

Identification des clusters industriels à constituer en Algérie

Atik maatouk

Pr. Bouadem Kamel

Université d'Alger3, Algerie

l'université d'alger3, Algeria

Résumé

L'Etat algérien pense depuis 2007 à la mise en œuvre d'une politique industrielle dite de clusters, le présent travail vise à établir à l'aide de l'Analyse Exploratoire des Données Spatiales (AEDS) une carte des clusters industriels à constituer, capables de reconstruire et revitaliser la base industrielle en déclin. L'utilisation de cette analyse statistique dans le cadre de ce travail a permis alors de suggérer à travers le territoire national 17 projets de clusters industriels, la majorité située à proximité des wilayas réunissant les conditions d'attractivité, de disponibilité d'infrastructures de base et d'infrastructures scientifiques. Ces clusters potentiels concernent presque toutes les activités industrielles.

Mots clés : agglomération industrielle, autocorrélation spatiale, Clusters, concentration, indice de Moran.

ملخص:

تفكر الدولة الجزائرية منذ عام 2007 في تنفيذ سياسة صناعية تدعى المجمعات الصناعية، لذا يهدف هذا البحث من خلال استعمال تقنية التحليل الاستكشافي للبيانات المكانية إلى إعداد خريطة المجمعات الصناعية الواجب إنشاؤها بحيث تكون قادرة على إعادة بناء وتنشيط القاعدة الصناعية المنهارة. وإن تطبيق هذه التقنية التحليلية في إطار هذا البحث سمح باقتراح مشروع إنشاء 17 مجمعا صناعيا ينشطون في معظم القطاعات الصناعية، ويقعون بجوار المدن التي تتوفر فيها شروط الجاذبية الاقتصادية كما تتوفر فيها أيضا هياكل البنية التحتية والهياكل العلمية.

الكلمات المفتاحية: التكتل الصناعي، الترابط الذاتي المكاني، العناقيد، التركيز، مؤشر موران.

Introduction

En dépit des rôles particuliers que joue l'industrie dans l'essor économique et sociale, les responsables algériens renoncent à la politique d'industrialisation engagée depuis les années 1970. Ceci a basculé l'économie algérienne dans le phénomène de désindustrialisation; qui est caractérisé par trois transformations concomitantes : un recul de l'emploi industriel, un recul de la contribution de ce secteur au PIB (le poids de l'industrie dans le PIB en valeur est de 10 % en 2012) et une forte croissance du secteur des services marchands. Or, selon les spécialistes, pour une économie en développement intermédiaire, l'industrie devrait représenter de 30% à 40% de l'activité économique globale. Autant dire que l'Algérie a atteint un seuil critique de désindustrialisation. La question qui se pose désormais est : Quelle est la stratégie que doivent adopter les pouvoirs publics pour relancer l'activité industrielle en Algérie?

1-Les clusters industriels : un Survey théorique

Cette section est destinée à présenter les définitions des clusters, leurs caractéristiques ainsi que leurs facteurs de développement et de croissance.

1.1 Origine de la notion de cluster

La notion de cluster n'est pas récente. Elle est née des travaux de recherches menés par l'économiste anglais ALFRED MARSHALL. En (1890) dans son livre intitulé Principes d'économie politique il s'oppose à l'idée dominante qui soutient que l'efficacité de la production vient de la division du travail et de la croissance au sein de la firme. Au contraire, il défend que cette efficacité puisse provenir de la proximité et de l'agglomération des activités économiques tout en considérant que le travail peut être divisé en petites unités au sein d'une aire géographique donnée.

