

TIC : outil de la territorialisation de la région de Sidi Abdellah : approche par milieux innovateurs

ICT: tool for the territorialization of the region of Sidi Abdellah: approach by innovative environments

ALILAT Amel¹

Doctorante

LED-FSECG/Université de Bejaia

alilatameluniv.bejaia@gmail.com

BELATTAF Matouk

Professeur

LED/ Université de Ouargla

matoukb@yahoo.fr

Date de soumission : 26/02/2021 / Date d'acceptation : 17.03.2021

Résumé :

Cet article propose une analyse du territoire comme moteur du développement économique. Il met l'accent sur la création des écosystèmes de croissance et la mise en place des mécanismes de développement impulsés par la récente *révolution numérique* et l'introduction des TIC dans la localisation spécifiques des activités. L'Algérie tente une approche par *milieux innovateurs* suite à la favorisation de la création des technopoles dans l'espoir d'un décollage économique. Le texte se base sur une démarche *hypothético-inductive* et expose une revue de littérature sur le territoire, le rôle des TIC comme catalyseur du développement économique et les déterminants stratégiques du développement des cybers parcs dans un contexte algérien : cas de Sidi Abdellah.

Mots-clés : TIC, territoire, développement économique, milieux innovateurs, Sidi Abdellah.

Code JEL : O10, O14, R11, R12

¹ Auteur Correspondant : ALILAT Amel. E-Mail : alilatameluniv.bejaia@gmail.com

Abstract.

This article deals with an analysis of the territory as a motor of economic development. It emphasizes the creation of growth ecosystems and the establishment of development mechanisms driven by the recent digital revolution and the introduction of ICT in the specific location of activities. Algeria is attempting an approach by innovative fields following the promotion of the creation of technopoles in the hope of an economic take-off. The text is based on a hypothético-inductive approach and presents a literature review on the territory, the role of ICT as a catalyst for economic development and the strategic determinants of the development of cybersparks in an Algerian context: the case of Sidi Abdellah.

Keywords: ICT, territory, economic development, innovative environments, Sidi Abellah.

Jel Classification Codes : O10, O14, R11, R12

Introduction :

La problématique du territoire constitue le nouveau débat des sciences économique. Pour les économistes géographes traditionnels, le territoire se perçoit comme un espace géographique « *homogène* » postulat défendu par la théorie néo-classique de Von Thünen, puis *espace polarisé* de Perroux ou encore le principe du *centre-périphérique* des marxistes. Il faut, cependant, attendre les années soixante pour voir le rôle du territoire devenir centre d'intérêt en cherchant à expliquer le choix de la redistribution des activités, des entreprises et des populations et la dynamique du développement territorial qui ne dépend plus des simples variables relatives aux coûts de production et coûts de transport mais prend en compte différentes dimensions à la fois physio-économique et socioculturelles à même de définir sa trajectoire de développement².

D'un point de vue économique, Pecqueur en 1995 donne une définition bien propre où il qualifie le territoire comme étant un espace physique borné « *résultant d'un processus de construction social complexe et inscrit dans la longue période* ». Celui-ci est composé de différents acteurs à savoir : ménages, institutions, entreprises, infrastructures... déterminé par une culture, un vécu, des connaissances et un savoir faire.

En ce sens, un territoire ne peut être envisagé en dehors du contexte historique de son passé et conditionne ainsi les processus de production et les biens produits au sein même de ce territoire³

La notion de territorialisation renvoi au concept du territoire et fait référence à un espace approprié émanant de l'économie et réciproquement. C'est-à-dire que le territoire se base sur un écosystème de croissance induit par la localisation d'un secteur d'activités, et qui cherche à concilier développement spatiale ou territorial avec le mode de développement choisi par les populations elles-mêmes, il joue le rôle « ... *de médiateur entre l'individu et l'expérience, un filtre, un système qui impose, en tant que processus collectif de proximité ses contraintes et son expertise*

² A.Ferguene. (2011). *Croissance économique et développement : nouvelle approche*. Grenoble, France : ed:Campus Ouvert

³ S. Coissard, B. Pecqueur. (2007). les dynamiques territoriales : débats et enjeux des différentes approches disciplinaires. *XLIII colloque de l'ASRDLF*.

aux individus » (ZAOUAL 1998). En effet, l'entrée remarquable du territoire en géographie économique se constate par l'action sociale encastrée dans l'action économique et vis-versa, il y a donc une synergie entre la distribution des activités économiques et des populations dans un espace donné.

L'idée d'un développement territorial axé sur la présence d'entreprises se dessine sous la théorie d'A. Marshall en 1920. L'économiste parle de la diminution des coûts de production suite à la localisation à proximité d'un certain nombre d'entreprises. Il reconnaît l'importance de l'entreprise dans l'organisation industrielle du territoire et inspire par la suite une pensée sur milieux industriels et réseaux innovateurs, districts, systèmes productifs locaux, etc. Marshall décrit « *l'atmosphère industrielle* » comme le lieu de la construction des acteurs formant ainsi un milieu industriel et par les avantages qu'ils produisent- le terme avantage renvoie selon lui aux avantages non matériels plus relatifs à la circulation des idées, des innovations et des connaissances- arrivent à fonder une dynamique territoriale⁴ Delà l'idée retenue est que le développement territorial repose sur deux grands moteurs : le secteur économique naissant de l'influence des entreprises, de leur productivité, de leur dynamique d'innovation technologique, de leurs effets et leur coordination vers une convergence spatiale déterminant la trajectoire du territoire, et le secteur social qui provient de cette décision des populations de se localiser dans un milieu leur permettant d'améliorer leur cadre de vie en prenant en considération la disponibilité des infrastructures de transport, les opportunités de travail, l'éloignement géographique, l'aspect culturel... à même de leur garantir une intégration dans le territoire

Dans cette optique de développement territorial, l'Algérie favorise, depuis quelques années, la création de pôles industriels spécialisés dans l'électronique et soutient cette volonté de transition vers la « *nouvelle économie* » par la réalisation des travaux d'infrastructures en technologies et en montrant une optimisation pour l'industrie électronique.

Le pays tente une approche par *milieux innovateurs* en créant des écosystèmes de croissance autour des technologies numériques tirés par des entreprises avec des modèles d'affaires spécifiques, qui tiennent compte des comportements de production et de consommation propres à l'Algérie. Un défi qui se pose pour l'économie nationale et qui inscrit une stratégie de développement axée sur des politiques de création des cybers parcs dont le cerveau réside dans celui de Sidi Abdellah.

Ainsi, dans ce contexte de développement territorial, il s'agit de comprendre en quoi le projet de la création des parcs industriels spécialisés dans les TIC constitue un catalyseur pour le développement économique en Algérie ?

Nous proposons une vision d'influence de la création et de la localisation des entreprises dans les TIC sur la trajectoire d'émergence territoriale. Nous commençons par un relief historique sur le territoire en tant que variable du développement émanant de la concentration industrielle des activités à forte valeur ajoutée, nous exposons ensuite un état des lieux du phénomène de la création des parcs technologiques en Algérie et la stratégie d'expansion territoriale tournée vers l'outils numérique pour finir par le cas de Sidi Abdellah en tant que locomotive du

⁴ Jean-B.Zimmermann. (2008). Le territoire dans l'analyse économique. Proximité géographique et proximité organisée. *Revue française de gestion*, vol.4 (n° 184), pp. pp.105-118

développement technologique en Algérie. Nous avançons l'hypothèse d'une expérience technopolitaine comme projet phare de l'Algérie numérique nous nous basons sur une démarche hypothético-inductive tout au long de cet article.

