

# Agglomération des activités industrielles à Zaghouan : entre logique territoriale et logique incitative

**Mohamed Kriaa**

Maître-assistant à l'ISG de Tunis  
Chercheur à l'UAQUAP<sup>1</sup>, ISG

**Makram Montacer**

Assistant à l'ISG<sup>2</sup> de Tunis  
Chercheur à l'UAQUAP, ISG

Chercheur au CEMAFI<sup>3</sup>, Université de Nice-Sophia Antipolis

## Résumé

Nous nous proposons dans le cadre de ce papier d'étudier les dimensions territoriales d'une concentration industrielle. Une enquête auprès des industries localisées dans la région de Zaghouan en Tunisie nous permet de voir si cette concentration est le fruit d'une organisation productive territoriale ou dans le cas échéant de la politique de développement régional de l'Etat qui oriente les localisations, ou encore s'il s'agit d'une simple périphérisation de l'industrie tunisoise.

Les résultats de l'enquête attestent de la faiblesse de l'intégration territoriale des industries de Zaghouan. Les avantages, dont bénéficient les entreprises, fruits des stratégies publiques de développement régional combinés à la proximité de la métropole tunisoise sont les principaux facteurs de localisation dans la région de Zaghouan.

**Mots Clés :** localisation industrielle, organisation territoriale, attractivité, analyse factorielle, analyse confirmatoire.

---

<sup>1</sup> Unité d'Analyse Quantitative Appliquée

<sup>2</sup> Institut Supérieur de Gestion, 41 Cité Bouchoucha, Le Bardo 2000, Tunis

<sup>3</sup> Centre de Macrodynamique et de Finance Internationale, Université de Nice-Sophia Antipolis.

## 1 - Introduction

Dans un contexte de mondialisation caractérisé par les mouvements de délocalisations, l'enracinement ou l'ancrage territorial des entreprises est plus que jamais à l'ordre du jour. Les stratégies de développement local ou territorial cherchent à ancrer territorialement les entreprises (Rallet et Torre, 1995 ; Zimmermann, 1995) dans l'objectif de pérenniser leur présence et par conséquent les bénéfices qui y sont liés.

Par ailleurs, les métropoles, principaux acteurs de la mondialisation, subissent des modifications de leurs paysages spatiaux et façonnent celui des régions environnantes à travers les mouvements de délocalisation des activités industrielles et de services du centre vers la périphérie (Alvergne et Coffey, 1997 ; Coffey et Shearmur, 2001 ; Daniels, 1990 et 1993 ; Lacour, Puissant et Gaschet, 1998 ; Léo et Phillippe, 1998).

La Tunisie essaye de tirer profit de ces mouvements de délocalisations pour asseoir son développement et celui de ses régions les plus retardées. Les autorités publiques ont mis en place un double système d'incitations à la localisation. Le premier visant les entreprises étrangères afin de les attirer en Tunisie. Le deuxième cherchant à les pousser, les entreprises étrangères, ainsi que les entreprises tunisiennes à opter pour certaines régions du pays<sup>4</sup>.

Ce papier rend compte des résultats d'une enquête menée dans une région de la Tunisie, Zaghouan, classée depuis trois décennies comme zone de développement et qui affiche aujourd'hui un dynamisme économique remarquable et une attractivité notable<sup>5</sup>. Cette enquête réalisée dans le cadre d'un projet de recherche sur les *Dynamiques d'Agglomérations et de Gouvernance Territoriale*, financée par le FSP<sup>6</sup>, cherche à identifier les facteurs d'attractivité de cette région. Pour répondre à cette problématique nous adoptons une approche territoriale. Il est donc question d'analyser les facteurs de cette attractivité et de voir si elle est le fruit du territoire.

Ainsi, dans un premier temps nous avançons quelques éléments de réflexion théorique sur les logiques territoriales qui constituent notre grille de lecture des facteurs d'attractivité. Dans un second temps, nous présentons notre démarche méthodologique et nos analyses des données de l'enquête.