Apartir de ces premières découvertes, les économistes ne cesseront de s'intéresser à cette notion d'agglomération d'entreprises, baptisée cluster en anglais. Leurs recherches s'amplifient et s'approfondissent davantage. PORTER, dans ses recherches pour comprendre les déterminants clés dans les réussites de la Silicon valley, définit le cluster comme « une concentration géographique d'entreprises interconnectées, de fournisseurs spécialisés, de prestataires de services, d'entreprises connexes, et d'institutions associées (par exemple les universités, les agences de normalisation et les structures de commercialisation) sur des domaines particuliers sur lesquels ils sont en concurrence mais également coopèrent »¹.

2.2 La notion de cluster aujourd'hui

Terme générique, le cluster est défini aujourd'hui comme un groupe ou un ensemble d'entreprises spécialisées dans une composante du même produit et d'institutions publiques, semi-publiques et privées de recherche de développement et de formation, gouvernement, institutions financières et institutions de collaboration tels que les organisations professionnelles, les chambres de commerce, les organisations de clusters industriels. Ces différents acteurs sont proches géographiquement et reliés entre eux. En conséquence, ces entreprises sont focalisées sur le même marché, utilisent les mêmes intrants, partagent le même territoire et les mêmes infrastructures et font partie d'une même communauté sociale possédant les mêmes valeurs, traditions et culture de production. Avec le développement de l'intelligence collective au sein du cluster, ces entreprises sont appelés à préserver leurs intérêts économiques et sociaux communs et à mener des actions pour lutter ensemble contre certains obstacles (manque d'infrastructures, absence de capital, etc.), faire face ensemble à certaines menaces (concurrence féroce, standardisation, etc.) et saisir ensemble certaines opportunités (les marchés potentiels).

2.3 La dynamique compétitive des clusters : d'après Michael Porter, les éléments essentiels et complémentaires favorisant la compétitivité des clusters sont :

- Un environnement politique, législatif et économique sain et stable (favorable).
- Des ressources spécialisées et de qualité à savoir ; la main d'œuvre, le capital, les infrastructures et les ressources naturelles.
- Un marché local de qualité.
- Un tissu riche de fournisseurs et d'industries connexes.

Ces éléments, aussitôt réunis dans un même cluster, ils produisent un triple effet bénéfique caractérisé par un accroissement à la fois de la productivité, de l'innovation et de l'entrepreneuriat.

1-La productivité des entreprises augmente considérablement, grâce notamment:

- à l'accès à un important bassin de main d'œuvre qualifiée et bien adaptée aux besoins du cluster,
- à l'accumulation et aux transferts de connaissances et de savoir-faire, tant formels qu'informels, au sein du cluster,
- aux complémentarités entre acteurs ou encore aux effets d'échelle qui illustrent l'influence exercée par l'activité économique de chaque acteur sur la taille et les prix du marché local.

2- les entreprises agglomérées au sein d'un cluster acquièrent facilement les nouvelles technologies et leur capacité d'innovation augmente significativement. Elles remarquent et perçoivent plus rapidement les nouveaux besoins de leurs clients, en parallèle trouvent rapidement les nouvelles technologies appropriées et capable de les accomplir. La présence de partenaires et d'une main d'œuvre spécialisée et hautement qualifiée permettent de trouver rapidement les solutions améliorantes et innovantes avec un coût réduit et un risque limité.

3- Enfin, la création et la constitution de nouvelles entreprises est très favorisée au sein des clusters. Les idées novatrices peuvent naître et circuler aisément. Aussi, elles peuvent être mises en œuvre plus facilement qu'ailleurs grâce à la concentration de partenaires, d'une main d'œuvre hautement qualifiée et de capitaux disponibles. Le cluster attire aussi des entrepreneurs extérieurs qui désirent maximiser leurs chances de succès en implantant leur projet dans le cluster pour profiter de ses avantages.

3. Indicateurs statistiques de concentration spatiale et de spécialisation industrielle.

Afin d'établir un pont entre l'analyse théorique et la mesure économétrique de la concentration géographique des activités industrielles, nous allons utiliser les outils de l'analyse exploratoire de données spatiales (AEDS), car ces outils ont l'avantage, par rapport aux autres indices de concentration, d'intégrer les effets de proximité et de voisinage entre les unités spatiales.