1. Regard sur l'économie territoriale : une approche par milieu innovateur

Face au développement récent de l'économie internationale, le développement territorial émerge comme une réponse à réfléchir tout autant pour les économies industrialisées que pour les économies des pays en voie de développement, P.Krugman en 1995 l'avait souligné en affirmant la primordialité de redécouvrir le rôle de *la géographie dans le développement économique*⁵. A cet effet, plusieurs termes sont employés allant du Cluster de A. Marshall en 1890 au District Industriel repris par M. Porter en 1990 tiré de Becattini en 1979, montrant ainsi l'ampleur de la concentration géographique des activités économiques au sein d'un même territoire pour un développement économique sans précédent.⁶

Les théoriciens et les géographes voudraient faire du territoire, *une nouvelle grammaire de la science économique*, celle-ci conteste les analyses antérieures dépassant le dogme de l'espace homogène et propose ainsi une nouvelle économie appelée « *l'économie territoriale* ». Soulevée par P. Krugman qui met en évidence le développement territorial comme un processus historique dépendant des trajectoires antérieurement suivies qui déterminent par la suite la théorie de la localisation et des échanges dans le but de faire de la géographie une composante de la construction d'une nouvelle économie et géographie du monde.⁷

En référence à la théorie de D. Ricardo pour qui le territoire n'a pas d'existence conceptuelle et théorique en rapport à sa théorie sur le commerce internationale et les avantages comparatifs stipulant que le territoire constitue un espace donné et complet, le contraire de la nouvelle théorie du commerce internationale qui défend le rôle du territoire dans les échanges et lui affirme le rôle d'acteur primordial dans les échanges, le territoire serait « *une composante permanente du développement de la proto-industrialisation à l'industrie moderne* » et permet de s'affirmer en puissance et de sortir de son paradigme *réducteur* à un simple espace où se dessinent les phénomènes économiques à « *une organisation, un système constitué d'acteurs liés entre eux par des rapports sociaux, des rapports dynamiques qui évoluent dans le temps en fonction des relations, des interactions qui s'établissent entre eux* ». ⁸

Cette vision est largement défendue par le modèle de Marshall qui a parlé d'économies d'agglomération issues d'une concentration géographique d'un grand nombre de fournisseurs dans lequel opère un grand bassin de main d'œuvre spécialisée et stable ce qui donne lieu à une diffusion considérable de connaissances et d'externalités technologiques. L'histoire accorde à Marshall la notoriété d'une nouvelle économie géographique, reprise par la suite par d'autres auteurs tels Krugman (1985. 1991. 1995), Lucas (1988) ou encore Romer (1986) qui ont parlé de l'*endogénéisation* du progrès technique et expliquent qu'elle provient de l'apprentissage par l'expérience et l'accumulation des

⁵ C. Courlet. (2010). L'économie territoriale. PUG

⁶ Mejbri, Soualhia. (2014). L'importance des clusters dans l'attractivité des territoires. International journal of innovation and scientific research. vol 7 (n°1)

⁷ B. Pecqueur, C. Courlet. (2013). *L'économie territoriale*. France: Presse Universitaire de Grenoble

⁸ Idem

connaissances qui permettent d'innover et de maintenir un rythme de croissance élevé⁹.

Ces dernières années, le territoire prend une notion pertinente à la fois dans l'accroissement de l'économie et l'introduction du développement durable. Le territoire, au-delà de sa définition géographique, se construit autour des acteurs s'y inscrivant, de leurs compétences économiques, spécifiques et de la mise en œuvre d'une dynamique productive, il constitue, dans cette optique, un lieu propice à l'innovation.

Dans le contexte actuel de la concurrence intensive, il est à noter que la dynamique des territoires ne repose plus sur sa dotation en ressources naturelles, mais plus, sur ses ressources humaines et immatérielles et sur la capacité d'innovation des acteurs de ce territoire imaginant constamment des solutions authentiques à leurs obstacles, chose qui ne peut se faire aujourd'hui sans faire appel à l'outil technologique.

Le nouveau mode de fonctionnement en réseaux des acteurs dont les entreprises, facilité par leur changement organisationnel, la globalisation et surtout l'introduction des technologies, modifie l'organisation de l'espace débouchant ainsi sur de nouveaux milieux appelés *milieux innovateurs*¹⁰

L'émergence de nouveaux centres technologiques spécialisés dans la microélectronique fait lumière aujourd'hui, portant l'appellation de « district technologique, milieux innovateurs, technopoles » ces territoires se redonne une nouvelle dynamique soufflée par les technologies en se rabattant sur l'industrie électronique ainsi que la recherche et développement dans la restructuration progressive autour de la microélectronique et du numérique.

La construction des milieux innovateurs produite par l'innovation technologique est due essentiellement à l'initiative d'entreprises dans un contexte de forte concurrence où les TIC participent à la construction d'un nouveau modèle de territoire, éloigné de celui des districts industriels du XIX^e siècle, en regroupant les activités scientifiques et de services qui permettent de générer de l'information et de concentrer les activités liées aux contenus de l'information au centre du territoire.

Toutefois, pour comprendre comment se forme les milieux innovateurs, il est d'abord nécessaire de le définir. Selon Ratti en 1992¹¹: le milieu innovateur est généralement compris comme «...un ensemble de relations qui se passent à l'intérieur d'une aire géographique continue et qui ont certaines propriétés». Les approches traditionnelles et les variables qu'elles proposent pour expliquer la dynamique économique et sociale d'un espace donné rencontrent des limites vu la multiplication des contributions qui lui sont assignées¹². Philippe AYDALOT, dans ses travaux, a émis une hypothèse que « *quelque chose* » localisée au niveau d'un territoire permettrait de comprendre pourquoi telle région est plus dynamique d'une

⁹ P.krugman.(1993). *Geography and trade*.MIT press Paperback

¹⁰ M.Rahmouni, M.Yildizoglu. (2011). Motivations et déterminants de l'innovation technologique: Un survol des théories modernes. *GREQAM: groupement de recherche en économie quantitative axe Marseille* (n°2011-09).

¹¹ M.Quévit. (1992, été). Milieux innovateurs et couplage local international dans les stratégies d'entreprise: un cadre pour l'analyse. *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, , vol-XV (n°2), pp. pp219-237

¹² Marc-Urbain.Proulx. (1992, été). Milieux innovateurs et développement régional. *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, , vol-XV (n°2), pp. pp143-149

autre, GREMI (Groupe européen de recherche sur les milieux innovateurs) développe une approche axée sur une conjugaison de trois axes particulièrement importants du point de vue des transformations actuelles : la dynamique technologique, la transformation des territoires et les changements organisationnels.

L'exemple des territoires à succès, l'explosion du phénomène PME, les technologies, le paradigme du développement par le bas constituent des arguments pour expliquer les études sur les *milieux innovateurs*. Un concept fortement repris au tournant des années 1990 suites aux nombreuses recherches avancées par Aydalot (1986/1988). Ratti (1992), Maillat (1992)... pour parler l'émergence d'une nouvelle théorie des milieux qu'on qualifie quelquefois d'espace de soutien, d'incubateurs, de fertiles...mais généralement d'innovateurs.