## 2 - La territorialisation de l'attractivité industrielle

L'étude de la troisième Italie était à l'origine de la redécouverte du district Marshallien et a induit une nouvelle introduction théorique de l'économie spatiale. La localisation des entreprises n'est plus uniquement liée à la distance mais doit prendre en compte la dimension productive de l'ensemble des relations entre les différents agents d'un territoire. L'organisation industrielle trouve un fondement territorial qui permet d'expliquer des économies externes. La proximité spatiale de firmes d'une même branche et la concentration géographique des activités et des agents

---

<sup>4</sup> Les avantages accordés par l'Etat au titre du développement régional sont :

- Exonération de l'impôt pendant les 10 premières années.
- Prise en charge totale par l'Etat de la contribution patronale au régime légal de la Sécurité Sociale pendant les 5 premières années.
- Pour zones de développement régional prioritaires :
  - .Prime d'investissement de 25% du coût du projet
  - .Participation de l'Etat aux dépenses d'infrastructure à hauteur 75% des montants engagés par l'entreprise.

Pour les zones de développement régional

- .Prime d'investissement de 15% du coût du projet
- .Participation de l'Etat aux dépenses d'infrastructure (50%).

<sup>5</sup> Portail de l'Industrie Tunisienne, Agence de Promotion de l'Industrie (API), ([www.tunisieindustrie.nat.tn](http://www.tunisieindustrie.nat.tn)).

<sup>6</sup> Fond de Solidarité Prioritaire, Ministère des Affaires Etrangères, France.

économiques sont toutes les deux sources d'externalités (Marshall, 1919). Depuis, de nombreux travaux ont essayé d'étudier la localisation des activités économiques à partir de la dynamique des territoires en combinant logiques de marché avec leurs aspects économiques et logiques territoriaux et leurs aspects extra économiques (social, culturel, politique,...) (Perrin, 1991). De nombreux concepts sont apparus dont on cite le district industriel (Bagnasco, 1977 ; Brusco, 1982 ; Garofoli, 1981), le milieu innovateur (Aydalot, 1985), le système productif localisé (Courlet, 2001a, b ; Courlet et Pecqueur, 1991). La diversité des concepts atteste de la complexité des dynamiques territoriales. Les modes d'organisation industrielle ne se limitent plus au marché et à la hiérarchie et de nouvelles formes apparaissent avec des changements au niveau des relations interentreprises et entre celles-ci et les différents agents économiques présents sur le territoire (Perrin, 1991).

Dans cette logique, les entreprises dans leurs stratégies de localisation cherchent à détecter « *les avantages internes d'une localisation particulière* » (Gaffard et Romani, 1990), en d'autres termes les ressources spécifiques que l'organisation productive est capable de générer (Pecqueur, 2000 ; Veltz, 1993). Ces ressources sont donc une construction territoriale (Perrin, 1991 et 1992) qui émane des différentes relations entre les acteurs locaux (entreprises, associations, organisations syndicales, institutions publiques, ...). Les relations de coopération (Pecqueur, 1994) ainsi créées sur la base d'une conscience collective (Perrin, 1992) permettent de mettre en place une logique de réseaux (Camagni, 1991 ; Pecqueur, 2000 ; Lecoq, 1991) capable d'attirer de nouvelles entreprises.

Cette approche théorique était la ligne directrice de notre questionnaire dans le sens où nous avons essayé de vérifier si la croissance industrielle de la région de Zaghouan peut être expliquée par l'aptitude de ce territoire à créer des avantages recherchés par les entreprises qui s'y localisent.

### **3 - Présentation de l'enquête et des résultats**

#### **3-1- Le choix de Zaghouan**

Depuis la création du gouvernorat de Zaghouan en 1976, six délégations ont obtenues les statuts de *zones d'encouragement au développement régional*<sup>7</sup> et *zones d'encouragement au développement régional prioritaire*<sup>8</sup>. Neuf zones industrielles ont été créées dont certaines sont en fin de droit et d'autres viennent de débiter<sup>9</sup>. Cette continuité dans les programmes d'aides publiques reflète l'intérêt qu'accorde l'Etat à ce territoire notamment en renforçant son rôle d'attractivité des investissements et de création d'emploi. En outre la région de Zaghouan se caractérise par sa proximité de la métropole tunisoise (à moins de 50 km) et du Sahel. Elle est desservie par les principaux axes routiers reliant le nord au sud du pays. La région de Zaghouan subit depuis plus de trois décennies des mouvements de localisation - délocalisation - relocalisation d'industries du littoral et vers le littoral (Montacer, 2004) amplifiés par la périphérisation des industries du littoral (Amara, Kriaa et Montacer, 2006 ; Montacer, 2004).