3.1. L'Analyse Exploratoire des Données Spatiales

Selon HAINING R²; ANSELIN L³, l'Analyse Exploratoire des Données Spatiales est un ensemble de techniques destinées à visualiser les distributions spatiales et à déterminer les différentes formes d'hétérogénéité spatiale à travers notamment des mesures d'autocorrélation spatiale globale et locale.

Aussi, nous utilisons les indices d'agglomération spatiale, à savoir l'indice de Moran global et l'indice de Moran local. Ces indices (statistiques) prennent en considération les positions relatives des différentes observations à travers la prise en compte de matrices de poids (distance ou contiguïté). Ainsi, la comparaison entre une observation spatiale et ses voisines est prise en compte directement et ne se fait plus a posteriori. En outre, les techniques de l'ESDA permettent de se prononcer sur la significativité des associations spatiales globales et locales⁴.

3.1.1. Mesure de l'autocorrélation spatiale globale

Afin de mesurer l'autocorrélation spatiale globale, nous utiliserons la statistique I de MORAN [(MORAN P, 1948)⁵, (MORAN P, 1950)⁶; CLIFF A et ORD J-K⁷, CLIFF A et ORD J-K⁸, définie sous la forme suivante :

$$I = \frac{N}{S_0} \cdot \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

Où x_i est l'observation dans la région i , $\bar{x}$ est la moyenne des observations des régions, N est le nombre de régions et w_{ij} est l'élément de la matrice de poids, S_0 est un facteur d'échelle égal à la somme de tous les éléments de W .

L'espérance mathématique de I est égale à $-1/(N-1)$. Par conséquent, il y a autocorrélation spatiale positive lorsque I est supérieur à cette espérance et il y a autocorrélation spatiale négative lorsque I est inférieur. Enfin, la valeur $-1/(N-1)$, qui tend très rapidement vers 0 , marque l'absence d'autocorrélation spatiale. En pratique on considère que l'autocorrélation spatiale est nulle lorsque l'indice se rapproche de 0 .

La statistique I de Moran est une statistique globale. Si l'on trouve une autocorrélation spatiale globale positive (respectivement négative), on peut en conclure qu'il y a une similitude (respectivement dissimilitude) entre les observations situées à proximité plus souvent que si cette localisation était purement aléatoire. Cette information est intéressante, mais elle ne permet pas d'apprécier la structure régionale de l'autocorrélation spatiale. Cependant, il est naturel et judicieux de se demander, s'il y a des regroupements locaux de valeurs faibles ou élevées. Pour cela, plusieurs statistiques qui permettent de mesurer l'autocorrélation spatiale locale s'offraient à nous. Nous avons choisi dans cet article à présenter les indicateurs locaux d'association spatiale, ou «LISA»¹⁰.

3.1.2. Les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA) : les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA), permettent de mesurer le degré de ressemblance d'une unité spatiale avec ses voisins. Ils révèlent les tendances régionales tout en conservant les valeurs locales, ils préservent ainsi l'information relative à l'hétérogénéité interne de ces zones.

ANSELIN fournit une version locale de la statistique de MORAN. Pour chaque région i elle s'écrit de la façon suivante :

$$I_i = \frac{(x_i - \bar{x})}{m_0} \sum_j w_{ij} (x_j - \bar{x}), \text{ avec } m_0 = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}{N}$$

où x_i est l'observation pour la région i , $\bar{x}$ est la moyenne des observations. La sommation sur j est telle que seules les valeurs voisines j de i sont incluses.

L'espérance mathématique de I_i est égale à $W_i/(N-1)$. Par conséquent Une valeur positive pour I_i indique le regroupement spatial de valeurs similaires (faibles ou élevées) alors qu'une valeur négative indique le

regroupement spatial de valeurs dissemblables entre une région et ses voisines.

