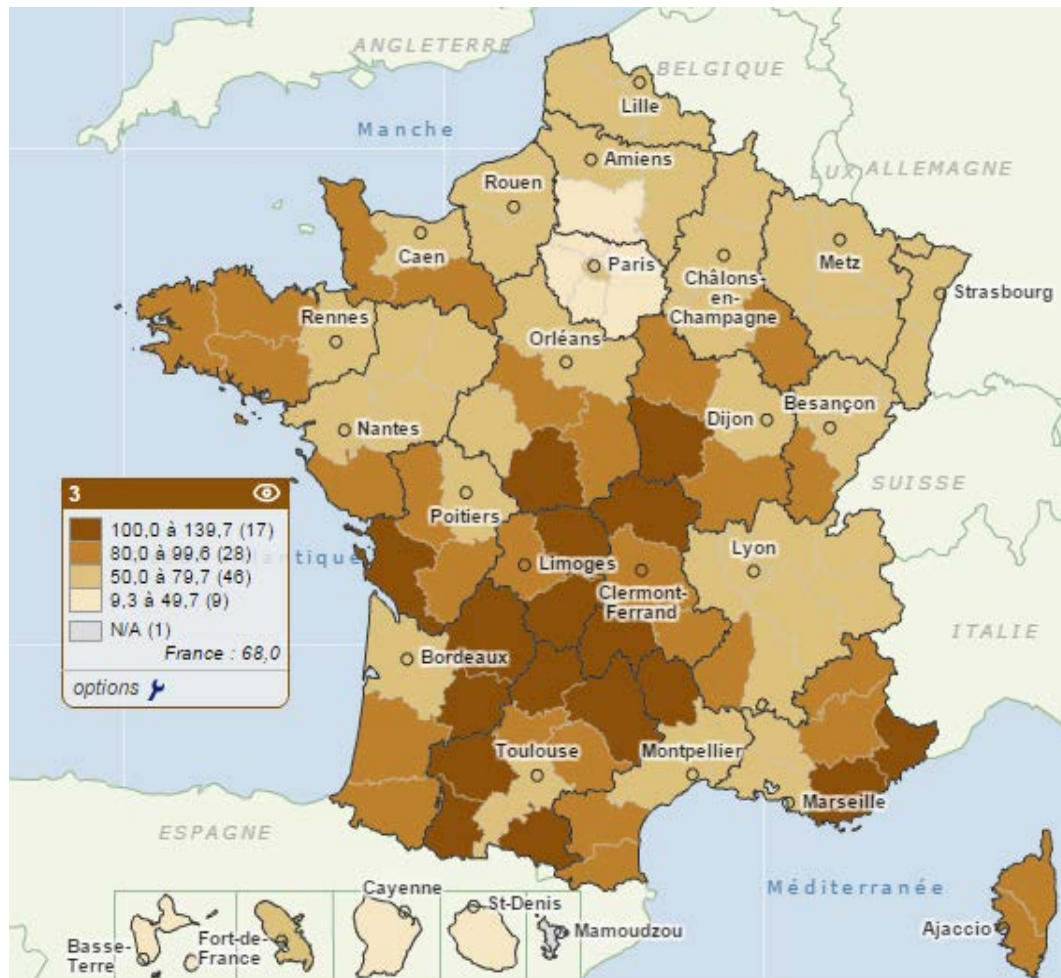
titre, des évolutions récentes interrogent la pérennité des mécanismes d'égalisation du territoire. La très faible densité de population sur le territoire, toutefois mesurée comparativement aux espaces semi-désertiques de la péninsule ibérique ou des pays scandinaves, a conduit l'Etat français à chercher à assurer une présence de la puissance publique homogène sur l'ensemble du territoire, et ce à travers deux mécanismes: la déconcentration territoriale de la fonction publique qui permet à la France d'être l'un des Etats les plus territorialisés au monde et la formation de monopoles publics au lendemain de la Seconde Guerre mondiale (EDF, SNCF, La Poste, la Direction Générale des Télécommunications). La constitution de ses prestations de service public a en grande partie été responsable de la relative égalité de droit prévalant sur le territoire français depuis la seconde moitié du XXème siècle. Elle a eu cependant un coût et plusieurs de ces monopoles ont été ouverts à la concurrence, braquant à nouveau le projecteur de la rentabilité sur leur activité opérationnelle. La SNCF, dont le maillage infrastructurel assure une desserte du territoire inégalée à l'échelle mondiale, est aujourd'hui tributaire des subsides de l'Etat quant au maintien du service universel rendu et de la présence de ses réseaux sur un certain nombre de territoires peu fréquentés. Elle reçoit à ce titre 200 millions d'euros par an pour continuer à assurer le bon fonctionnement de ses trains Corail, surnommés "les trains d'équilibre du territoire". Dans un rapport de novembre 2014 intitulé "la grande vitesse ferroviaire: un modèle porté au-delà de sa pertinence", la Cour des Comptes démontrait que, sous la pression des élus locaux, le nombre de dessertes s'était drastiquement multiplié. Le TGV est devenu un train régional de luxe dont le coût est exorbitant relativement au service rendu. La marge opérationnelle de l'activité grande vitesse de la SNCF s'est profondément dégradée au cours du temps. Elle est passée de 29% du chiffre d'affaire en 2008 contre 12% en 2013. La Cour des Comptes recommandait en conséquence de supprimer plus de 230 dessertes. La recommandation était formulée ainsi: "restreindre progressivement le nombre d'arrêts sur les tronçons de lignes à grande vitesse et de dessertes des trains à grande vitesse sur les voies classiques et les extrémités de lignes, en ne conservant que ceux justifiés par de larges

