

## Capital humain, innovation et développement territorial

**Dr. Yasmina BENABDERRAHMANE**

Maitre de conférences A

Faculté des sciences politiques

Université Salah Bounider Constantine 3

### Abstract:

This article examines the question of the influence of human capital on economic growth at the regional level. In order to develop public policies adapted to each context it is important to highlight the specificities of territories in terms of their capacity to attract human capital. Research distinguishes between codifiable (explicit) knowledge and tacit knowledge (acquired skills, know-how, experience). This distinction is particularly important when one considers the spatial dimension since tacit knowledge seems less mobile than the codifiable one. Mobility and spatial differences in terms of human capital are now common phenomena but inequalities between territories raise great political concerns. Everyone agrees that there can be no one-size-fits-all policy for human capital or innovation. Therefore, policies must take into account the territorial differences.

**Keywords:** territories, development, innovation, human capital

### Résumé :

Cet article étudie la question, au niveau régional, de l'influence du capital humain sur la croissance économique. Il apparaît important, afin d'élaborer des politiques publiques adaptées à chaque contexte, de mettre en évidence les spécificités des territoires quant à leurs capacités d'attraction du capital humain. La recherche distingue le savoir codifiable (explicite) et le savoir tacite (compétences acquises, savoir-faire, expérience). Cette distinction est particulièrement importante si l'on considère la dimension spatiale, puisque le savoir tacite semble moins mobile que le savoir codifiable. La mobilité et les différences spatiales en termes de capital humain sont aujourd'hui des phénomènes courants mais les inégalités entre les territoires suscitent de grandes préoccupations politiques. Finalement, tout le monde s'accorde pour dire qu'il ne peut y avoir de politique uniformisée que ce soit pour le capital humain ou pour l'innovation. Les politiques doivent donc tenir compte des différences territoriales.

**Mots-clés :** territoires, développement, innovation, capital humain

## I. Introduction

Les études traitant des liens entre le capital humain et la croissance ont surtout eu pour cadre spatial d'analyse l'échelon national. Le passage de l'étude de ce lien supposé fort à des niveaux spatiaux plus réduits comme les régions ou les villes est beaucoup moins présent au sein de la littérature économique. Pourtant, la pertinence de l'espace n'a pas diminué dans la nouvelle économie. En effet, le savoir, notamment le savoir tacite, constitue un attribut propre aux localités qui ne peut se déplacer facilement dans l'espace. La principale difficulté est liée à la nature de l'échelon spatial : pour un pays, il faut reconnaître que le stock de capital humain ne change pas beaucoup sur le court et le moyen terme et qu'il a tendance à s'accroître avec les investissements en formation. Sur le plan national, il est donc possible de raisonner sur des notions comme « stock » ou « investissement ».

De même, concernant l'individu, il possède un savoir-faire propre, et il peut investir dans son propre capital. Cela est plus compliqué quand il s'agit d'une région ou d'une ville, en raison d'une mobilité importante des personnes et en particulier des plus qualifiées. Raisonner en termes d'investissement et de stock est plus délicat sachant qu'une région peut bénéficier des investissements d'une autre et que le stock d'une région peut avoir tendance à s'épuiser face à une autre région plus attractive.

Il est en règle générale admis que l'espace a des répercussions pertinentes sur le processus d'innovation. La phase de maturité de l'industrie, en particulier le cycle de vie de l'industrie, a permis d'expliquer la localisation de l'industrie et les modèles d'innovation. Les caractéristiques particulières des régions, c'est-à-dire leur manière de produire l'innovation et de la mettre en commun, jouent également un rôle important. D'où le concept de « système régional d'innovation » qui prend de plus d'ampleur dans la littérature.

A travers cet article, nous essayons de faire le point sur l'interaction entre les compétences, l'innovation et la croissance en tenant compte de la dimension spatiale.

## II. Croissance des territoires et mobilité du capital humain

### a) Croissance des territoires

Selon André Torre, les territoires, en tant que productions collectives, résultant des actions d'un groupe humain, avec ses citoyens, ses dispositifs de gouvernance et son organisation, ne sont pas seulement des entités géographiques. Ils renvoient à des relations organisées, des groupes ou des populations particulières qui se reconnaissent dans des projets communs. Du coup, les processus de développement ne reposent pas sur les seuls acteurs productifs ou les institutions qui les gèrent, mais impliquent d'autres parties prenantes : collectivités territoriales, services déconcentrés de l'Etat, organismes consulaires, monde associatif<sup>1</sup>...