---

<sup>7</sup> Zaghouan, el Fahs et Bir el'Mcharga

<sup>8</sup> Ez'Zriba, Nadhour et Saouef

<sup>9</sup> Djebel El Ouest

### **3-2- Le questionnaire et son articulation**

Les objectifs de notre travail annoncés plus haut, sont abordés à travers une étude de terrain. Nous avons opté pour une démarche quantitative en élaborant un questionnaire et en l'administrant auprès d'un échantillon d'entreprises industrielles situées dans le gouvernorat de Zaghouan. Le questionnaire est sensé rendre compte des facteurs d'attractivité de Zaghouan aussi bien pour les entreprises résidentes que non résidentes.

Le questionnaire s'articule autour de quatre grandes sections. La première concerne les caractéristiques de l'entreprise. La deuxième s'interroge sur les facteurs liés au choix de la Tunisie et ne touche que les entreprises étrangères. La troisième est relative au choix de la région de Zaghouan et la dernière porte sur les difficultés liées à l'investissement.

### **3-3- Construction de l'échantillon**

Nous avons opté pour une enquête par sondage probabiliste. La population mère retenue<sup>10</sup> est extraite du répertoire des entreprises industrielles de l'API. L'échantillon tiré est composé de 50 entreprises<sup>11</sup> soit un taux de sondage de 24%. La technique de sondage adoptée consiste à stratifier la population mère en 54 domaines d'études sur la base des variables auxiliaires : secteurs d'activité et régimes d'exportation<sup>12</sup> (réparties en trois classes de taille).

Par ailleurs, nous avons adopté une surpondération des entreprises de grandes tailles pour que les différentes tailles et régimes soient représentés<sup>13</sup> dans l'échantillon. Nous avons réalisé un tirage aléatoire par la suite avec des probabilités proportionnelles à la taille à l'intérieur de chaque domaine d'étude. Enfin, l'enquête de terrain a permis de constituer un échantillon effectif de 35 entreprises correspondant à un taux de réponse de 70%.

### **3-4- Présentation de l'échantillon**

La densité de l'information<sup>14</sup> collectée nous amène à ne décrire que les principales caractéristiques de la population échantillonnée. Pour ce faire nous retenons l'articulation du questionnaire.

#### Considérations Générales

L'échantillon enquêté est constitué de près de 57% d'entreprises totalement exportatrices (TE) et plus 14 % de Tunisiennes Totalement Exportatrices (TTE). La part des entreprises enquêtées appartenant à un groupe s'élève à 51,4%.

---

<sup>10</sup> Est composée de 210 entreprises industrielles en activité à zaghouan en Janvier 2007.

<sup>11</sup> Le choix de la taille de l'échantillon est dicté par des considérations de coût et de représentativité. L'enquête a pu être réalisé grâce à un financement accordé par le FSP, dans le cadre du programme de recherche DAGGT, dirigé par l'IRMC (Institut de Recherche sur le Maghreb Contemporain) que les auteurs tiennent particulièrement à remercier.

<sup>12</sup> Voir dictionnaire de l'enquête.

<sup>13</sup> Les taux de sondage appliqués sont de 15% pour les entreprises de petite taille (moins de 50 salariés), 35% pour les tailles moyennes (de 50 à 200 salariés) et 50% pour les entreprises de grande taille (plus de 200 salariés).

<sup>14</sup> Vous trouverez dans le dictionnaire de l'enquête l'ensemble des tableaux statistique des principales caractéristiques des entreprises de l'échantillon que nous décrivons dans cette section.

**q3:pays/régime**

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	TNTE	15	42,9	42,9	42,9
	TTE	5	14,3	14,3	57,1
	E	15	42,9	42,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

L'échantillon couvre les secteurs d'activité<sup>15</sup> et les trois classes de tailles pris en compte dans le plan de sondage. Par ailleurs, à l'exception de la délégation de « Saouef » dont le poids des activités industrielles est marginal, l'enquête a intégré toutes les délégations en assurant une couverture géographique la plus large que possible.