En définitif, ce qui caractérise un milieu innovateur est bien l'implantation des entreprises, petites et moyennes, à cause du phénomène majeur que constitue l'émergence de cette catégorie de firmes génératrices d'innovations et utilisatrice des hautes technologies, ainsi que leur contribution dans le domaine des technologies lui-même (développement d'application web, participation dans le e-commerce...), mais de plus, en raison de leur taille, s'appuient pour innover davantage sur leur milieu en faisant référence à la fois aux composantes internes qui visent à mettre en œuvre les connaissances spécifiques de l'entreprise: son savoir-faire, ses capacités de R&D, son souci de suivre la technologie, ses capacités organisationnelles auxquelles s'ajoutent les composantes externes qui visent à déclencher l'innovation de l'extérieur en comprenant les éléments : clients, fournisseurs, consultants, journaux spécialisés, laboratoires de recherche, etc.¹³

Le paradigme des milieux innovateurs diagnostiqué par GREMI en 1986 inspire plusieurs recherches pour permettre d'avancer une théorie des milieux tient au fait que ces derniers sont considérés comme des "*pouponnières*" d'innovations et d'entreprises innovantes (P.Aydalot. 1986), ces travaux tentent d'identifier le phénomène d'innovation à l'intérieur du monde industriel en faisant de la technologique une variable non exogène mais plus un moyen de relations immatérielles entre firmes et acteurs impliqués dans le processus de création de la technologique. Le territoire devient alors un support de moyens stratégiques structuré par des activités liées au développement technologique d'où l'appellation « *technopole* » L'émergence de ces milieux implique que les comportements innovateurs doivent avoir accès à la connaissance technologique, aux injonctions du tissu industriel, à l'impact de la proximité d'un marché, à l'existence d'un pool de travail qualifié ... ce sont là des facteurs non négligeables qui vont déterminer sur un territoire, des zones dynamiques réputées pour leur grande innovativité.¹⁴

2. La création des parcs technologiques en Algérie : la marche vers le développement

Depuis plus d'une décennie, des discours sur la nécessité de migrer vers une société numérique pullulent en Algérie, dans un pays où 60% de sa population est

¹³ Denis Maillat et Jean-Claude Perrin. (1992). *Entreprises innovatrices et développement territorial*. Suisse : GREMI/EDES, Edition Division économique et sociale Université de Neuchâtel

¹⁴ Michel.Grossetti. (1995). *Science, industrie et territoire*. Holland: Presse Universitaire de Mirail

comprise entre 15 et 59 ans¹⁵ et semblent soumise à la tendance internationale de l'utilisation de l'outil numérique au quotidien, la nécessité de s'harmoniser aux normes mondiales devient une condition indiscutable pour tirer un maximum d'externalités positives selon le concept de A. Marshall et éviter la marginalisation. Le début de la démocratisation des TIC en Algérie a été marqué par l'agrandissement du marché du téléphone mobile, le taux de pénétration à Internet l'a suivi, une population de plus en plus intéressée par le tout numérique, et des plans d'intégration de l'Algérie dans l'économie numérique mondiale sont ou ont été amorcés.

L'analyse des phénomènes économiques permet de prendre en compte l'hétérogénéité des territoires surtout dans la création et la localisation des entreprises pour tirer des profits et assurer leurs compétitivités tels que les gains liés au transport, la recherche de nouveaux marchés des biens et services spécialisés ou même bénéficier d'un réseau d'information présent.

En Algérie, le développement du secteur des TIC s'inscrit dans la volonté de l'Etat de transiter d'une économie à faible apport technologique plus axée sur les ressources naturelles vers une économie à moyenne et à haute technologie. L'Etat considère que ceci peut se concrétiser suite au développement soutenu des services TIC et de leur généralisation au sein des entreprises, des administrations et des citoyens. C'est dans cette optique que s'inscrit la politique de la création des zones spécialisées en technologie à travers le territoire national.

L'Algérie a connu une vague de création d'entreprises et micro-entreprises dans le domaine des TIC, de pôles d'innovation et la promotion de l'industrie et de la recherche dans le secteur des TIC mais le gros projet de l'Etat est sans doute la création des parcs technologiques répartis et régulés sur tout le territoire national.

En effet, conscient du rôle des parcs technologiques comme véritable catalyseur de l'innovation et du développement, et s'inscrivant dans la théorie de la création des *milieux innovateurs*, l'Etat s'est lancé dans une série de création de parcs technologiques sous l'égide de l'ANPT¹⁶ dans différentes zones disposant de potentialités de développement industriel.

A ce titre le nombre d'entreprises en TIC créées en Algérie entre 2010 et 2017 est passé de 200.900 à 239.646, un chiffre relativement important si nous tenons compte de l'environnement économique peu favorable à l'expansion de l'économie numérique en Algérie¹⁷.

Toutes les informations spécifiques sur l'activité liée aux TIC, aussi bien celles qui découlent directement des bilans des entreprises que celles provenant des statistiques officielles et, surtout, celles apparues dans le cadre de confrontations internationales jusqu'à présent disponibles, mettent en lumière la volonté du dynamisme de secteur intéressé et confirment que l'Algérie dispose de la détermination pour transiter à la nouvelle économie mais que la concrétisation reste en chantier.

Le cas des parcs technologiques s'inscrit dans une politique de mise en place d'un écosystème dans le but d'assurer ou du moins permettre la participation du secteur

¹⁵ ANDI. (2017). *Démographie algérienne 2018. mise à jour juillet 2019*. Consulté le Août 09, 2020, sur <http://www.andi.dz/>: <http://www.andi.dz/index.php/fr/statistique/demographie-algerienne-2017>

¹⁶ Agence nationale de promotion et de développement des parcs technologiques

¹⁷ Rapport National Volontaire Algérie. (2019). *Responsabilité, culture de paix, pluralité au service de l'agenda 2030*. Ministère des Affaires Etrangères (MAE)

des TIC à l'économie nationale. Il y a toutefois lieu de souligner qu'en comparaison avec les pays voisins, l'Algérie accuse un retard en matière de création des parcs technologiques dont les premiers remontent à 1999 et 2001 pour le Maroc et la Tunisie et seulement 2002 pour l'Algérie¹⁸. Faisant partis de l'ANPT, leur rôle réside dans le renforcement des capacités nationales pour un développement économique et social et d'assurer la liaison avec les institutions concernées, évaluer les actions, diagnostiquer les engagements découlant des obligations de l'Etat en matière d'accords régionaux et internationaux dans le cadre des activités des parcs technologiques.¹⁹

Ces parcs technologiques ont pour mission aussi, la création, la formation et l'accompagnement des start-up et des PME dans le cadre technologique en répondant aux exigences du marché local. En Algérie, l'idée des parcs technologiques se fonde sur le fait que la croissance est stimulée par la production, l'échange et l'utilisation des connaissances, et que la présence sur un même espace (territoire) d'un ensemble d'acteurs producteurs et consommateurs de ces connaissances découle de la synergie entre les centres de recherche, les universités, les institutions et les entreprises spécialisées dans les TIC localisés dans une aire géographique commune.

Toutefois, en suivant la définition du techno-parc, qui représente une concentration géographique locale d'abord « d'entreprises innovantes » localisées à proximité de centres de recherche scientifiques et d'enseignement supérieur dans l'intérêt de former un « système innovant » composé de production, de formation et d'activités de R&D et « un milieu humain inventif » pour une redéfinition fondamentale de l'industrie répond partiellement à la démarche technopolitaine de l'Algérie. En effet, les pouvoirs publics gardent une implication importante sur la sphère économique en contrôlant à la fois, le commerce, les finances, la production et les technologies utilisées, ce qui empêche de former une industrie ancrée localement mais connectée globalement illustrée par le manque voire l'absence des capitaux étrangers dans le domaine des TIC implantés en Algérie.²⁰

Partis de la volonté d'alignement au reste du monde et l'inspiration des expériences des pays en développement notamment des pays voisins, les pouvoirs publics ont mis en place la politique de la création de quatre pôles technologiques répartis sur l'ensemble du territoire et faisant parti du plan national d'aménagement du territoire PNAT 2025 et du plan de relance économique entrepris depuis 2002. Le choix de la localisation de ces pôles (figure1) est arrêté en fonction du choix des technologies souhaitées et est répartis sur les quatre coins du pays.