bassins de population". Il est donc signifié clairement que la couverture réticulaire des territoires en déshérence démographique est trop chère et n'est pas viable sur le long terme. Dans le contexte actuel de crise des finances publiques, la tentation de l'Etat de céder ses participations dans les grands groupes est par ailleurs forte, quoique incertaine. Dans un article intitulé "The \$9 trillion sale", The Economist émettait l'idée que les pays de l'OCDE les plus endettés pouvaient vendre des actifs étatiques non stratégiques (immobiliers, terres, ressources naturelles) afin de combler le déficit public. Le magazine estimait à 9000 milliards de dollars la somme cumulée de la valeur des actifs vendables par ces Etats. Il s'agit bien sur d'une éventualité et non d'une certitude (l'Etat actionnaire français s'était réaffirmé avec force en avril 2015 dans le cadre des négociations sur les droits de vote double au sein des entreprises dont une partie du capital lui était acquise) mais la cession de participation étatique dans des entreprises de service public pourrait accélérer leur retrait de certaines portions congrues du territoire.

Quel sera l'avenir des communes rurales exclues des secteurs rentables et à l'écart des grands bassins de population? Par quels moyens arriveront-elles à se reconnecter à la solidarité territoriale nationale? Tout n'est pas perdu. La disposition sur les autocars du projet de loi du Ministre de l'Economie Emmanuel Macron pourrait permettre de développer une intermodalité accrue et à moindre frais.

#### **4.6 "A million shades of grey"**

L'étude des déplacements démographiques dans l'espace fait apparaître une véritable géographie du vieillissement en France. La CARTE 3 fait apparaître une véritable semi-diagonale du vieillissement constituée du Limousin, du Midi-Pyrénées, de l'Auvergne, de l'ouest de la Bourgogne, du sud du Centre ainsi que deux départements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (le Var et les Alpes Maritimes).



CARTE 3 : Indice de vieillissement en France- Source: L'Observatoire des Territoires

L'extrémité ouest de la France est aussi concernée. Une analyse de la variation dans l'espace de l'indice de vieillissement, un indicateur mis en place par l'INSEE équivalant au rapport de la population de plus de 65 ans sur celle de moins de 20 ans. Dans les régions citées précédemment, l'indice de vieillissement est à chaque fois compris entre 100 et 139,7 (la région étant composée de 40% de personnes âgées en plus comparativement aux moins de 20 ans). Le record est détenu par le département de la Creuse avec 139,7 et le minimum par le département de la Seine Saint Denis avec un ratio de 37,6. Là encore, la nébuleuse urbaine ressurgit. Les principaux idéopôles du pays et leur tissu avoisinant sont épargnés et immunisés contre le vieillissement démographique, le cas le plus spectaculaire étant l'Île de France. L'étude des facteurs de peuplement de la géographie des retraites est essentielle dans le cadre de notre analyse. Intuitivement, les espaces où