**Répartition de l'échantillon :secteur d'activité \* régimes/tailles**

	régimes/tailles						Total
	NTE-50	NTE50-200	NTE+200	TE-50	TE50-200	TE+200	
IAA	5,7%						5,7%
IMCCV	2,9%	2,9%	5,7%				11,4%
IMM	5,7%	2,9%			2,9%		11,4%
IEEE				5,7%	2,9%	2,9%	11,4%
ICH	8,6%			5,7%	2,9%	5,7%	22,9%
ITH		2,9%			2,9%	5,7%	11,4%
ICC				2,9%	2,9%	5,7%	11,4%
ID : transformation du plastique	2,9%					8,6%	11,4%
IBLA	2,9%						2,9%
Total	28,6%	8,6%	5,7%	14,3%	14,3%	28,6%	100,0%

Le choix de la Tunisie

Plus de 50% des entreprises étrangères (E) jugent que la disponibilité de l'information sur les opportunités d'investissement est suffisante. Les entreprises qui déclarent avoir obtenu des informations sur les opportunités d'investissement auprès d'investisseurs étrangers déjà présents en Tunisie et auprès d'entreprises locales représentent 60% des entreprises enquêtées. La moitié des entreprises questionnées affirment que les investissements entrepris correspondent à une stratégie de délocalisation des activités.

Toutes les entreprises échantillonnées considèrent que le choix d'investir en Tunisie relève d'une décision stratégique pour la firme. Plus de la moitié accordent une très grande importance au climat politique. La faiblesse des coûts de production est considérée comme un facteur important par plus de 80% des entreprises enquêtées. 60 % des enquêtées accordent une très grande importance à la situation géographique et aux considérations culturelles. La même proportion des entreprises considèrent que le climat économique, l'état des infrastructures, la législation et le système juridique jouent un rôle assez ou très important sur le choix d'investir en

<sup>15</sup> Les secteurs d'activité sont :

- IIA** : Industrie Agro-Alimentaire.
- IMCCV** : Industrie des Matériaux de Construction, Céramique et Verre.
- IMM** : Industrie Mécanique et Métallurgique.
- IEEE** : Industrie Electrique, Electronique et Electroménager.
- ICH** : Industrie Chimique et caoutchou.
- ITH** : Industrie du textile et Habillement.
- IBLA** : Industrie du Bois, liège et ameublement
- ICC** : Industrie Cuire et Chaussure.
- ID** : Industrie Divers.

Tunisie. Par ailleurs, une majorité des entreprises, près de 80%, considère que la taille du marché tunisien, l'existence de relations d'affaires, la disponibilité de matières premières et l'accès à d'autres marchés n'ont pas d'importance sur le choix de la Tunisie. Les réponses restent cependant partagées quant à l'importance de la qualification du personnel et de celle des démarches administratives comme facteurs justifiant le choix de la Tunisie.

La présence des incitations a sensiblement influencé le choix du pays d'investissement pour plus de 66% des répondants, dont près de 33% considèrent que le processus de négociation avec les autorités locales était plus difficile que prévu.

En ce qui concerne la concurrence, les pays du PECO (60%) et la Chine (53,3%) semblent, pour des raisons différentes, présenter de meilleurs sites d'investissements que la Tunisie. Les raisons les plus fréquemment citées sont la faiblesse des coûts de production (66,7%), une meilleure qualité du personnel (40%), le climat économique (26,7%) et l'existence de relations d'affaires (26,7%). Par ailleurs, afin de rendre le territoire tunisien plus attractif, les enquêtés recommandent d'améliorer les infrastructures pour les entreprises (66,7%), plus de souplesse dans les démarches administratives (53,3%) et de fournir plus d'incitations (40%).