L'on retrouve le pôle de Sidi Abdellah au centre près de la capitale, portant des technologies de l'information et de la communication TIC, et les technologies avancées (TAS), la formation et la recherche universitaire. Plus à l'Ouest, le Technoparc d'Oran reliant les villes de Mostaghanem et Sidi Belabass pour se

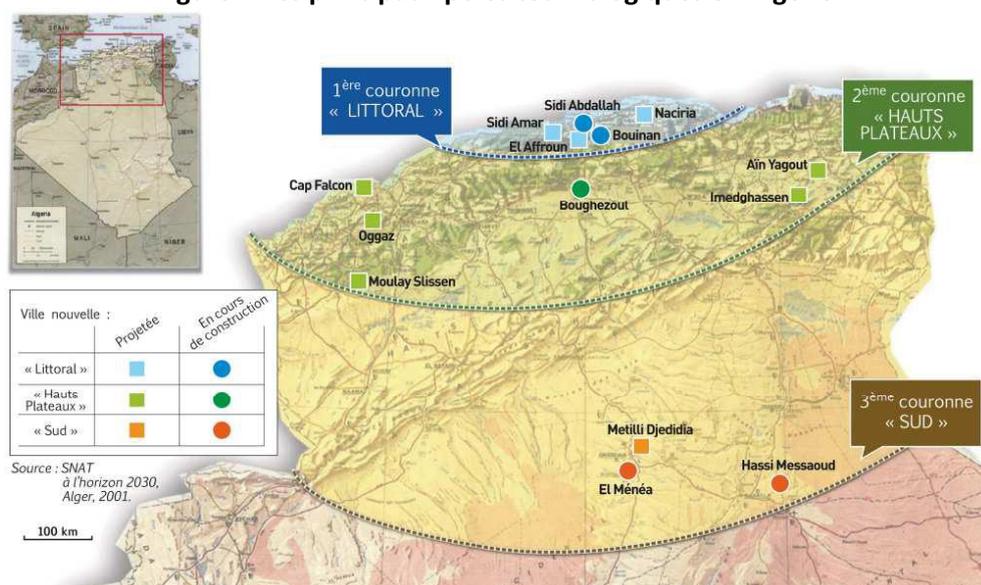
¹⁸ Aziz Nafaa,. (2017). Le secteur des TIC se développe en dehors de la zone de Sidi Abdellah. *Reporter: quotidien national d'information*

¹⁹ MAE. (2015). *Programme d'Appui à la mise en œuvre de l'Accord d'Association : « Appui au MPTIC dans la mise en place d'un écosystème favorisant le développement des TIC en Algérie »*. Consulté le Décembre 31, 2020. <https://www.esteri.it/mae/resource/garegemellaggi/2015/07/dz-27.pdf>

²⁰ Linda Gardelle, Josselin Droff and all. (2015). L'expérience technopolitaine en Algérie: Enjeux et perspectives de la diaspora pour l'attractivité territoriale. *Géographie des pays méditerranéens* (124), pp. 45-53

spécialiser dans la chimie organique, les technologies spatiales et les télécommunications. A l'Est est mis en place le pôle d'Annaba reliant les villes de Bordj Bou Arreridj, Sétif et Bejaia dont les principales technologies à développer ciblent la plasturgie, la biotechnologie alimentaire et la productique particulièrement dans les villes de BBA et Sétif qui constituent un pôle par excellence en électronique. Le Sud, connu pour les hydrocarbures, est visé par un Technoparc dans le domaine de la pétrochimie reliant les villes de Hassi-Messaoud et Ghardaïa mais aussi pour y développer des technologies nouvelles et l'agriculture saharienne.²¹

Figure1 : les principaux pôles technologiques en Algérie



Source : Rapport KPMG, guide investir en Algérie, 2017

Le cas du cyber parc de Sidi Abdallah souligne toute l'attention portée au numérique en Algérie, il se perçoit comme un catalyseur des TIC, moteur de l'innovation et propulseur de l'Algérie vers la nouvelle économie, Il ambitionne de constituer « un écosystème promettant le décollage des TIC en Algérie » et source d'applications électroniques destinées à faciliter la vie quotidienne des individus. En effet, plusieurs applications TIC ont été développées au sein du cyberparc comme le témoigne récemment « e-tabib » pour la lutte contre le coronavirus en proposant gratuitement une plateforme de consultation médicale en ligne²² ou encore « Madrassanet » qui constitue une plateforme d'accès aux connaissances proposant des cours à distance de différentes matières et à différents niveaux.²³ En parallèle, cette édification aux applications favorise la création des entreprises et des micro-entreprises et fait appel au capital humain qualifié dans le domaine des télécommunications pour permettre l'essor d'une industrie de la recherche et de

²¹ Linda Gardelle, Josselin Droff and all. (2015). Op cite.

²² www.etabib.dz. (2020). *eTabib 1ère Plateforme Médicale de Téléconsultation en Algérie*. Consulté le 27 Août, 2020, sur www.etabib.dz : <http://www.etabib.dz>

²³ www.madrassanet.com. (2019). *Madrassa Net*. Consulté le 27 août, 2020, sur [www.madrassanet.com](https://madrassanet.com/) : <https://madrassanet.com/>

l'innovation dans le domaine des TIC. Ainsi suivant la définition de Porter, cette concentration des entreprises donne naissance à un cluster, avec une influence positive sur l'innovation le développement des compétences des travailleurs, le partage d'informations et la dynamique entrepreneuriale sur le long terme.

Enfin, le défi pour Sidi Abdellah est de migrer du terrain à vocation agricole vers un catalyseur de l'économie numérique. A l'inverse, pour BBA et Sétif, le développement de l'industrie en électronique s'est fait d'une manière naturelle sans intervention de l'Etat suite à la localisation, dans le temps, des entreprises dont les acteurs sont souvent originaires de cette région, un modèle qui s'inscrit dans la trajectoire de Pecqueur 1995 « *résultant d'un processus de construction social complexe et inscrit dans la longue période* » et qui a provoqué au fur et à mesure l'émergence de centres de formation, de sous-traitants, de distributeurs, des entreprises en maintenance...l'ancrage territorial de Sidi Abdellah subit des difficultés en raison de la non identification au préalable par l'Etat des spécificités et du savoir faire de ce territoire.²⁴

Il aurait de ce fait mieux fallu donner les moyens d'existence, en dotant ce territoire d'infrastructures de base et d'équipements nécessaires au bon cadre de vie, tels que les commerces à proximité et les moyens de transport pour faciliter la localisation géographique des entreprises, l'organisation du territoire et assurer les effets d'agglomération et la dispersion des connaissances défendus par Marshall et Krugman. Le rôle de l'Etat dans ce cas doit se limiter à un simple protecteur par des lois juridiques propres pour le secteur des TIC, accompagnateur et facilitateur des transactions en étroite contribution du secteur des TIC par, par exemple, l'instauration d'une fiscalité attractive ou la protection des opérations électroniques susceptibles d'engendrer la valeur ajoutée du secteur des TIC et d'en assurer son développement sûr et durable.