l'indice de vieillissement est le plus élevé seront moins dynamiques et auront tendance à avoir un taux de socialisation des revenus plus élevé. Les disparités interrégionales de composition du revenu disponible brut sont déjà marquées. A titre d'exemple, les revenus du capital et les prestations sociales entrent pour une large part de la composition du revenu disponible brut moyen de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, où on choisit de s'installer de nombreux retraités. La géographie des retraites aujourd'hui tend à renforcer la spécialisation et le destin économique des territoires. Dans une article intitulé "Quand les vieux des villes remplacent les jeunes des villages"<sup>63</sup>, les chercheurs Véronique Roussel, Dominique Vollet et Serge Herviou remarquaient les espaces ruraux, isolés, dont l'intégration sur le marché du travail de ses membres est difficile, voient leur moyenne d'âge croître. Cela revient à dire que des territoires déjà en déshérence et caractérisés par un faible dynamisme seront amenés à l'être plus, si le lecteur nous pardonne la simplification théorique visant à dire qu'un retraité est moins dynamique qu'un actif à l'heure de la *silver economy*. Les régions et départements les moins urbanisés et les plus éloignés des idéopôles ont vieilli le plus depuis 1990. La diagonale du vieillissement s'étend des plateaux de l'est aux Pyrénées en passant par le pourtour méditerranéen, tandis que les départements sièges des métropoles régionales (Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Dijon, Marseille) connaissent un vieillissement moindre de leur population.

Quels sont les facteurs de cette tendance démographique et de sa traduction dans un peuplement différencié de l'espace? Avec l'allongement de la durée de vie, les retraités ont plus de temps devant eux et cherchent à en tirer profit. L'héliotropisme positif, la volonté d'accéder à des services de soins, un accès au foncier plus facile expliquent en grande partie ces migrations. Après avoir quittés leur territoire de naissance pour trouver un emploi, des nouveaux retraités cherchent aujourd'hui à rentrer au pays. Ce double mouvement - retour des retraités dans leur village natal et sur-émigration

---

<sup>63</sup> Roussel, Véronique & Vollet, Dominique & Herviou, Serge "La géographie du vieillissement en France sous l'influences migrations: quand les vieux des villes remplacent les jeunes des villages". *Population et Avenir*, 2005.

des jeunes afin de s'insérer sur un marché du travail extrêmement localisé géographiquement - interroge cependant le dynamisme futur de ses territoires. S'"il n'y a de richesse que d'hommes" selon la formule de Jean Bodin, le développement futur des territoires de la diagonale du vieillissement est incertain.

Bien que la France ait, avec l'Irlande, un solde naturel très encourageant, la tendance au vieillissement est cependant lourde dans les sociétés occidentales marquées par un hiver démographique. The Economist, en référence au désormais célèbre roman "*Fifty Shades of Grey*", parlait ironiquement de "*million shades of grey*" pour caractériser le vieillissement généralisé de nos sociétés, auquel nous allons faire face et qui interrogera la soutenabilité de nos modèles sociaux. Le ratio de dépendance vieillesse, qui figure le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans sur le nombre de personnes entre 20 et 64 ans, va passer de 28% à 58% d'ici 2050 dans l'Union Européenne, en supposant que cette dernière accueille plus d'un million de jeunes immigrants par an<sup>64</sup>. Cela ne concerne pas qu'uniquement la vieille Europe. La Chine ne dispose que de cinq travailleurs actifs par retraité et ce ratio tombera à deux en 2035. D'ici 2030, l'Asie, sans le Japon, représentera la moitié de la population âgée dans le monde. En France, l'espérance de vie a progressé de neuf ans depuis 1981 et chaque année, nous nous rapprochons de notre mort que de neuf mois. Diplômé d'HEC, de SciencesPo, énarque et neurochirurgien, Laurent Alexandre affirmait très sérieusement dans son livre "La mort de la mort" qu'avec la grande convergence des nanotechnologies, des biotechnologies, des sciences cognitives et de l'informatique, nous allons assister à une spectaculaire augmentation de l'espérance de vie. La personne allant vivre plus de 1000 ans serait déjà née. Nous tombons cependant dans le domaine du projectif et nous ne concluons pas sur ce point. Il n'empêche que le différentiel de modalité de peuplement dans l'espace en fonction de l'âge et le renforcement des tendances au vieillissement démographique interrogerons très certainement notre modèle de cohésion territoriale. L'évolution du poids

---

<sup>64</sup> The Economist. "*Working-Age Shift*". 2013.



démographique de certaines tranches d'âge est un élément fondamental du développement économique d'un territoire et de son avenir.