La croissance d'un territoire est souvent décrite comme un processus composé de plusieurs phases<sup>2</sup> : le processus débute par une phase de spécialisation dans une activité de base, qui lance le développement du territoire. S'ensuit une phase de diversification progressive assortie d'un processus de maturation qui rend alors le territoire moins spécialisé, ce qui accélère alors sa centralisation. Le territoire en question se comporte comme une petite économie ouverte caractérisée par des flux d'entrées et de sorties. Les facteurs de production comme les

connaissances, les idées, le savoir-faire... sont incorporés dans le capital humain et peuvent se déplacer dans l'espace. L'attraction, la production et la rétention des facteurs de production constituent la base économique des territoires, la maîtrise de ces flux procurant aux territoires des avantages comparatifs déterminants au niveau de leur compétitivité économique.

Pour appréhender les facteurs à l'origine de la croissance régionale, on peut retenir plusieurs points de vue. Le premier provient des travaux sur les effets de la concentration de firmes au sein de clusters de Arthur<sup>3</sup> (1998) ou encore de Porter<sup>4</sup> (1998, 2000). Selon ces travaux, la compétition qui existe au sein de tels ensembles favorise l'émergence de l'innovation et accroît les performances des firmes. Le second point de vue se concentre sur le rôle du capital humain dans la croissance régionale. Par exemple, les travaux de Lucas (1988) ou encore Glaeser et al. (2003, 2000, 1999, 1995) indiquent que les villes qui possèdent des niveaux importants de capital humain sont les plus innovantes et possèdent des niveaux de croissance supérieurs. Selon Lucas, les villes doivent attirer, générer, retenir et organiser le capital humain très qualifié pour atteindre des dynamiques vertueuses de croissance<sup>5</sup>. Pour leur part, Glaeser et al. avancent, concernant la croissance urbaine, que la force des villes réside dans leur faculté à accumuler les connaissances et dans la densité des marchés présents en ville<sup>6</sup>. Enfin, un dernier point de vue insiste sur le rôle majeur des territoires dans l'attraction du capital humain qualifié : Richard Florida (2003), met en avant la créativité comme compétence clé des économies basées sur les connaissances et prône l'attraction de ce qu'il nomme « le talent », à savoir le capital humain très qualifié, comme le déterminant majeur de la performance des territoires<sup>7</sup>.

### **b) Mobilité du capital humain**

La mobilité des personnes et les variations des indicateurs du capital humain au niveau spatial ont pour conséquence de grands écarts de niveau de capital humain entre les régions. La place de plus en plus importante que prend le savoir dans le processus de production alimente le débat concernant les disparités entre les régions, notamment entre les milieux urbains, dans lesquels les emplois nécessitant des compétences poussées sont favorisés, et les milieux ruraux, qui eux attirent plus la main d'œuvre moins qualifiée. Certains auteurs ont signalé que ces inégalités, si elles ne peuvent être traitées par les pouvoirs publics, sont une menace pour la cohésion sociale. D'autres auteurs ont indiqué que la division spatiale de la main d'œuvre, provenant des inégalités croissantes des rémunérations, entraînera des problèmes à différents niveaux.

L'emploi, la scolarisation, la culture, les loisirs et tous les autres facteurs d'ordre social ont une grande importance pour la société notamment pour les jeunes. Or les collectivités rurales et éloignées sont souvent perçues comme ayant des carences dans ces domaines, ce qui provoque l'exode vers les centres urbains et freine d'autant plus l'accumulation du capital humain dans les zones périphériques. Selon la théorie du capital humain, l'objectif de rendement plus élevé crée un incitatif à l'investissement en capital humain : quand le rendement ou salaire attendu est marginal ou incertain, les individus ne sont pas incités à investir dans la scolarisation. Plusieurs chercheurs ont signalé que les résultats de la scolarisation observés dans les régions rurales sont la conséquence d'un faible investissement dans le capital humain quand les possibilités d'emplois sont insuffisantes.

L'exode des individus très qualifiés accentue non seulement l'écart entre les régions sur le plan de la scolarisation mais encore plus l'écart sur les plans des compétences et des capacités. Martin (2000) observe que si les agents mobiles sont ceux qui détiennent le capital humain le plus élevé et qu'il existe des retombées positives entre les travailleurs grâce aux interactions sociales dans les localisations, le fait pour ces agents mobiles de quitter une région pauvre entraînera alors la

perte chez les travailleurs immobiles des avantages liés aux retombées positives<sup>8</sup>. Cela peut se traduire par exemple par une baisse de leur productivité et donc de leur salaire d'équilibre. Giannetti (2001), quant à lui, fait valoir que les régions où le niveau de capital humain est élevé attirent les travailleurs qualifiés car elles leur offrent un avantage élevé en matière de compétences<sup>9</sup>. L'analyse de cet auteur permet d'expliquer la mobilité élevée des travailleurs qualifiés, selon les complémentarités du capital humain : si l'avantage en matière de compétences augmente dans le niveau moyen de capital humain au sein d'une localité (et il existe des coûts fixes d'émigration), plus les travailleurs sont qualifiés, plus les incitatifs à émigrer vers les régions riches seront grands.