Il est vrai que l'Algérie s'inscrit sur la trajectoire de la création des pôles technologiques dont l'intérêt est de servir de plaque tournante pour les TIC mais le taux d'occupation demeure long et insatisfaisant dissuadant ainsi les entreprises à innover et à développer leurs capacités compétitives.

3. Choix méthodologique

La problématique des milieux innovateurs suivant la démarche des cybers parcs et de la localisation des entreprises spécialisées dans les TIC argumente la présente contribution sur le cas de l'Algérie.

A partir du cas spécifique de la zone de Sidi Abdellah, nous avons tenté de trouver auprès de l'entreprise publique « ANPT » ainsi que les entreprises privées spécialisées en TIC présentes dans le cyber parc, des explications relatives à la stratégie étatique l'élaboration du techno-parc comme levier d'émergence du territoire, et le degré des retombées de la création des entreprises en TIC dans le concept de milieu innovateur en Algérie. De ce fait, cela stipule une certaine reconnaissance envers les acteurs sur le terrain et nous motive à nous inscrire dans le paradigme *Interprétativiste*.

Dans le cadre de la recherche pour la production de la connaissance dans un paradigme *Interprétativiste*, il est de rigueur que le chercheur soit en contact direct avec les acteurs du terrain. De ce fait, l'approche qualitative est ambitionnée pour

²⁴ Aziz Nafaa, (2017). Op cite.

être la stratégie la plus utilisée pour comprendre et explorer le phénomène faisant objet d'étude.²⁵

A travers le cas spécifique de Sidi Abdellah nous souhaitons analyser les effets d'intégration des TIC dans un but d'émergence territoriale. Subordonné à la tendance mondiale où le territoire n'est plus une simple assiette foncière mais une variable clé du développement économique, nous analysons ici le territoire de Sidi Abdellah sous son revêt technologique pour ainsi espérer apporter des réponses d'éclaircissement sur ce territoire en tant que milieu innovateur.

Il est impératif de dire que la finalité de notre recherche n'est pas de remettre un rapport détaillé visant à éclairer les choix décisionnels de l'Etat ou des pouvoirs publics mais plutôt de vérifier si dans le cadre d'émergence territoriale axée sur les TIC, Sidi Abdellah peut faire objet d'une expérience réussie à reproduire à travers le territoire national.

Cette forme de stratégie d'émergence dont les expériences au sein de nombreux pays à travers le monde porte ses fruits et laisse apparaître des territoires devenus compétitifs en technologies serait-elle pour autant source d'inspiration et *reproductible* dans le contexte algérien au regard des indicateurs et des *spécificités* locales ?

Notre analyse est basée sur des enquêtes de terrain établies auprès des entreprises et start-up présentes dans le cyber parc de Sidi Abdellah, joint par des entretiens avec l'entreprise étatique (ANPT) à la tête du développement des cybers-parcs en Algérie.

Nous avons eu recours à un questionnaire qui permet de cibler directement un phénomène en définissant au préalable, par une approche qualitative, les modalités de réponses au travers des questions dites " ouvertes et/ou fermées ". Cet outil se définit comme une donnée primaire bien adaptée aux recherches qualitative puisque l'étude ne prend pas en considération les grands échantillons ni à faire une comparaison chiffrée. Au total 20 entreprises ont répondu à notre questionnaire.

4. Les TIC et le cyber parc de Sidi Abdellah

Le développement des cybers parcs en Algérie dont la locomotive réside à Sidi Abdellah s'inscrit dans la volonté des plans de relance et de développement entreprise par l'Etat au tournant des années 1990. Lors de notre enquête, nous avons formulé la question de l'avenir du cyber parc de Sidi Abdellah dont la réponse est la suivante : « *On est un élément de développement économique. Les cybers parcs sont perçus comme un lancement pour l'économie. Le plan du cyber parc a été conçu durant les années 1990, suite à la libéralisation de l'économie et faire sortir l'Algérie de la dépendance aux hydrocarbures pour passer à l'économie du savoir, est ce que nous avons réussi ? Nous avons certes avancé mais il nous faut beaucoup de temps... Notre politique est de créer des chefs d'entreprises les préparer pour aller vers le marché...* » (Entretien avec le DG de l'ANPT le 11/06/2019).

Dans l'intérêt de déduire si le territoire de Sidi Abdellah s'inscrit dans la trajectoire d'un milieu innovateur, la lumière est portée sur l'ancrage territoriale des activités économiques liées aux service TIC, la capacité innovante des entreprises, le capital humain et la diffusion des connaissances, l'appréciation et l'accompagnement

²⁵ Joëlle Morrissette, Didier Demazière. (2019). Les approches qualitatives à l'épreuve de la quantification des sciences. *Recherches qualitatives*, Volume 38, (Number 1), pp. 88-104.

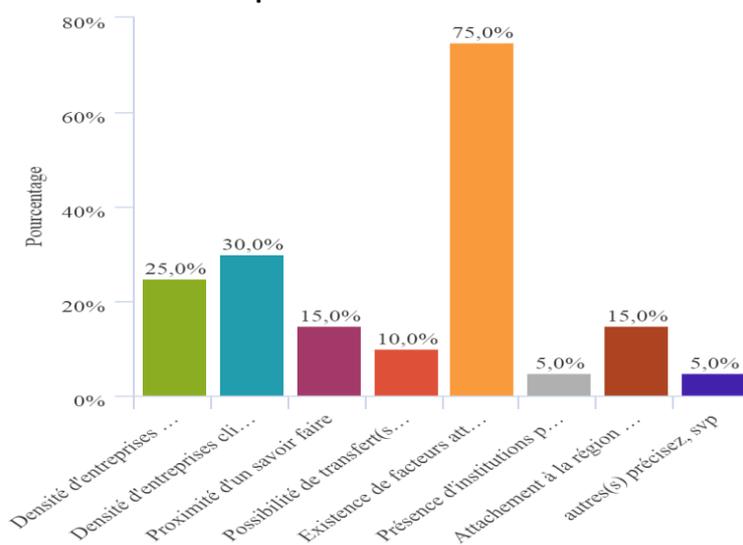
étatique du secteur des TIC en Algérie et les perspectives d'avenir pour la cyber-parc de Sidi Abdellah.

Tableau1 : facteur à l'origine de la localisation de l'entreprise au niveau du cyber parc de Sidi Abdellah

	<u>N</u>	<u>%</u>
Densité d'entreprises du même secteur (ou complémentaires)	5	25,0%
Densité d'entreprises clientes	6	30,0%
Proximité d'un savoir faire	3	15,0%
Possibilité de transfert(s) de technologie depuis les multinationales	2	10,0%
Existence de facteurs attractifs	15	75,0%
Présence d'institutions publiques	1	5,0%
Attachement à la région (choix personnel)	3	15,0%
autres(s) précisez, svp	1	5,0%
Total	20	

Source : établi par nous-mêmes à partir de Sphinx campus

Figure2 : facteur à l'origine de la localisation de l'entreprise au niveau du cyber parc de Sidi Abdellah



Population étudiée : **Echantillon total**

Taille de l'échantillon : 20 réponses

Commentaire : le déterminant majeur de la localisation des entreprises à l'intérieur du cyber parc est relatif à l'existence de facteurs attractifs avec un taux de 75%. Ces facteurs proviennent de la politique de création et d'expansion des cybers parcs en Algérie telle l'accompagnement des porteurs de projets jusqu'à la création de leur entreprise, les formations et coaching assurés, et les coûts financiers réduits. « ...Nous travaillons principalement avec des start-up et des PME, elles n'ont pas assez de ressources financières pour construire leur locaux, ... » (Entretien avec la Directrice de l'incubation, de la formation et de

l'entrepreneuriat le 10/06/2019). En 10 ans, 300 porteurs de projet ont été formés au niveau de Sidi Abdellah

« ...Nous leur assurons des formations continues que ce soit avec, le secteur économique, des partenaires nationaux, la diaspora algérienne ou des partenaires étrangers afin de les aider au mieux à innover, concrétiser leur projet et à décrocher des financements... » (Entretien avec la Directrice de l'incubation, de la formation et de l'entrepreneuriat le 10/06/2019).