Soulignons enfin que le vieillissement est un véritable Janus économique. S'il interroge la pertinence de notre système de retraite, nos solidarités générationnelles et notre organisation territoriale, il peut aussi raviver un marché de l'emploi terne. Dans un rapport remis au Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social en avril 2015, la DARES et France Stratégie précisaient qu'entre 2012 et 2022, 785 000 postes seront à pourvoir chaque année dont 80% suite à des départs à la retraite. Le vieillissement fluidifierait le marché du travail.

#### **4.7 Les nouvelles frontières de la loyauté**

Nous mentionnions précédemment que 94% des personnes françaises interrogées dans le cadre de l'étude du Boston Consulting Group et de The Network dévoilaient envisager d'aller travailler à l'international. Cela réaffirme la nécessité de la sociologie de la mondialisation et d'interroger ce que Mark Malloch Brown nomme les "nouvelles frontières de la loyauté"<sup>65</sup>. En créant un nouvel espace de projection mentale, la mondialisation interroge l'articulation entre l'Etat-nation et la citoyenneté. Est-on encore citoyen d'un unique Etat? La citoyenneté se retreint-elle dans le carcan unique d'une construction étatique? Dans un article intitulé "*Towards post-national and denationalized citizenship*", la sociologue et économiste néerlandaise Saskia Sassen vantait l'existence de nouvelles expressions de la citoyenneté et d'"identités multiples". Dans notre économie globalisée, l'arrimage identitaire à un unique cadre national ne serait plus pertinent: "*the institution of citizenship has multiple dimensions, only some of which might be inextricably linked to the national state*". Turner<sup>66</sup> et Nussbaum<sup>67</sup> évoquaient pour leur part un "cosmopolitisme revigoré" et une prolifération des transnationalismes. En 1988, dans "Le temps des tribus: le déclin de l'individualisme dans les sociétés

---

<sup>65</sup> Malloch Brown, Mark. "*The New Frontier of Loyalty*". Project Syndicate, 2014.

<sup>66</sup> Turner, Bryan S. "*Cosmopolitan Virtue: loyalty and the city*". London and New York: Routledge, 2000.

<sup>67</sup> Nussbaum, Martha. "Patriotism and Cosmopolitanism". *Boston Review*, 1994.

postmodernes", le sociologue Michel Maffesoli décrivait le nouveau contrat social émergent, non plus entre l'individu et l'Etat, mais entre les individus entre eux, ce qu'il nomme tribalisme. Il observe, déjà à l'époque, le retour de tribus - c'est-à-dire des communautés d'intérêts - musicales, artistiques, sexuelles, sportives, tandis que "la stabilité d'une société dépendrait de la synesthésie tribale qui y prévaut".

Ces nouvelles loyautés interrogent le rôle traditionnel de l'Etat dans la construction mentale des individus et représentent un vecteur puissant de déstabilisation territoriale. A plus large échelle, un territoire a-t-il encore aujourd'hui une pertinence? Constitue-t-il un refuge profane contre les aspérités d'une mondialisation synthétisant le multiple dans l'univoque, préservant dans un écrin idéologique un séculaire capital d'autochtonie des populations, ou est-ce désormais un hôtel, un hub, un lieu de passage pour des actifs déterritorialisés et hors-sols, jugeant à l'aune de la compétitivité la carte et le territoire?

## **V Conclusion**

Nous sommes arrivés au terme de notre étude. L'image d'une France, scindée entre des élites mondialisées et des marges périphériques en déshérence est essentiellement dévoyée. Les inégalités s'expriment avec le plus de force au sein même des villes. A Marseille, le quartier le plus pauvre de France, le IIIème arrondissement, se trouve à quelques encablures des yachts et bateaux de luxes logés dans le sein du Vieux-Port. A l'échelle du territoire toutefois, nous avons pu mettre en évidence que la dynamique de croissance, qui s'était accompagnée d'une harmonisation des revenus depuis le sortir de la Seconde Guerre mondiale, est concentrée et ne s'accompagne plus d'un développement homogène sur l'ensemble du territoire. La convergence de revenus interrégionaux avait pu être réalisée en partie grâce aux mécanismes de péréquation financière mis en place par l'Etat français, qui sont aujourd'hui remis en cause par la crise des finances publiques. La conciliation des objectifs d'équité territoriale et de croissance semble

désormais contradictoire. Une grande variété de facteurs - mutation spatiale des systèmes productifs, surlinéarité des agrégats économiques des villes, robotisation, migrations, vieillissement de la population, dilatation des loyautés - constituent autant de forces de rupture pour un modèle qui, bien qu'inachevé, avait fait de la France un des Etats les plus territorialisés et des plus harmonieux spatialement.