Il semble que le capital humain ait tendance à se déplacer là où son niveau est déjà important et où existe déjà une concentration de travailleurs possédant des compétences semblables. Ces tendances ont des conséquences sur le plan politique : les politiques doivent permettre de compenser les forces du marché agissant sur la mobilité du capital humain. Ces politiques peuvent être perçues de deux façons : soit comme des stratégies visant à accroître la mobilité, soit au contraire comme un moyen d'inciter les individus à rester dans des régions aux perspectives de développement limitées. Ainsi, il conviendrait de renforcer notamment les politiques de formation et de scolarisation dans les régions pauvres pour faciliter la mobilité entre les secteurs.

### **III. Inégalités territoriales**

#### **a) Système régional d'innovation**

Le concept de système régional d'innovation comprend la notion de proximité, les réseaux, ainsi qu'un ensemble complexe d'établissements et de relations au sein des régions appuyant l'innovation. Le capital humain influe sur le potentiel d'innovation des régions de diverses façons. Un point primordial dans l'étude d'un système régional d'innovation est qu'au moment d'examiner le savoir dans les localités, il est nécessaire de distinguer le savoir codifiable et le savoir tacite. En effet, puisque le savoir tacite est de nature collective et lié à un contexte socioculturel, il est circonscrit dans un territoire et à un endroit. La proximité géographique facilite les retombées du savoir et accélère l'accumulation du capital humain. Les systèmes régionaux d'innovation fonctionnent aussi grâce à la collaboration et aux réseaux, lesquels sont élaborés et renforcés par la proximité. Enfin, les établissements tels que les universités, les groupes de réflexion, les formateurs professionnels et les associations professionnelles sont également essentiels à la mise en forme de la dynamique d'innovation dans une région. Les régions défavorables à l'innovation sont caractérisées par la rigidité du marché du travail, la pénurie de main d'œuvre qualifiée, l'exode et le vieillissement de la main d'œuvre.

Les décideurs sont appelés à mettre en valeur, appuyer et faire durer les systèmes régionaux d'innovation qui seront plus efficaces dans un contexte de concurrence mondiale que les grands systèmes nationaux plus structurés. Selon Cortright (2001) la politique économique a pour rôle crucial de créer un milieu institutionnel à l'appui du changement technologique<sup>10</sup>. Quant à Romer (1992) il stipule : « À l'heure où le monde connaît une intégration croissante et étroite, la caractéristique qui distinguera de plus en plus les régions géographiques (villes ou pays) des autres sera la qualité des établissements publics. Les domaines les plus prospères seront ceux comportant les mécanismes les plus efficaces à l'appui des intérêts collectifs, particulièrement dans la production de nouvelles idées »<sup>11</sup>. Selon l'OCDE, un facteur déterminant de la trajectoire économique d'une localité est la portée à laquelle ses institutions sociales, qui reflètent en partie

l'héritage de modèles antérieurs de développement socioéconomique, permettent de réagir efficacement aux pressions suscitées par le nouvel environnement concurrentiel<sup>12</sup>.

Enfin, il faut savoir que les concepts de grappe et de système régional d'innovation ont aussi été critiqués. Par exemple, Oinas et Malecki (2002) considère le système spatial d'innovation de façon plus exhaustive en ajoutant son évolution dans le temps à la dimension spatiale<sup>13</sup>. Pour leur part, les auteurs Martin et Sunley (2002) considèrent que le succès du concept de grappe est essentiellement dû à la manière dont il a été « étiqueté » et étroitement lié à un ensemble d'images et d'associations positives<sup>14</sup>.

### **b) La pauvreté spatiale**

Certaines régions rurales font face à des difficultés réelles dans l'accroissement du niveau de capital humain. D'un côté, les faibles possibilités d'emploi et le rendement limité de la scolarisation dans ces régions incitent ses habitants à accorder peu de valeur aux études supérieures. D'un autre côté, il semble que la mobilité des travailleurs qualifiés diminue les incitatifs à investir en scolarisation dans les régions. Autrement dit, cela voudrait dire que les régions rurales n'ont pas d'incitatifs à investir en scolarisation parce que les personnes scolarisées s'installent ensuite en régions urbaines, lesquelles bénéficient alors des avantages de la scolarisation. Cela se traduit par un niveau de scolarisation dans les régions rurales inférieur à celui des régions urbaines.