4. Analyse de la concentration géographique des activités industrielles et la spécialisation régionale en Algérie

4.1. Présentations des variables et des données

Le champ d'analyse concerne le territoire Algérien. Il est composé de 48 wilayas .En définitif, notre échantillon comprend

Les données sur les variables permettant de mesurer le degré de concentration spatiale pour 48 wilayas (unités spatiales) pour l'année 2016.

Nous proposons dans cette étude de prendre comme variable principale le nombre d'emplois par wilaya dans les branches industrielles compatible à la nomenclature algérienne des activités (NAA).

Les données utilisées dans cette étude proviennent de plusieurs sources : des bulletins d'information statistique de la PME publiés par le Ministère du Développement industriel et de la Promotion de l'Investissement(MDIPI) , des enquêtes et des recensements économiques de l'office national des statistiques (ONS) et des données du Centre National du Registre du Commerce (CNRC) .

4.2. Présentation et interprétations des Résultats

Dans cette section, nous allons d'abord faire une analyse détaillée de l'agglomération industrielle globale, ensuite une analyse de l'agglomération industrielle locale et enfin une analyse à la structure industrielle. Tous les résultats obtenus dans cette section ainsi que la carte géographique sont effectués à l'aide du logiciel **Geoda 0.9.5-i**

4.2.1. Concentration industrielle globale : nous allons maintenant appliquer ces outils de l'AEDS afin de mesurer le degré de concentration spatiale global des secteurs industriels ainsi que leurs schémas de localisation en Algérie.

Le tableau ci-après fournit les résultats de la statistique I de Moran appliquée à la variable : l'emploi industriel total en 2016.

Tableau 1 : L'indice global de Moran

Variable	I de Moran global	espérance E(I)	Probabilité critique
Emploi industriel total	0.0286	-0.0213	0.018

Source : traitement personnel, effectué à l'aide du logiciel

Geoda 0.9.5-i, d'après les données recueillies (ONS.CNRC, MDIPI).

Les calculs montrent que la valeur de la statistique de Moran est positive, supérieure à son espérance mathématique pour la variable emploi industriel total (significative à 0,018%).

A partir de ce premier résultat, nous pouvons constater que la concentration spatiale est significative pour l'emploi industriel qui est synonyme d'une forte concentration des activités industrielles à tavers le pays. Toutefois, ces conclusions restent incomplètes tant que nous n'avons pas étudié la répartition de chaque branche industrielle à part. En effet, la forte concentration de l'emploi industriel ($I=0,0286$) n'est pas synonyme d'une forte concentration de toutes les branches des activités industrielles.

Premièrement, selon l'indice global de Moran, la branche ICP (Chimie, caoutchouc, plastique) présente la concentration spatiale de l'emploi la plus élevée ($I = 0,2847$). Les branches ISMME, IBP (Industries du bois, liège, papiers et imprimerie), IAA agroalimentaires), présentent une concentration spatiale de l'emploi positive et significative de l'ordre de 0,10%. Les deux branches, ICP et ISMME sont caractérisé par des entreprises de grande taille, ce qui explique la valeur élevée de « I » de Moran pour la variable emploi total. En effet, et à titre d'exemple, le complexe d'El Hajjar et le complexe métallurgique d'Allelik située à Annaba, ayants pour activité la fabrication de l'acier, ont un effectif de 6000 emplois et le complexe phosphatier (ASMIDAL) de la Seybouse avec un effectif d'environ 1000 emplois.

Deuxièmement, la branche suivante : Eau et énergie, Mines et carrières, Services et travaux pétroliers, présentent des valeurs positives et significatives de I de Moran de l'ordre de 20,16 % 16,10 % et 20,40% respectivement. On peut dire alors que ces branches se trouvent dans une situation intermédiaire.