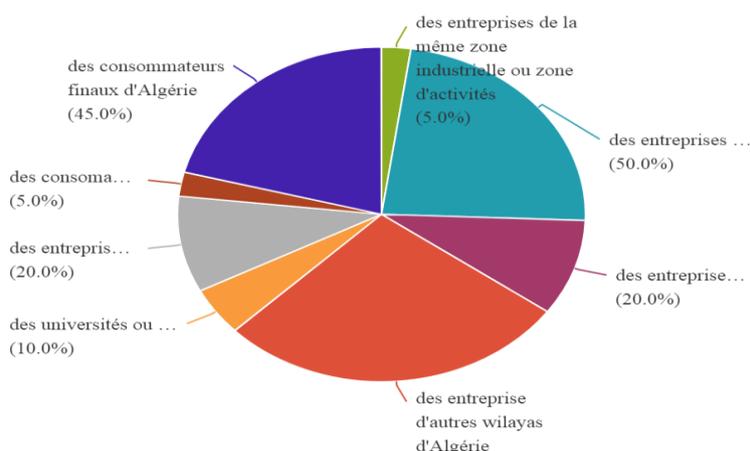
La proximité géographique des entreprises favorise le partage des connaissances, le transfert du savoir-faire, les opportunités d'affaires notamment par la proximité des entreprises clientes, participent au développement de la région de Sidi Abdellah et renforce les perspectives du développement du secteur des TIC en Algérie.

Tableau2 : l'origine géographique des clients

	<u>N</u>	<u>%</u>
des entreprises de la même zone industrielle ou zone d'activités	1	5,0%
des entreprises de la wilaya d'Alger	10	50,0%
des entreprises de wilaya limitrophes	4	20,0%
des entreprises d'autres wilayas d'Algérie	12	60,0%
des universités ou d'autres établissements d'éducation supérieure	2	10,0%
des entreprises hors d'Algérie	4	20,0%
des consommateurs finaux hors d'Algérie	1	5,0%
des consommateurs finaux d'Algérie	9	45,0%
Total	20	

Source : établi par nous-mêmes à partir de Sphinx campus. 2019

Figure3 : l'origine géographique des clients



Population étudiée : **Echantillon total**
 Taille de l'échantillon : 20 réponses

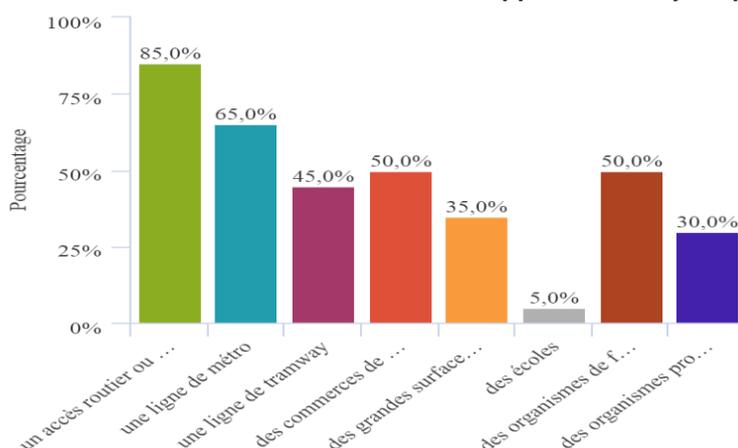
Commentaire : si le regroupement géographique des entreprises au sein d'un cyber parc est censé renforcer leur capacité de collaboration, seul 5% d'entre-elles déclarent avoir des clients de la même zone d'activité. Les entreprises conçoivent plus des solutions technologiques pour une clientèle hors zone. 60 % provient des différentes wilayas du pays, 50% des entreprises de la wilaya d'Alger et 45% des consommateurs finaux algériens. Ceci n'est nullement au détriment du développement du cyber parc de Sidi Abdellah puisque, particulièrement dans le domaine technologique, il existe une réelle dissociation entre le lieu de la conception et le lieu d'expansion, le cas de Sidi Abdellah s'inscrit dans la vocation de la transformation technologique de l'économie algérienne, il est plus commode d'avoir clientèle nationale que de se limiter à une seule zone d'activité.

Tableau3 : les freins infrastructurels au développement du cyber parc

	<u>N</u>	<u>%</u>
un accès routier ou autoroutier plus rapide	17	85,0%
une ligne de métro	13	65,0%
une ligne de tramway	9	45,0%
des commerces de proximité	10	50,0%
des grandes surfaces spécialisées	7	35,0%
des écoles	1	5,0%
des organismes de formations à la culture numérique	10	50,0%
des organismes proposant des formations en entreprise	6	30,0%
Total	20	

Source : établi par nous-mêmes à partir de Sphinx campus. 2019

Figure4 : les freins infrastructurels au développement du cyber parc



Population étudiée : **Echantillon total**

Taille de l'échantillon : 20 réponses

Commentaire : un territoire habilité en commodités infrastructurelles sensées en faire de lui un véritable catalyseur de développement technologique en Algérie dont les entreprises sont la principale locomotive doit être doté en infrastructures de base d'accès à ce territoire, or d'après l'enquête, pour étudier l'appréciation des

entreprises par rapport à ces commodité il en ressort que l'accès routier arrive en tête des infrastructures manquantes avec 85% des enquêtés estiment que la route est impraticable et trop longue pour accéder au cyber parc ce qui peut constituer un véritable frein du développement de la région et accentuer son enclavement par rapport d'une part, aux entreprises qui le constituent et d'autre part, au reste du pays. Les enquêtés estiment qu'une ligne de métro, des commerces de proximité et des organismes de formation dans le domaine numérique doivent figurer dans la liste des prérogatives à prendre en considération pour le renforcement du territoire.

Figure5 : l'innovation au sein des entreprises du cyber parc



Source : Établi par nos soins à partir des données de sphinx campus. 2019

Population étudiée : Echantillon total

Taille de l'échantillon : 20 réponses

Commentaire : les entreprises estiment que l'innovation est nécessaire dans leur domaine d'activité, il est à souligner que dans cette optique leur but n'est pas de développer de grands procédés mais d'offrir des services technologiques, comme le développement d'applications et de logiciels, jusqu'à là indisponibles et dont le but à long terme est de permettre à l'Algérie de développer sa propre technologie. C'est d'ailleurs le premier critère pris en considération dans le processus de localisation de l'entreprise à l'intérieur du cyber parc : disposer d'un projet innovant et faire appel à l'innovation.