Avec la nouvelle économie, les petites collectivités éloignées se retrouvent face à un dilemme. Pour que les personnes des milieux ruraux puissent être compétitives, elles doivent posséder les compétences les rendant productives dans la nouvelle économie. Toutefois, les emplois de la nouvelle économie sont surtout en milieu urbain. C'est ainsi que l'amélioration de la scolarisation en milieu rural peut entraîner une augmentation du sous-emploi des travailleurs ruraux et de l'exode des jeunes relativement bien scolarisés. La question des choix stratégiques concernant le capital humain en vue du développement économique des régions rurales défavorisées est fondamentale et le dilemme est de savoir s'il faut d'abord investir dans la scolarisation des résidents ruraux puis attirer de nouvelles entreprises ou l'inverse. Cette question évoque l'idée de cercle vicieux du développement.

L'économie du développement étudie depuis longtemps déjà les concepts d'engrenage de la pauvreté et de cercle vicieux du développement. Pour leur part, Jalan et Ravallion (1997) étudient les différences de dotation en capital physique, humain et social entre les régions et emploient pour cela le concept de « capital géographique »<sup>15</sup>. Selon ces auteurs, lorsqu'une région est moins bien dotée qu'une autre en matière de capital géographique, il est possible d'affirmer qu'il existe un engrenage de la pauvreté spatiale si le ménage faisant partie de la région la mieux dotée constate une hausse de son niveau de vie au fil du temps, tandis que le ménage en situation opposée ne constate pas une telle hausse. Ils ajoutent qu'il est nécessaire, pour des raisons d'efficacité et d'équité, d'investir dans les régions défavorisées, avec par exemple l'élaboration d'infrastructures dans ces régions, ou encore l'attribution d'une aide à la mobilité de la main d'œuvre vers des régions mieux dotées. D'après ce raisonnement, la politique publique pourrait permettre un passage du cercle vicieux au cercle vertueux du développement.

Pourtant les régions pauvres qui ont le plus besoin d'innover sont celles qui sont le moins en mesure d'accéder au soutien public servant à l'innovation et d'employer celui-ci. La présence d'engrenages de la pauvreté spatiale a donc des répercussions politiques évidentes. Dans la plupart des pays membres de l'OCDE, il existe une minorité d'individus défavorisés qui résident dans les régions les plus défavorisées. Les stratégies politiques mises en œuvre au niveau spatial se basent

sur l'hypothèse que la concentration d'individus défavorisés est un frein à leurs possibilités d'épanouissement et à celles des autres individus habitant la même région. Par conséquent, il est souvent avancé qu'il convient davantage d'axer la politique sur les régions les plus défavorisées plutôt que de déterminer les groupes sociaux les plus défavorisés, quel que soit le lieu de résidence.

#### IV. Conclusion

Il ressort principalement de cet article que les incitatifs aux comportements des agents économiques dépendent beaucoup de l'espace et influencent les individus sur les investissements en capital humain, par conséquent sur les rendements de l'innovation et enfin sur les perspectives de croissance. Il semble que dans la nouvelle économie, la pertinence de l'espace soit toujours présente. Avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication, on a assisté à la baisse des coûts de communication et de transports, aux économies d'échelle et d'agglomération, et à une concentration géographique accrue principalement au profit des grandes agglomérations.

Le savoir prenant une place de plus en plus importante dans l'économie, le capital intangible est devenu un facteur essentiel de production. L'importance du processus d'accumulation des connaissances par le capital humain a été montré notamment à travers les modèles d'accumulation de la croissance endogène (Lucas, 1988 ; Romer, 1990). Les nouvelles économies fondées sur les connaissances requièrent des niveaux d'éducation accrus et des compétences élevées (Foray, 2001). Il semblerait que la capacité du capital humain à générer de l'innovation soit source de croissance économique. Si l'on associe ces constats au fait que l'innovation et les hautes technologies se concentrent au sein de larges centres essentiellement urbains, on peut en déduire le rôle majeur des territoires dans l'attraction de ce capital humain.