Troisièmement, les branches restantes présentent des valeurs négatives et non significatives de I de Moran. Ceci veut dire que la répartition géographique des activités de ces branches industrielles dans l'espace économique algérien ne présente aucune concentration.

Toutefois, la statistique de Moran considérée constitue une mesure globale de l'autocorrélation spatiale. Elle ne permet pas d'apprécier la structure locale (régionale) de l'autocorrélation spatiale, c'est-à-dire elle ne permet pas de détecter et visualiser les lieux de concentration. D'où le recours aux indicateurs locaux d'association spatiale, ou «LISA» qui permettent d'affiner cette analyse globale.

4.2.3. Structure industrielle : concentration intra ou interindustrielles :

- Une concentration significative pour la branche agro-alimentaire à Alger, Boumerdes, Tizi-Ouzou, Blida, Bejaia, Tipaza, et Bouira.
- Une forte polarisation pour la branche des Industries sidérurgique, métallique, mécanique et électrique à Constantine, Skikda, Mila, Annaba, Jijel, Sétif, Guelma, Taref et Oran.
- L'enregistrement d'un niveau élevé du degré de concentration de la branche des industries de chimie, caoutchouc, plastique Alger, Boumerdes, Tipaza, Blida, Tizi-Ouzou, Bejaia et Bouira.

- Une concentration non négligeable de la branche des Industries du bois, liège, papiers et imprimerie à Alger Boumerdes Tipaza Blida Tizi-Ouzou Bejaia Bouira et Médéa.
- Les wilayas d'Alger, Boumerdes, Blida, Tizi-Ouzou, Bejaia et Ghardaïa centralisent les activités de la branche des Industries de textiles, bonneterie et confection.
- Une concentration significative de l'emploi total pour la branche des Industries cuirs et chaussures à Alger, Boumerdes, Tipaza, Blida, Tizi-Ouzou, Bejaia et Médéa.

5-Le Schéma des clusters industriels à constituer à travers le territoire national : les résultats de l'ensemble de l'analyse statistique menée dans le cadre de ce travail permettent alors de suggérer à travers le territoire national 17 projets de clusters industriels, la majorité située à proximité des grandes villes réunissant dans l'état actuel les conditions d'attractivité, de disponibilité d'infrastructures de base et d'infrastructures scientifiques. Ces clusters potentiels concernent presque toutes les activités

-Des clusters orientés sur l'industrie agroalimentaire Quatre clusters y sont alors prévus :

- Le cluster pour les boissons, basé a Bejaïa et réunirait d'une part des entreprises d'envergure comme CEVITAL, DANONE, IFRI, SOUMMAM, et d'autre part, les organismes de recherche tels que l'INA, l'INRAA, l'INRF, l'université de Bejaïa, l'INIA (Institut National des Industries Alimentaire de Boumerdes) ,le centre de recherche en agroalimentaire, les laboratoires de la Laiterie SOUMMAM, de CEVITAL, du Groupe IFRI ;

- Le cluster de la filière "tomate industrielle" est prévu, dans les wilayas du Nord-est (Guelma, Annaba et El-Taraf), cette région jouit d'une grande réputation pour sa culture de la tomate. Ce cluster rassemblerait des entreprises importantes comme IZDIHAR, SIPA, CAB et la conserverie SOUAMAA (Annaba) ;

- Le cluster de la valorisation et transformation des dattes, à Biskra et à Ghardaïa ; constitué d'un nombre important d'agriculteurs et de transformateurs comme SED OASIS et SARL AGRODAT dans la région de Tolga spécialisées dans le Conditionnement et exportation de dattes d'Algérie, variété Deglet Nour, et d'autre part, Université Mohamed Khider de Biskra ;

- Enfin, le cluster de l'huile d'olive à Bouira, il sera implanté dans les wilayas de (Bouira, Tizi-Ouzou, Bejaïa, Sétif et Bordj-Bou Arreridj) et concentrera environ 50% des superficies oléicoles du pays et 65 % de la production d'huile d'olive, sur une production nationale moyenne de 30 000 tonnes/an. Un soutien pourrait être apporté par la Chambre d'Agriculture, l'INRA, l'ITAFV et le CNIO (Conseil national interprofessionnel de l'olive).