Notre étude consacre enfin le triomphe des villes, ces "centrifugeuses d'un genre un peu particulier, qui rejettent loin du centre tout ce qui est faible".<sup>68</sup> La région parisienne, en particulier, fait désormais office de véritable "trou noir géant attirant tous ceux qui passent à proximité". Les idéopôles, ces grands pôles structurants de notre territoire, font désormais office de shérif de Nottingham du XXIème siècle, ponctionnant d'un impôt invisible les territoires proches et les désubstantialisant en les privant de leurs forces vives et en expulsant les catégories sociales les plus fragiles. Jacques Attali a émis l'idée que les hyper-métropoles allaient supplanter les nations. Elles sont en tout cas aujourd'hui le visage heureux de la mondialisation, malgré les poches de pauvreté qu'elles concentrent. La réduction des inégalités intraterritoriales dépendra de la "capacité des métropoles à articuler leur espace urbain et périurbain proches dans une dynamique centre-périphérie". Le lien entre la métropole et son hinterland garantit seul le succès d'une stratégie de croissance. Le développement sera être intégré ou ne sera pas. La mise en valeur des tissus limitrophes aux grandes villes est devenue une ardente nécessité.

La fragmentation territoriale actuelle et à venir a par ailleurs des conséquences profondes sur le pacte social. Hervé le Bras, dans son récent "Atlas des inégalités", montrait que le vote pour le Front National aux élections européennes avait le plus progressé dans les territoires où les inégalités étaient les plus fortes. Il soulignait également qu'on pouvait observer une augmentation des votes en faveur du Front National en fonction de l'éloignement aux villes, ce qui se rapproche de l'observation de Jacques Levy, d'une corrélation négative entre le gradient d'urbanité et le

---

<sup>68</sup> Todd, Emmanuel & Le Bras, Herve. *Ibid*

vote FN. A ce titre, l'avenir de la cohésion territoriale aura, semble-t-il, des répercussions sociétales extrêmement profondes.

La question d'un mode de développement économique alternatif pour ces territoires est aujourd'hui posée. Des initiatives existent. Le mouvement des "nouvelles ruralités" cherche à capitaliser sur le potentiel de développement économique des campagnes: transition énergétique, économie verte et collaborative, *silver economy* et *grey capitalism*, réintégration des circuits courts. La Creuse, le département le plus âgé de France, a ainsi créé une filière dans la domotique au service des personnes âgées. La start-up, la Ruche qui Dit Oui, réintègre la ruralité au cœur même de l'urbanité en proposant à des habitants des grandes villes d'acheter des produits d'agriculteurs et d'artisans des régions françaises, revalorisant les terroirs et reconnectant directement producteurs et consommateurs. Ce mouvement des "nouvelles ruralités", pour ne citer que lui, pose la première pierre d'une réflexion sur le devenir de la ruralité, des petites villes et des espaces exclus de l'aire d'influence des métropoles. L'innovation technologique, constante dans un siècle que certains voient en stagnation séculaire et où l'absence de progrès technique constituerait le nœud gordien de notre modernité, réinterroge constamment l'interconnexion des territoires. La technologie, qui a historiquement desservi la centralisation, a abouti à ce qu'Edward Glaeser nomme "le paradoxe central de la métropole moderne". Tandis que la technologie permet aux acteurs économiques de s'installer partout et de tirer profit de la nouvelle ubiquité réticulaire, les entreprises et les actifs se concentrent dans des grandes conurbations urbaines. Nous pensons toutefois qu'à l'avenir, elle permettra de réduire et d'apaiser les disparités territoriales. La développement des MOOCS rend le savoir disponible à tous partout. L'entreprise H4D a développé une cabine médicale robotisée à destination des seniors, permettant de réaliser des diagnostics à distance afin de compenser l'existence de déserts médicaux.