#### Le choix de Zaghouan

Pour la majorité des entreprises enquêtées (88,6%), le choix de Zaghouan correspond à une décision stratégique et 80% déclarent que le fait que Zaghouan soit une zone de développement a joué un rôle capital dans leur localisation. Ce choix n'a pas été, pour près de 60%, influencé par des relations personnelles. Plus de la moitié des entreprises (54,2%) n'accordent pas ou accordent peu d'importance à l'état de l'infrastructure routière locale lors de la décision de localisation à Zaghouan. Ce comportement est particulièrement vérifié pour les entreprises tunisiennes totalement exportatrices ou (TTE) (80%) et les entreprises étrangères ou (E) (53,4%). Les entreprises tunisiennes non totalement exportatrices (TNTE) semblent se soucier d'avantage de l'état de l'infrastructure routière locale. S'agissant du réseau d'électricité et de gaz, 56% des entreprises considèrent ce facteur comme assez voire même très important. La proximité des ports et aéroports a suscité les mêmes constatations (86% des entreprises étrangères considèrent ce facteur comme très important). Par ailleurs, les incitations de Zaghouan sont considérées par toutes les catégories comme l'attraction principale de cette région, plus de 78% de l'ensemble des entreprises l'attestent. Enfin, même si le coût de l'immobilier et du terrain semble être un facteur d'attraction (plus de 50% considèrent que c'est un facteur très ou assez important), il n'en est pas de même pour les entreprises étrangères (uniquement 33%). Ce comportement s'expliquerait par le fait que ces dernières sont majoritairement locataires de leurs terrains ou immobiliers (60% pour les E contre 20% et 40% respectivement pour les TTE et les TNTE).

Plus de 80% des entreprises interrogées considèrent que l'existence à Zaghouan d'entreprises appartenant à leur secteur d'activité ou encore la présence d'entreprises fournisseurs, constitue des facteurs « pas du tout important » dans leur choix de localisation. De même, plus de 70% des entreprises n'accordent pas d'importance à l'existence d'entreprises clientes. Ce taux est nuancé puisque plus de 25% des TNTE et 20% des TTE considèrent ce facteur comme très important. Enfin, plus de 30% des entreprises accordent une grande importance à l'existence d'un tissu d'entreprises d'autres secteurs sur le choix de Zaghouan. De même, plus de 25% (dont près de 37% de l'ensemble des entreprises étrangères) accordent une grande importance à l'existence d'entreprises étrangères à Zaghouan.

La majorité des entreprises déclarent qu'elles ne sont pas satisfaites de la diversité des compétences de la main d'œuvre présente à

Zaghouan, il en est de même pour le niveau de qualification du personnel. Par ailleurs, les entreprises totalement exportatrices semblent être satisfaites du coût de la main d'œuvre (60% des *TTE* et 40% des *E*) contrairement aux entreprises non exportatrices, dont uniquement 13% déclarent leur satisfaction du coût de la main d'œuvre.

#### Difficultés liés à l'investissement

Plus de 51% des interrogés considèrent que le climat économique en Tunisie constitue une contrainte à l'investissement. Ce taux n'est pas homogène pour les trois régimes d'exportation, puisque près de 20% des *TTE* et des *E* le pensent alors qu'elles plus de 86% des *TNTE* à le déclarer. De même la taille du marché n'est considérée comme une contrainte que pour 23% des étrangères contre 73% des *TNTE*.

Par ailleurs, la qualité du personnel, les démarches administratives et le déplacement du personnel, constituent pour la majorité des entreprises interrogées des contraintes à l'investissement. Par contre, les considérations culturelles, la législation, les infrastructures de manière générale, la langue, la culture, l'adaptation du personnel et à moindre mesure le problème de financement auprès des banques tunisiennes, ne constituent pas des freins à l'investissement en Tunisie.

En définitif, plus de 88% des entreprises interrogées déclarent que leurs investissements ont répondu à leurs attentes (100% des entreprises étrangères). 80% envisageraient ou ont déjà effectué une extension de l'investissement actuel et plus de 50% déclarent avoir réalisé ou envisagent de réaliser d'autres projets en Tunisie. Enfin, près de 40% des entreprises interrogées considèrent que les obstacles et contraintes qu'elles ont rencontrées, n'ont aucune influence sur leur future décision d'investir en Tunisie. Ce résultat doit être considéré avec précaution puisque les réponses diffèrent selon le régime d'exportation ainsi près de 70% des *E*, 40% des *TTE* et uniquement près de 13% des *TNTE* déclarent que les obstacles et contraintes qu'elles ont rencontrées, n'ont aucune influence sur leur future décision d'investir en Tunisie.