La recherche distingue le savoir codifiable et le savoir tacite. Cette distinction est particulièrement importante si l'on considère la dimension spatiale, puisque le savoir tacite semble moins mobile que le savoir codifiable. La mobilité et les différences spatiales en termes de capital humain sont aujourd'hui des phénomènes courants mais les inégalités entre les territoires suscitent de grandes préoccupations politiques. Les nouvelles théories de la croissance revalorisent le rôle des politiques gouvernementales dans la réduction des inégalités régionales. Elles soulignent le fait que l'investissement, notamment en capital humain, est producteur d'externalités positives sur les possibilités de production. Seulement les firmes n'intègrent pas les externalités dans leur calcul économique et donc le rendement de l'investissement n'est pas récolté entièrement. L'Etat a alors un rôle à jouer pour contribuer à une meilleure allocation des ressources. Certaines régions ont mis au point des façons particulières de produire l'innovation et de la mettre en commun. Cette notion est au cœur du concept de « système régional d'innovation ». Les principaux éléments de ce concept sont la proximité, les réseaux et les établissements.

La théorie de la « classe créative » (Florida, 2003) apporte une information précieuse pour l'examen du développement régional : plutôt que de tenir compte de ce que le capital humain est capable de faire, avec les niveaux d'éducation, il est préférable d'intégrer ce qu'il fait vraiment. Mais la mesure du capital humain de cette façon peut paraître inadaptée dans le cadre des économies actuelles : les individus exercent parfois des emplois en dessous de leur niveau d'éducation, ils possèdent des savoirs plus informels comme par exemple l'aptitude au travail en équipe. De plus, on peut difficilement tenir compte de l'expérience accumulée tout au long de sa vie professionnelle et surtout sociale. Ce dernier point rejoint la problématique du capital social (Coleman, 1988 ; Putnam, 1995) et des réseaux sociaux d'interactions (Granovetter, 1985).

Au total, il apparaît que la question, au niveau régional, de l'influence du capital humain sur la croissance économique n'a pas trouvé de véritable consensus. Mettre en évidence les spécificités des territoires quant à leurs capacités d'attraction du capital humain pourrait servir de base à l'élaboration de politiques publiques adaptées à chaque contexte. Car tout le monde s'accorde pour dire qu'il ne peut y avoir de politique uniformisée que ce soit pour le capital humain ou pour l'innovation. Les politiques doivent donc tenir compte des différences territoriales.

### Références bibliographiques :

- <sup>1</sup>A.Torre, D.Vollet, Partenariats pour le développement territorial, Versailles : Quæ, Col. Update Sciences & technologies, édition 2016, 256 p.
- <sup>2</sup>P. Aydalot, Economie Régionale et Urbaine, Economica, Paris, 1985, p. 305.
- <sup>3</sup>W. B. Arthur, Silicon Valley locational clusters: when do increasing returns imply monopoly, Mathematical Social Science n°19, 1990, pp. 235-251.
- <sup>4</sup> M. Porter, Clusters and the new economics of competition. Harvard Business Review, November-December 1998 et M. Porter, Location, clusters and economic strategy, in G. Clark, M. Feldman and M. Gertler, The Oxford Handbook of Economic Geography. Oxford, Oxford University Press, 2000.
- <sup>5</sup> R. Lucas, On the mechanics of economic development, Journal of Monetary Economics, vol.22, 1988, pp. 3-42.
- <sup>6</sup> E. Glaeser et al, Consumer City, NBER Working Paper, n° 7790, 2003.
- <sup>7</sup> R. Florida, The Rise of The Creative Class, Basic Books, New-York, 2003.
- <sup>8</sup> P. Martin, The role of public policy in the process of regional convergence, Luxembourg, Banque européenne d'investissement (BEI), vol. 5, N° 2, 2000.
- <sup>9</sup> M. Giannetti, Skill Complementarities and Migration Decisions, Labour, vol. 15, N° 1, 2001, pp. 1-31.
- <sup>10</sup> J. Cortright, New Growth Theory, Technology and Learning: A Practitioners Guide, Reviews of Economic Development Literature and Practice, N° 4, 2001.
- <sup>11</sup> P.M. Romer, Two strategies for economic development: using ideas and producing ideas, Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, N° 63, 1992, p. 89.
- <sup>12</sup> OCDE, Les villes et les régions dans la nouvelle économie apprenante, Paris, 2001a.
- <sup>13</sup> P.Oinas et E.J. Malecki, The Evolution of Technologies in Time and Space: From National and Regional to Spatial Innovation Systems, International Regional Science Review, vol. 25, N° 1, 2002, pp. 102-131.
- <sup>14</sup> R. Martin et P. Sunley, Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? Centre for Business Research, University of Cambridge, Document de travail N° 244, 2002.
- <sup>15</sup> J.Jalan et M. Ravallion, Spatial Poverty Traps ? Document de travail N° 1862 sur la recherche en matière de politiques de la Banque Mondiale, Washington, D.C., Banque Mondiale, 1997.