- **Des clusters liés à l'activité de l'électronique** :deux clusters y sont prévus dans cette branche:

- Le premier situé a Sidi Bel-Abbes .Les acteurs majeures en seraient les entreprises ENIE (première entreprise spécialisée dans la fabrication de tous types de cartes électroniques, des équipements professionnels et produits grand public), SITEL, INATEL, ALFATRON et avec les universités de Sidi Bel-Abbes et de Tlemcen ;

- le second à Bordj Bou Arreridj avec des partenaires de renom tels que CRISTOR, et CONDOR à Bordj Bou Arreridj et de l'entreprise SAMSUNG à Sétif et d'autres partenaires tels que l'université de Sétif et de B.B.A.

- **Des clusters dans l'activité mécanique** :trois clusters sont proposés dans l'activité mécanique :

- L'un situé a Constantine avec pour principale entreprise l'Entreprise nationale de matériel de travaux publics (ENMTP) avec des partenaires industriels comme SOFAME, SOMATEL, SOFARE, GERMAN, LIEBBHER, ETRAG, EMO et d'autres partenaires comme l'université Mentouri de Constantine et l'École Nationale Polytechnique de Constantine ;

- L'autre autour de la Société nationale de véhicules industriels (SNVI) à Rouïba (Alger) et d'autres partenaires comme l'INELEC (Institut National de Génie Électrique et Électronique) et l'INGM (Institut national de génie mécanique) de l'université de Boumerdes.

- Enfin, un cluster a Oran autour de la nouvelle usine de Renault Algérie Production (RAP). A leurs côtés coopéreraient l'université d'Oran Es-Senia, l'université de sciences et technologie d'Oran, l'Ecole normale supérieure d'enseignement technique d'Oran, Ecole nationale polytechnique d'Oran.

-**Un cluster orienté sur les Technologies de l'Information et de communication** :ce cluster serait situé à Alger avec pour principales partenaires, MPTIC (Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication), des agences spécialisées : ANVREDET (Agence Nationale de Valorisation de la Recherche et du Développement Technologique), ANDRU (Agence Nationale de Développement de la Recherche Universitaire), ALBM (Algerian Business Machines) et Cyberparc de Sidi Abdallah. Y seraient associées l'université des sciences et de la technologie Houari-Boumediene, ENST (École Nationale Supérieure de Technologie d'Alger) et l'Institut National de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication.

-**Des clusters dans les Industries de textiles, cuirs et chaussures** :deux clusters sont proposés dans les Industries de textiles, cuirs et chaussures:

- L'un situé a Tizi-Ouzou spécialisé seulement dans l'activité textile avec pour principales entreprises le Complexe Textile de Drâa Ben-Khedda, CONFECT-STYL (Tizi-Ouzou) et BOUIRA DRAP (Bouira).

- L'autre situé a Bejaia spécialisé dans les activités textiles, cuirs et chaussures avec pour principales entreprises :

- ALFADITEX, ICOTAL, ALCOVEL ALCOST (Bejaia) et ECOTEX dans l'activité textile.

- MACVIL, MACSTYLE (Alger) et MAC-SOUM (Akbou-Bejaia) spécialisées dans la fabrication des Chaussures de Bagagerie et des Articles scolaires.

- MVL (Alger) spécialisée dans la Maroquinerie et la confection de vêtements en Cuir. TAMEG (Rouïba) et CAPRIN SOCOP (Alger) spécialisées dans la Collecte de peaux et leur traitement. Y seraient associé l'INIM (institut national des industries Manufacturières de l'université de Boumerdes).