La description des caractéristiques et des réponses des entreprises de notre échantillon, permet enfin d'arrêter les faits suivants. D'abord, les facteurs d'attractivité de la Tunisie sont semble-t-il divers et variés. A l'exception de la taille du marché tunisien, de l'existence de relations d'affaire, de la disponibilité de matières premières et de l'accès à d'autres marchés, tous les autres facteurs économiques et incitatifs semblent présenter un attrait certain pour les investissements étrangers. Il reste cependant à identifier l'importance des uns par rapport aux autres, en quelque sorte de les classer en fonction de leur importance. Par ailleurs, les entreprises localisées à Zaghouan sont clairement attirées par les incitations fiscales et les avantages liés au statut de zone de développement dont bénéficie la région. Cependant, l'impact des facteurs lié à l'infrastructure, au tissu local et à la qualité de la main d'œuvre, quoi que globalement significatif, reste assez variable en fonction du régime d'exportation des entreprises. Dans la section suivante, nous essayons, en utilisant les approches multivariées de l'analyse exploratoire, de détecter le poids des facteurs d'attractivité des entreprises. Nous cherchons ensuite à les agréger en concepts, aussi homogènes que possible, résumant les facteurs d'attractivité.

#### **4- Les facteurs d'agglomération des activités industrielles à Zaghouan**

L'analyse descriptive menée dans la section précédente a permis entre autre, d'apprécier le rôle des facteurs économiques, institutionnels et incitatifs dans l'attractivité de la Tunisie et de Zaghouan. La présentation du tissu local de la région est sensé nous fournir une idée

préalable sur les facteurs de concentration des entreprises et expliquer la dynamique d'agglomération des industries. Cependant, ces résultats ne permettent pas de préciser l'importance comparée de ces facteurs ni l'hétérogénéité de leur impact. En d'autre terme, les réponses individuelles étaient évaluées variable par variable, et l'étude portait donc sur les facteurs d'attractivité séparément.

Nous nous proposons dans cette section, de rechercher des facteurs communs d'attractivité parmi ceux exposés précédemment. Nous nous intéressons, ainsi, à une étude simultanée de l'ensemble des facteurs d'attractivité dans la perspective de constituer des groupes de facteurs représentant des comportements homogènes des entreprises étudiées.

Les outils de la statistique multivariée sont utilisés, tout particulièrement ceux de l'analyse factorielle. Il s'agit d'un ensemble de méthodes permettant d'étudier simultanément un ensemble de variables. Ces outils sont sensés dégager un ensemble de concepts permettant de décrire l'hétérogénéité des comportements individuels.

L'étude des facteurs d'attractivité de Zaghouan est abordée suivant une démarche séquentielle de factorisation. Nous réalisons d'abord une Analyse en Composantes Principales (ACP) des facteurs d'attractivité. L'analyse discriminante, en tant que méthode confirmatoire, nous permet de tester les résultats obtenus. Ensuite, deux ACP ont été retenues afin de décrire l'attractivité de la Tunisie d'une manière générale et l'importance des incitations publiques nationales et régionales dans l'attraction des entreprises étrangères. En outre, nous nous sommes intéressé à l'explication de la décision de délocalisation des activités vers Zaghouan à travers sa modélisation par un *Probit* simple. Enfin, nous avons cherché à dégager l'importance du tissu local en tant que facteurs d'agglomération des industries à Zaghouan par une lecture des tris croisés appuyée par une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) des variables décrivant les relations intrinsèques au territoire.

#### **4-1- Présentation de l'analyse factorielle**

L'étude porte sur des variables dont les échelles sont variables, ordinales, nominales multiples ou qualitatives binaires. La démarche exploratoire appliquée tient compte de l'hétérogénéité des échelles. Nous retenons l'analyse en Composantes Principales (ACP) et l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM) comme méthodes exploratoires.

L'idée de l'ACP est de déterminer un nouveau repère associé de manière naturelle à la structure du nuage considéré, de façon à pouvoir l'examiner plus commodément. En général, le nuage est approximativement situé dans un sous-espace de faible dimension, engendré par les premières directions principales. L'examen des projections sur quelques plans principaux bien choisis permet alors de découvrir ses particularités et de décrire sa structure assez précisément. De même que les variables initiales sont associées aux axes canoniques, les nouvelles variables, appelées *composantes principales*, sont associées aux axes principaux : les composantes principales donnent les coordonnées des individus sur les axes principaux. Elles sont naturellement des combinaisons linéaires des variables initiales. Une présentation alternative de l'ACP privilégiant les variables, l'introduit comme la recherche de nouvelles variables (les composantes principales) non corrélées entre elles, et les plus corrélées avec l'ensemble des variables initiales. L'ACM et l'ACP se rejoignent à niveau de la recherche des composantes principales, il s'agit tout simplement de deux cas particuliers d'une même méthode. L'ACM permet d'étudier les variables nominales. Les deux méthodes conduisent à des résultats identiques dans le cas où toutes les variables sont binaires.