Enfin, nous avons mentionné la tension à venir entre le travail salarié et la robotisation de l'économie, dont les séquelles spatiales seront marquées. L'Etat peut-il lutter contre l'éclipse programmée du travail salarié? Est-ce

son rôle? En sus de jouer sur des leviers traditionnels comme l'encouragement à la mobilité des jeunes peu qualifiés, la réorientation de la politique du logement ou l'institutionnalisation d'une progressivité des droits de mutation à titre onéreux (ou frais de notaire), des académiques ont proposé de solutions innovantes pour permettre à l'Etat de faire face aux conséquences socio-économiques et géographiques de l'automatisation. Dani Rodrik, un économiste de Harvard University, proposait d'instituer des dividendes de l'innovation. Dans un essai "*From Welfare State to Innovation State*"<sup>69</sup>, Rodrik remarquait, en lien avec la thèse de l'Etat entrepreneur de Mariana Mazzucato<sup>70</sup>, que l'Etat jouait un rôle déterminant dans le financement de l'innovation, sans toutefois en toucher les bénéfices associés. Des institutions financées par les Etats comme la DARPA ou le CERN furent décisives dans des percées innovantes (Iphone, Internet notamment) mais l'essentiel des retombées économiques furent privatisées. L'idée de Rodrik est de capitaliser sur ce manque à gagner. Il s'agirait de créer des fonds de capital-risque public, qui prendraient des participations dans des technologies innovantes, levant les sommes nécessaires via des émissions obligataires sur les marchés financiers. Le corps social, à travers ses représentants - le gouvernement -, deviendrait co-mandataire de ces nouvelles technologies et machines. La part des bénéfices générés par la commercialisation de ces dernières, et touchés par les fonds de capital-risque, serait alors redistribuée aux citoyens sous la forme d'un dividende d'"innovation sociale", un flux de revenu additionnel qui viendrait servir de complément aux revenus marchands des actifs et réduirait les heures travaillées.

Nous l'avons vu. Des solutions existent. Il n'appartient qu'à nous de les mettre en œuvre afin de s'assurer que le syndrome de Pompéi ne soit qu'une triste vision.

---

<sup>69</sup> Rodrik, Dani. "*From Welfare State to Innovation State*". Project Syndicate, 2014.

<sup>70</sup> Mazzucato, Mariana. "*The Entrepreneurial State: debunking public vs private sector myths*". Anthem, 2013.

## Bibliographie

- Alexandre, Laurent. *La mort de la mort*. Paris: JC Lattès, 2011.
- McAfee, Andrew & Brynjolfsson, Eric. *Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*. Digital Frontier Press, 2011.
- Attali, Jacques. *L'homme nomade*. Paris: Fayard, 2003.
- . *Une brève histoire de l'avenir*. Fayard, 2006.
- Berthod-Wurmser, Marianne. *En France, les pauvres s'en vont aussi à la campagne*. Paris: Cériscopie Pauvreté, 2012.
- Beteille, Roger. *La France du Vide*. 1981.
- Brainard, Lael. «An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-Off between Multinational Sales and Trade.» *American Economic Review* vol. 87 n°4, 1997.
- Brown, Mark Malloch. «The New Frontier of Loyalty.» *Project Syndicate*, 2014.
- Caisse d'Epargne, Association des maires des grandes villes. *Rôle économique des grandes villes et grandes agglomérations*. 2011.
- Carl Benedict Frey, Michael A. Osborne. «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization?» *Oxford University*, 2013.
- Charles-Edouard Bouée, Hakim El Karoui. *Les classes moyennes face à la transformation digitale: Comment anticiper? Comment accompagner?* Paris: Roland Berger Strategy Consultants, 2014.
- Charmes, Eric. «Les zones de pauvreté existent aussi au sein des métropoles.» *Libération*, 2014.
- Christaller, Walter. «Die Zentralen Orte in Suddeutschland». 1933.
- Christophe Guilluy, Christophe Noyé, Dominique Ragu. *Atlas des nouvelles fractures sociales en France*. Paris: Editions Autrement, 2004.
- Clark, Colin. *The Conditions of Economic Progress*. London: MacMillan, 1940.
- Bain & Company. «Distributed Energy: Disrupting the Utility Business Model.» 2013.
- Roland Berger Strategy Consultants. *Les classes moyennes face à la transformation digitale: comment anticiper? comment accompagner?* 2014.

Cour des comptes, Chambres régionales et territoriales des comptes. «Les finances publiques locales.» 2014.

Cowen, Tyler. *Average Is Over: Powering America Beyond the Age of Great Stagnation*. New York: The Penguin Press, 2013.

—. *Average is Over: Powering America Beyond the Age of the Great Stagnation*. Penguin Books, 2013.

Van Pruymbroeck, Cyrille & Reynard, Robert. *Répartition géographique des emplois. Les grandes villes concentrent les fonctions intellectuelles, de gestion et de décision*. INSEE, 2010.