- **Un cluster dans les Industries sidérurgique et métallique a Annaba :** ce cluster serait constitué d'entreprises suivantes : les complexes de SIDER d'El Hajjar, le complexe métallurgique d'Allelik et de FERROVIAL (usines de Constructions de Matériels et Equipements Ferroviaires). D'autres partenaires seraient membres comme l'université Badji Mokhtar de Annaba, l'École Préparatoire en Sciences et Techniques à Annabaet l'ENSM-Annaba(l'école nationale supérieure des mines et métallurgie).

- **Des clusters dans les Industries pétrochimiques intégrés orienté vers l'industrie de transformations des hydrocarbures :**deux clusters sont proposés dans cette branche:

- le premier a Arzew avec pour entreprises principales la société SOMIZ (Société de maintenance industrielle d'Arzew) , SONATRACH , SULZER et d'autres partenaires comme l'Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf ,l'École Préparatoire aux Sciences et Techniques d'Oran , École Nationale Polytechnique d'Oranet l' institut algérien de pétrole (école d'Arzew).

- le second a Skikda composé de la société nationale de raffinage du pétrole NAFTEC, le Complexe des matières plastiques(ENIP) Complexe de liquéfaction du gaz naturel , le groupe français FOUR LAGADEC et d'autres partenaires comme l'Université 20 Août 1955 Skikda, l'institut algérien de pétrole (école de Skikda) ;

- **Un cluster dans les Industries de chimie a Alger :**ce cluster serait composé d'entreprises suivantes : l'Entreprise (SAIDAL) et ses partenaires étrangers-RHONE-POULENC (France), PFIZER (USA), Groupement Pharmaceutique Européen (GPE), NOVO NORDISK(Danemark) et Pierre Fabre (France). L'ENGI (spécialisée dan la production des Gaz Industriels et MOUBYDAL (spécialisée dans les Pesticides) (Dar El Beida ALGER). D'autres partenaires feront partie comme l'Institut National des

Hydrocarbures et de la Chimie de l'université de Bougara de Boumerdès, la faculté de pharmacie d'Alger ;

-Un cluster dans les Industries de caoutchouc et plastique à Sétif : ce cluster serait constitué d'entreprises suivantes : le Groupe ENPC et ses filiales spécialisées dans la fabrication de divers produits plastiques. La SARL SOFAFE spécialisée dans la fabrication des câbles et gaines .Le Groupe K Plast Sétif spécialisé dans la fabrication de polystyrène expansé et tubes PVC et PE. D'autres partenaires y seront associés comme l'université Ferhat Abbas de Sétif et l'institut national de l'optique et de mécanique de précision.

Conclusion

L'analyse statistique menée dans le cadre de cette recherche a permis d'abord, le repérage des poches de concentration et la mesure du degré d'agglomération des activités industrielles, tout en identifiant les spécificités de chaque région. ensuite, la suggestion d'une carte des clusters industriels à constituer en Algérie inexistante actuellement pouvant assurer un effet inverse de la désindustrialisation. Nous avons utilisé donc la richesse des données provenant des bulletins d'information statistique de la PME publiés par le Ministère du Développement industriel et de la Promotion de l'Investissement et des recensements économiques de l'office national des statistiques (ONS).

Nous avons organisé notre étude autour de trois axes. Le premier axe a consisté en la présentation de deux revues théoriques. L'une sur les clusters, leurs définitions et leur dynamique compétitive. L'autre sur les Indicateurs statistique de concentration géographique et de spécialisation industrielle (outils statistiques de l'Analyse Exploratoire des Données Spatiales).