Enfin l'examen des corrélations entre les variables initiales et les composantes principales permet d'interpréter ces dernières et les axes principaux correspondants.

#### 4-2- Les facteurs d'attractivité de Zaghouan

Les facteurs d'attractivité de Zaghouan sont présents au niveau du questionnaire dans deux sections à savoir les facteurs d'incitation, liés à l'infrastructure et les facteurs liés au tissu local (12 items). Les tests préalables attestent de l'homogénéité des échelles<sup>16</sup>. L'ACP est effectuée sur 10 items. Les deux variables non retenues, « l'importance accordée au coût du terrain et à l'immobilier » et « l'importance de l'existence d'un tissu d'entreprises du même secteur », présentent une faible qualité de représentation. L'indice de KMO et le test de Bartlett attestent de la pertinence de l'ACP dès lors que les données sont factorisables<sup>17</sup>.

Les critères de validation conduisent à retenir trois axes factoriels permettant de restituer 67,33 % de l'information initiale (comme indiqué dans le tableau 1 de la variance totale expliquée).

Tableau 1 : Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés
1	3,293	32,929	32,929	3,293	32,929	32,929	2,913	29,132	29,132
2	2,148	21,476	54,404	2,148	21,476	54,404	2,312	23,125	52,257
3	1,293	12,926	67,330	1,293	12,926	67,330	1,507	15,074	67,330
4	,832	8,319	75,649						
5	,718	7,180	82,829						
6	,585	5,851	88,680						
7	,347	3,475	92,154						
8	,325	3,249	95,404						
9	,243	2,430	97,833						
10	,217	2,167	100,000						

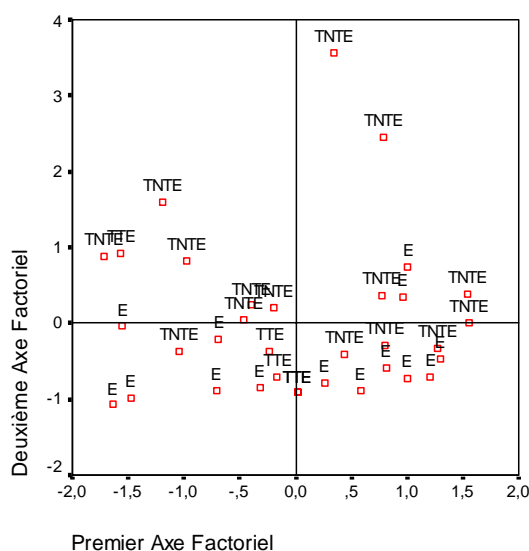
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Les variables retenues présentent une bonne qualité de représentation et de forte corrélation avec les facteurs. Le premier facteur (29,132%) est fortement corrélé avec les items évoquant les infrastructures à savoir, « l'importance de l'état des réseaux de gaz et d'électricité », « l'importance de l'état du réseau de communication », « l'importance de l'infrastructure routière locale » et « l'importance de l'état du réseau de transport ». Il en découle que les entreprises accordent une importance considérable aux infrastructures (routes, communications, électricité, gaz, eau, réseaux de transports) dans leurs décisions de localisation à Zaghouan. Le deuxième (23,125%) est plus hétérogène que le premier dans le sens où il regroupe des items touchant l'importance de l'existence d'entreprises clientes et fournisseurs avec un coefficient de corrélation positif, la proximité des ports et des aéroports et des incitations dont bénéficient la région avec un coefficient de corrélation significatif et négatif. On peut ainsi parler de la présence de deux types de comportements opposés (carte 1). Ces comportements opposent les entreprises résidentes aux non résidentes. Les premières, contrairement aux secondes, accordent une grande importance à la proximité des ports et des aéroports et aux incitations fiscales régionales et pas d'importance à des éventuelles entreprises clientes ou fournisseurs dans la région. Le troisième axe (15,074%) permet lui aussi de retrouver la distinction dégagée précédemment, dans le sens où les entreprises non résidentes contrairement aux TNTE accordent plus d'importance à l'existence d'entreprises étrangères et d'entreprises d'autres secteurs.