Tableau4 : utilisation des TIC pour but d'innovation

	<u>N</u>	<u>%</u>
oui	15	75,0%
non	4	20,0%
prochainement	1	5,0%
Total	20	

Source : Établi par nos soins à partir des données de sphinx campus. 2019

Figure6 : utilisation des TIC pour but d'innovation



Population étudiée : Echantillon total

Taille de l'échantillon : 20 réponses

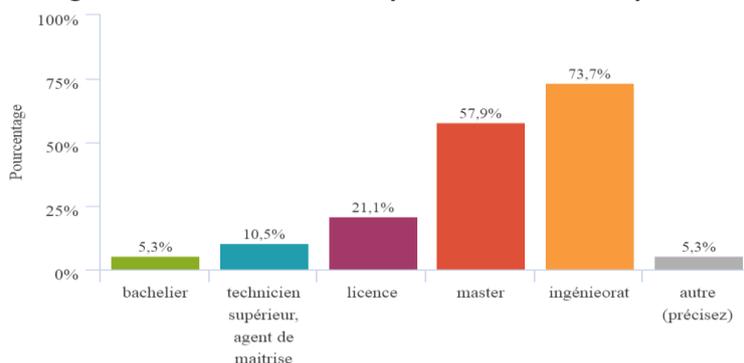
Commentaire : 75% des enquêtés déclarent avoir fait appel aux TIC pour innover. 80% d'entre eux stipulent que cette innovation est en rapport avec le développement de nouveaux produits et services TIC, le reste provient de l'usage intensif et l'investissement dans un équipement spécifique en TIC. Techniquement selon la théorie, cette innovation peut être interprétée comme le résultat de l'articulation des ressources de l'entreprise et de son environnement par le fait de faire apparaître de nouvelles techniques, de nouveaux produits²⁶ différents sur le marché algérien.

Tableau5 : niveau d'étude du personnel des entreprises

	<u>N</u>	<u>%</u>
bachelier	1	5,3%
technicien supérieur, agent de maitrise	2	10,5%
licence	4	21,1%
master	11	57,9%
ingénieur	14	73,7%
autre (précisez)	1	5,3%
Total	19	

Source : Établi par nos soins à partir des données de sphinx campus. 2019

Figure7 : niveau d'étude du personnel des entreprises



Population étudiée : **Echantillon total**

Taille de l'échantillon : 19 réponses

Commentaire : un secteur stratégique comme celui des TIC nécessite forcément une main d'œuvre formée et qualifiée en la matière. Les entreprises déclarent que plus de 73% de leurs employés ont des diplômes d'ingénieur, près de 58% ont des masters suivis de licence avec 21%, technicien supérieur, bachelier et doctorat arrivent en dernier lieu avec respectivement 10.5% et 5.3%. Il en découle qu'il y a une volonté de transformer les informations acquises en connaissances à l'ère où la maîtrise des TIC est devenue une valeur fondamentale de la compétitivité des entreprises. 89.5% des enquêtés déclarent avoir suivi une formation en TIC afin de développer leurs compétences, 10.5% le feront prochainement.

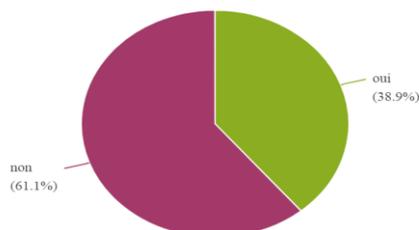
²⁶ Olivier.Crevoisier. (2001). L'approche par les milieux innovateurs : état des lieux et perspectives., *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol. février, (no. 1,), pp. pp. 153-165.

Tableau6 : liens de coopération avec INI et l'INTTIC

	<u>N</u>	<u>%</u>
oui	7	38,9%
non	11	61,1%
Total	18	100,0%

Source : Établi par nos soins à partir des données de sphinx campus. 2019

Figure8 : liens de coopération avec INI et l'INTTIC



Population étudiée : **Echantillon total**

Taille de l'échantillon : 20 réponses

Commentaire : proportionnellement, les entreprises déclarent majoritairement ne pas avoir de relation avec les deux plus grands instituts algériens en informatique et télécommunications avec un taux de 61%. Ce non est justifié par la lourdeur administrative et par le fait de ne pas recevoir assez de demandes. En parallèle les 38.9% privilégient les recrutements, les stages pratiques pour les étudiants de ces instituts, assurent quelques formations chez eux ou développement des hébergements de sites Web pour les clubs scientifiques. Le même constat en ce qui concerne la relation avec les universités algériennes avec un taux de 68% dû au fait qu'il n'y a aucun intérêt de développer des relations de coopération avec les universités algériennes et que ce n'est pas une priorité pour les entreprises présentes dans le cyber-parc. De là, il est à déduire que l'hésitation des entreprises dans ce secteur d'activité se justifie par l'inadéquation entre les formations assurées dans les instituts et les universités algériennes et les attentes des entreprises. Un constat amer sur le rôle crucial attribué à la formation et à la qualification des individus dans le développement économique mais qui reste à la traîne dans la valorisation territoriale du cyber-parc de Sidi Abdellah.

Figure9 : création du cyber parc dans la zone de Sidi Abdellah



Réponses effectives : 19

Taux de réponse : 95,0%

Commentaire : les entreprises estiment à 61.2% que la création du cyber parc dans la zone de Sidi Abdellah est une bonne initiative de l'Etat malgré l'éloignement géographique et le manque d'infrastructures de base. Néanmoins son renforcement en équipements nécessaires au bon cadre de vie, tels que les commerces à proximité et les moyens de transport encouragera davantage la localisation géographique des entreprises, l'organisation du territoire et assurera les effets d'agglomération et la dispersion des connaissances défendus par Marshall et Krugman. Un point non négligeable pour la compétitivité et la pérennité de ce territoire.

A travers ce cas pratique, le cyber parc de Sidi Abdellah est une bonne voie pour devenir un milieu innovateur. En effet, l'existence initiale d'un district industriel au sens classique mais à la seule différence est que celui-ci est plus orienté vers les activités technologiques, la proximité d'un potentiel scientifique important, malgré les rapports réticents, et la localisation en entreprises dynamiques et innovatrices avec un capital humain formé et qualifié et qui par leurs effets entrainements favorisent une accélération du changement technologique permet une reconfiguration territoriale avec toutes les dimensions environnementales, socioculturelles et socio-économique du territoire de Sidi Abdellah.

L'innovativité de ce territoire provient de la restructuration d'une société autour des firmes technologiques. Les flux d'informations y sont largement denses, l'inclusion sociale et professionnelle, la motivation nécessaire à la R&D y sont favorisés malgré l'opacité qui règne dans le domaine des TIC cela ne décourage pas les entreprises d'aller à l'exploration d'un secteur nouveau pour l'Algérie.

De ce fait cela nous permet de confirmer partiellement l'hypothèse de la création d'un écosystème de croissance autour d'une expérience technopolitaine que l'Algérie a entreprise au tournant des années 2000.

Le défi aujourd'hui pour l'Algérie consiste à tirer partie de la création des cyber-parcs et en faire un moteur de croissance économique en les associant à des services compétitifs ; identifier les besoins des industries puis développer et aligner les compétences des individus en relations avec les TIC et enfin, dissocier l'Etat de la régulation autoritaire et planifiée du secteur mais plus s'inscrire dans un interventionnisme stratégique correspondant aux changements économiques, c à d : une coopération entre le secteur public et le secteur privé où l'Etat planifie des objectifs par le pilotage de politiques industrielles et les entreprises se chargent de les réaliser.²⁷

Conclusion :

Cet article qui met l'accent sur un modèle de développement économique propose le territoire comme acteur de ce développement.