Le deuxième axe essentiellement analytique a permis grâce à l'indice global de Moran et les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA) d'identifier les industries les plus concentrées. Huit branches industrielles concentrées géographiquement dans treize wilayas du nord algérien ont pu ainsi être mises en évidence : La branche Chimie, caoutchouc, plastique, bois, liège, papiers et imprimerie, les Industries agroalimentaires, les Industries textiles, bonneterie et confection et les Industries des cuirs et chaussures Industrie Chimique et le secteur des Industries sidérurgique, métallique, mécanique et électrique .La concentration de ces industries dans treize wilayas du nord algérien semble essentiellement déterminée par l'existence d'une infrastructure de transport , la présence dans ces wilayas d'un potentiel de main-d'œuvre hautement qualifiée, la proximité de centres de recherche et de connaissances présence d'une bonne infrastructure d'information et de communication. A contrario, certaines industries apparaissent aléatoirement réparties (Eau et énergie, les industries des Mines et carrières, les industries

liées aux services et travaux pétroliers, les industries des Matériaux de construction, céramique, verre).

Le dernier axe a consisté à proposer une carte de clusters industriels à créer à travers le territoire national. Les résultats de l'ensemble de l'analyse statistique menée dans le cadre de ce travail ont permis alors de suggérer à travers le territoire national 17 projets de clusters industriels, la majorité située à proximité des wilayas réunissant les conditions d'attractivité, de disponibilité d'infrastructures de base et d'infrastructures scientifiques. Ces clusters potentiels concernent presque toutes les activités industrielles (l'industrie agroalimentaire, l'électronique, la mécanique, les TIC, les industries de textiles, cuirs et chaussures, les Industries sidérurgique et métallique, les Industries pétrochimiques et les Industries de chimie caoutchouc et plastique).

In fine, l'organisation spatiale des secteurs d'activités industrielles en clusters ne peut effectivement se mettre en place sans l'intervention des pouvoirs publics. De manière concrète, la nature de l'intervention publique dans les clusters peut revêtir deux aspects, en l'occurrence un rôle institutionnel, à vocation structurelle, et un rôle incitatif, à vocation financière.

Le premier aspect de l'action publique, est un rôle structurel appuyé sur les institutions, qui participent à la dynamique du cluster. Dans cette optique, l'état est censé assurer un design institutionnel qui favorise les interactions entre les différentes composantes. Ce rôle institutionnel peut être indirect : il ne s'agit pas alors de structurer les clusters par une intervention publique, mais plutôt de réformer et de gouverner les institutions publiques participant aux clusters, de manière à ce qu'elles remplissent leur rôle de fertilisation du tissu économique. Ce rôle institutionnel peut également être direct et outrepasser celui de gestionnaire des institutions.

Références bibliographiques

1. PORTER.M, Clusters and the New Economics of competition, Harvard Business Review, XX, 1998, p197.
2. HAINING R, Spatial Data Analysis in the Social and Environmental Sciences, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
3. ANSELIN L, Interactive techniques and exploratory spatial data analysis, dans: LONGLEY P-A, (eds.), Geographical Information Systems: Principles, Techniques, Management and Applications, Wiley, New York, 1998a.
4. ANSELIN L. Exploratory spatial data analysis in a geocomputational environment, dans : LONGLEY P-A, BROOKS S-M, MCDONNELL R., MACMILLAN B. (eds.), Geocomputation, a Primer, Wiley, New York, 1998b, p250.

5. LE GALLO, J., AND ERTUR, C, Explanatory spatial data analysis of the distribution of regional per capita GDP in Europe 1980-1995. Papers in regional Science, n82, 2003, pp 175-201.
 6. MORAN, P.A.P, The interpretation of statistical maps. Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological) Vol. 10, No. 2 ,1948, pp. 243-251
 7. MORAN, P.A.P, Notes on continuous stochastic phenomena. Biometrika, Vol. 37, n°1/2,1950, pp. 17-23.
 8. CLIFF. A, ORD J-K Spatial Processes. Models and Applications, Londres, Pion, 1981, p125.
- ANSELIN L, Local indicators of spatial association– LISA, Geographical Analysis, Vol. 27, n°2,1995, pp. 93-115