D'Aveni, Richard A. «3D Printing Will Change the World.» *Harvard Business Review*, 2013.

Davezies, Laurent. *La crise qui vient: la nouvelle fracture territoriale*. Paris: Seuil, 2012.

—. *La République et ses territoires: la circulation invisible des richesses*. Paris: Seuil, 2008.

—. *Le nouvel égoïsme territorial: le grand malaise des nations*. Paris: Seuil, 2015.

Organization for Economic Co-operation and Development. «*Social Mobility and Educational Opportunities*». Education at a Glance, 2014.

Dziewonski, Kazimierz. «Theoretical Problems in The Development of Economic Regions». *Regional Science Association*, 1962.

Eckaus, Richard S. «The North-South Differential in Italian Economic Development». *Journal of Economic History*, 1961.

The Economist.«*A Planet of Suburbs*». 2014.

—. «*Working-Age Shift*». 2013.

Edward Glaeser, Joshua Gottlieb, Oren Ziv. «*Unhappy Cities* ». *National Bureau of Economic Research*, 2014.

Edward Glaeser, Matthew Resseger. «The Complementarity between Cities and Skills.» *National Bureau of Economic Research working paper n°15103*, 2009.

Edward Leamer, Michael Storper. «The Economic Geography of the Internet Age.» *Journal of International Business Studies*, 2001.

Emmanuel Todd, Hervé le Bras. *Le mystère français*. Paris: Seuil, 2013.

—. *Le mystère français*. Seuil, 2013.

- Erik Brynjoflsson, Andrew McAfee. *The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity In a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company, 2014.
- Estèbe, Philippe. *L'égalité des territoires: une passion française*. Paris: Puf, 2015.
- Fabien Escalona, Mathieu Vieira. «Les idéopôles, laboratoires de la recomposition de l'électorat socialiste». *Fondation Jean Jaurès*, 2012.
- Geoffrey West, Louis Bettencourt, Deborah Strumsky. *Urban Scaling and its Deviations: Revealing the Structure of Wealth, Innovation and Crime across Cities*. Universidad de Vigo, 2010.
- Glaeser, Edward. *Triumph of the city : How our Greatest Invention Makes us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Penguin Press, 2011.
- Gracq, Julien. *Autour de sept collines*. José Corti, 1991.
- Gravier, Jean-François. *Paris et le désert français*. Paris: Flammarion, 1947.
- The Boston Consulting Group. «*3D Printing Will Change the Game*.» 2013.
- Guilluy, Christophe. *Fractures françaises*. Paris: François Bourin, 2010.
- . *La France périphérique: comment on a sacrifié les classes populaires*. Paris: Flammarion, 2014.
- Guilluy, Christophe. «Les métropoles et la France périphérique: une nouvelle géographie sociale et politique». *Le Débat*, 2014.
- Hirschman, Albert. «The Strategy of Economic Development». *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 1958.
- Jeffrey, Williamson. «Regional Inequality and The Process of National Development». *Economic Development and Cultural Change*, 1965.
- Keynes, John Maynard. «Economic Possibilities For Our Grandchildren». *Essays in Persuasion*, 1933.
- Krueger, Alan. «*The Rise and Consequences of Inequality in the United States* ». Economic Report to The President, 2012.
- Krugman, Paul. «Increasing Returns and Economic Geography». *Journal of Political Economy*, 1991.
- Kuper, Simon. «Priced Out of Paris». *Financial Times*, 2013.
- Laurent Carroué, Didier Collet, Claude Ruiz. *La mondialisation: Genèse, acteurs et enjeux*. Paris: Bréal, 2009.