La nouvelle économie géographique, née d'une application à l'économie régionale des nouvelles théories du commerce international, est un champ qui s'est développé très rapidement à partir du milieu des années 90, avec les travaux initiateurs de Paul Krugman, le territoire a dès lors été perçu comme étant un facteur clé du développement où les activités ont tendance à s'agglomérer autour d'un espace géographique avantageux par la maîtrise des coûts de transaction émanant des relations inter-entreprises, amélioration des processus d'apprentissage

²⁷ J-R.Chaponnière, M.Lautier. (2014,, janvier-mars). le modèle de développement de l'asie de l'est. *Revue.Recherches internationales*, (n° 98,), pp. pp. 121-146.

collectif de l'innovation, construction et partage des savoir-faire détenus par la main d'œuvre sur le marché local du travail conjointement reliés à la concentration spatiale des activités désigné en théorie comme les effets d'agglomération débouchant sur la construction de pôle industriel spécialisé dans un secteur particulier²⁸. Les TIC dans le cas qui nous intéresse.

Les conséquences de l'essor de ce nouveau complexe scientifique et technique ne sont aujourd'hui que très partiellement entrevues. Basée sur la révolution cybernétique et l'ordre des outils informatiques, la révolution numérique plie la société de la production matérielle à un nouvel empire, *l'immatériel*, compris dans des signes de la « *société programmée* ».

Ainsi ; les TIC, par la formation des cyberspaces engendrant une circulation vertigineuse de l'information sont à l'origine des changements d'une société industrielle vers une société de l'information, d'une économie de l'éducation vers une société de la connaissance, d'une économie matérielle vers une économie immatérielle, de la propriété des matières premières à la propriété du savoir²⁹.

L'Algérie de part son expérience d'une économie planifiée handicapée par la rente pétrolière, principale branche de l'économie nationale, oblige le pays à explorer des trajectoires de secteurs diversifiés surtout après les années 2000 en faisant appel à un nouveau secteur d'activité impulsé par la création des PME.

Le discours d'une *économie numérique* s'inscrit dans la ligne de mire des politiques d'aménagement du territoire. Elles lui consacrent des efforts dans un premier temps, par la faisabilité technique de la mise en place de l'infrastructure en TIC et stimulent ainsi la demande, et par la création des incubateurs en la matière rentrant dans le cadre des pôles industriels en technologie.

Le cas de Sidi Abdellah semble être prometteur dans le processus de la modernisation de l'économie nationale de part sa diversité en infrastructures de base et les opportunités d'investissement dans le domaine de l'électronique qu'il recèle, il est partiellement inscrit dans la trajectoire d'un milieu innovateur favorable à l'émergence du secteur des TIC en Algérie.

²⁸ F.Leriche. (2008). *Paul Krugman, prix Nobel d'économie 2008*. . Consulté le 08 Décembre 2019, sur Les Cafés Géographiques - cafe-geo.net: <http://cafe-geo.net/wp-content/uploads/krugman-nobel-economie.pdf>

²⁹ P.A.David, D.Foray. (2002). Une introduction à l'économie et à la société du savoir. *Revue Internationale des sciences sociales. ERES*, vol.01 (n° 171), pp. pp.13-28.

Bibliographie :**Livres**

A.Ferguene. (2011). *Croissance économique et développement: nouvelle approche*. Grenoble, France: ed:Campus Ouvert.

B. Pecqueur, C. Courlet. (2013). *L'économie territoriale*. France: Presse Universitaire de Grenoble.

Denis Maillat et Jean-Claude Perrin. (1992). *Entreprises innovatrices et développement territorial*. Suisse: GREMI/EDES, Edition Division économique et sociale Université de Neuchâtel

Michel.Grossetti. (1995). *Science, industrie et territoire*. Holland: Presse Universitaire de Mirail.

P.krugman.(1993). *Geography and trade*.MIT press Paperback

Articles de revues

C. Courlet. L'économie territoriale. Revue PUG.2010

J-R.Chaponnière, M.Lautier. (2014,, janvier-mars). le modèle de développement de l'asie de l'est. *Revue.Recherches internationales*, (n° 98.), pp. pp. 121-146

Jean-B.Zimmermann. Le territoire dans l'analyse économique. Proximité géographique et proximité organisée. *Revue française de gestion*. pp.105-118 vol.4 n°184.2008.

Joëlle Morrissette, Didier Demazière. (2019). Les approches qualitatives à l'épreuve de la quantification des sciences. *Recherches qualitatives*, Volume 38, (Number 1), pp. 88-104.

Linda Gardelle, Josselin Droff and all. (2015). L'expérience technopolitaine en Algérie: Enjeux et perspectives de la diaspora pour l'attractivité territoriale. *Géographie des pays méditerranéens* (124), pp. 45-53

M.Quévit. Milieux innovateurs et couplage local international dans les stratégies d'entreprise : un cadre pour l'analyse. *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, pp219-237. vol-XV.n02.1992.

M.Rahmouni, M.Yildizoglu. (2011). Motivations et déterminants de l'innovation technologique: Un survol des théories modernes. *GREQAM: groupement de recherche en économie quantitative axe Marseille* (n°2011-09).

Marc-Urbain.Proulx. (2014) Milieux innovateurs et développement régional. *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*. pp143-149 vol-XV. n02.1992

Mejri, Soualhia. L'importance des clusters dans l'attractivité des territoires. *International journal of innovation and scientific research*. vol 7 n01.

Olivier.Crevoisier. (2001). L'approche par les milieux innovateurs : état des lieux et perspectives., *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol. février, (no. 1,), pp. pp. 153-165.

P.A.David, D.Foray. (2002). Une introduction à l'économie et à la société du savoir. *Revue Internationale des sciences sociales. ERES*, vol.01 (n° 171), pp. pp.13-28.

Articles publiés dans les actes de congrès :

S. Coissard, B. Pecqueur. Les dynamiques territoriales : débats et enjeux des différentes approches disciplinaires. XLIII colloque de l'ASRDLF. 2007

Rapport :

MAE. (2019). *Résponsabilité, culture de paix, pluralité au service de l'agenda 2030*. Rapport National Volontaire Algérie. Ministère des Affaires Etrangères.

Référence Internet :

ANDI. (2017). *Démographie algérienne 2018. mise à jour juillet 2019*. Consulté le 09 Août, 2020, <http://www.andi.dz/>: <http://www.andi.dz/index.php/fr/statistique/demographie-algerienne-2017>

F.Leriche. (2008.,). *Paul Krugman, prix Nobel d'économie 2008.* . Consulté le 08 Décembre 2019, sur Les Cafés Géographiques - cafe-geo.net: <http://cafe-geo.net/wp-content/uploads/krugman-nobel-economie.pdf>

MAE. (2015). *Programme d'Appui à la mise en œuvre de l'Accord d'Association: « Appui au MPTIC dans la mise en place d'un écosystème favorisant le développement des TIC en Algérie»*. Consulté le 31 Décembre, 2020. <https://www.esteri.it/mae/resource/garegemellaggi/2015/07/dz-27>. pdf

www.etabib.dz. (2020). *eTabib 1ère Plateforme Médicale de Téléconsultation en Algérie*. Consulté le 27 Août, 2020, sur www.etabib.dz/: <http://www.etabib.dz/>

www.madrassanet.com. (2019). *Madrassa Net*. Consulté le 27 Août, 2020, sur [www.madrassanet.com/](https://madrassanet.com/): <https://madrassanet.com/>

Article de journal

Aziz Nafaa. (2017). Le secteur des TIC se développe en dehors de la zone de Sidi Abdellah. *Reporter: quotidien national d'information*.