- Laurent Davezies, Thierry Pech. *La nouvelle question territoriale*. Paris: Terra Nova, 2014.
- Le Floch, Jean-Michel. *Des revenus élevés et en plus forte hausse dans les couronnes des grandes aires urbaines*. INSEE, 2014.
- Le Goff, Jean-Pierre. *La fin du village: une histoire française*. Paris: Gallimard, 2012.
- Levy, Jacques. «Oser le désert. Des pays sans paysans?». *Sciences Humaines, hors-série n°4*, 1994.
- Lipovetsky, Gilles. *L'ère du vide: Essais sur l'individualisme contemporain*. Paris: Folios essais, 1983.
- Loukas Karabarbounis, Brent Neiman. *The Global Decline of the Labor Share*. University of Chicago Booth School of Business, 2013.
- Mac Kellar F.L, Vining D.R. «Population concentration in less developed countries: new evidence». *Papers in Regional Science*, 1995.
- Maffesoli, Michel. *Le temps des tribus: le déclin de l'individualisme dans les sociétés post-modernes*. Paris: La table ronde, 1988.
- Marianne Borzic, Thomas Le Jeannic. *En matière d'emploi, les métropoles ont davantage résisté à la crise*. INSEE, 2014.
- Marshall, Alfred. *Principle of Economics*. London: MacMillan, 1890.
- Mazzucato, Mariana. *The Entrepreneurial State: debunking public vs private sector myths*. Anthem, 2013.
- Mendras, Henri. *La fin des paysans*. 1967.
- Le Monde. *La crise touche de nouveaux territoires*. 2013.
- Murray, Charles. *Coming Apart: the State of White America (1960-2010)*. Crown Forum, 2013.
- Myrdal, Gunnar. «Economic Theory and Underdeveloped Regions». *London University Paperbacks*, 1957.
- Natixis. *Le risque pour la France*. Publication de la recherche économique, 2014.
- Nussbaum, Martha. «Patriotism and Cosmopolitanism». *Boston Review*, 1994.
- Perrier, Stéphane. «L'universel ou le néant: retour sur le malaise français». *Le Débat n°178*, 2014.
- Perroux, François. «Note sur la notion de pôle de croissance». *Economie Appliquée*, 1955.

- Philippe Askenazy, Philippe Martin. «Promouvoir l'égalité des chances à travers le territoire». *Conseil d'Analyse Economique*, 2015.
- Pierre-Philippe Combe, Miren Lafourcade, Jean-François Thisse, Jean-Claude Toutain. «The Rise and Fall of Spatial Inequalities in France: a Long-Run Perspective». *Paris School of Economics Working Paper n°2008-54*, 2008.
- Piketty, Thomas. *Le capital au XXIème siècle*. Seuil, 2013.
- Rasolofoarison, Jeannot. «Les écarts de salaire entre régions s'expliquent surtout par la structure des emplois». *INSEE Première*, 2000.
- Razac, Olivier. «Philosophie du fil de fer barbelé.» *Le Monde Diplomatique*, 2013.
- Rifkin, Jeremy. *La nouvelle société coût marginal zéro : L'internet des objets, l'émergence des communaux collaboratifs et l'éclipse du capitalisme*. Les liens qui libèrent, 2014.
- Rodrik, Dani. *From Welfare State to Innovation State*. Project Syndicate, 2015.
- Rognlie, Matthew. *A Note on Piketty and Diminishing Returns to Capital*. Massachusetts Institute of Technology, 2014.
- Roubini, Nouriel. «Where Will All The Workers Go?». *Project Syndicate*, 2014.
- Rousseau, Jean-Jacques. *Du contrat social*. Paris: Flammarion, 1762.
- Roussel, Véronique. «La géographie du vieillissement en France sous l'influence des migrations: quand les vieux des villes remplacent les jeunes des campagnes». *Population et Avenir*, 2005.
- Russel, Bertrand. «In Praise of Idleness». *Review of Reviews*, 1932.
- Russel, Davies. «What Will The Countryside of The Future Look Like?». *Wired*, 2009.
- Sassen, Saskia. «Towards Post-National and Denationalized Citizenship.» *Handbook of citizenship studies*, 2002.
- The Boston Consulting Group. *3D Printing Will Change the Game*. 2013.
- The Boston Consulting Group, The Network. *Decoding Global Talent*. 2014.
- The Economist . *A Planet of Suburbs*. 2014.
- Theil, Henry. *Economics and Information Theory*. Amsterdam, 1967.
- Thierry Debrand, Claude Taffin. «La mobilité résidentielle depuis vingt ans: des facteurs structurels aux effets de la conjoncture.» *Economie et Statistique*, 2005.

Thünen, Johann H. von. *De Isolierte Staat*. 1826.

Turner, Bryan S. *Cosmopolitan Virtue: loyalty and the city*. London and New York: Routledge, 2000.

Wei Pan, Gourab Ghoshal, Coco Krumme, Manuel Cebrian, Alex Pentland. «Urban Characteristics Attributable to Density-Driven Tie-Formation». *Nature Communications*, 2013.

West, Geoffrey. *The Urban Village*. New York: Project Syndicate, 2014.