<sup>16</sup> Alpha de Crombach = 0,811

<sup>17</sup> Voir annexe 3.

Carte 1



Les résultats de l'ACP doivent être cependant nuancés. Deux variables à savoir, « la présence d'incitation fiscale propre à Zaghouan » et « l'existence de fournisseurs » présentent un comportement particulier. Pour la première, bien qu'une majorité des entreprises considère ce facteur comme très ou assez important, ce comportement est plus dominant chez les entreprises non résidentes. Il en est exactement l'inverse pour le deuxième facteur, puisqu'il est jugé « pas important » par les deux catégories, mais surtout par les entreprises non résidentes.

Afin de confirmer l'interprétation que nous avons apportée au deuxième et troisième axe factoriel et tout particulièrement la différence de comportement entre les entreprises résidentes et non résidentes, nous avons construit une analyse discriminante. Le critère de discrimination retenu est représenté par la variable binaire « entreprise résidente ou non ». Les 6 variables d'attractivité, qui ont servi à la construction du deuxième et troisième facteur de l'ACP précédente, sont considérées comme prédicteurs. Cette démarche vise à estimer le pouvoir de discrimination des variables de manière séparée mais aussi à construire une fonction discriminante sur la base de l'ensemble des variables et à mesurer le pouvoir prédictif de cette fonction.

Les résultats<sup>18</sup> attestent, à travers l'analyse de la variance (voir tableau 2), de la faiblesse du pouvoir de discrimination des deux variables « présence d'incitations fiscale propre à la région » et « présence de fournisseurs ». Ce même test confirme l'importance de trois autres facteurs à savoir, « proximité des ports et aéroports », « présence de clients » et « présence d'entreprises étrangères ». Leur pouvoir de discrimination est significatif au moins à 10%. Elles permettent ainsi de distinguer clairement entre les entreprises résidentes et non résidentes.

<sup>18</sup> Voir Annexe 1.

**Tableau 2 : ANOVA**

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
q43_4:importance de l'existence d'un tissu d'entreprises fournisseurs	Inter-groupes	,386	1	,386	1,381	,248
	Intra-groupes	9,214	33	,279		
	Total	9,600	34			
q43_5:importance de l'existence d'un tissu d'entreprises clientes	Inter-groupes	5,833	1	5,833	2,897	,098
	Intra-groupes	66,452	33	2,014		
	Total	72,286	34			
q38_5:importance de la proximité des ports et aéroports	Inter-groupes	33,600	1	33,600	15,712	,000
	Intra-groupes	70,571	33	2,139		
	Total	104,171	34			
q38_6:importance des incitations fiscales propres à la région	Inter-groupes	,686	1	,686	,377	,543
	Intra-groupes	60,000	33	1,818		
	Total	60,686	34			
q43_2: l'existence d'un tissu d'entreprise d'autres secteurs	Inter-groupes	4,286	1	4,286	1,533	,224
	Intra-groupes	92,286	33	2,797		
	Total	96,571	34			
q43_3 l'existence d'entreprises étrangères	Inter-groupes	8,805	1	8,805	4,026	,053
	Intra-groupes	72,167	33	2,187		
	Total	80,971	34			

Par ailleurs, la fonction discriminante composite présente un pouvoir prédictif très important puisque près de 83% des entreprises sont classées correctement dans leurs catégories d'origines. Ce résultat atteste de la pertinence des facteurs utilisés comme variables discriminantes.

En suivant la même démarche, nous avons réalisé une deuxième analyse discriminante en remplaçant les 6 variables d'attractivité par les 3 axes de l'ACP. L'objectif est de valider le rôle des facteurs synthétiques de l'ACP dans la description des comportements des entreprises. Nous retenons comme prédicteurs les trois premières composantes principales de l'ACP des facteurs d'attractivité de Zaghouan. IL en résulte qu'avec plus de 70% des observations originales correctement classées, le deuxième axe de l'ACP présente un pouvoir de discrimination significatif à 1%, le troisième est faiblement discriminant alors que le premier, comme attendu, n'est pas discriminant du tout<sup>19</sup> (voir tableau 3).

**Tableau 3 : Résultats du classement <sup>a</sup>**

			Classe(s) d'affectation prévue(s)		Total
			NON	OUI	
Original	Effectif	NON	10	3	13
		OUI	7	14	21
	%	NON	76,9	23,1	100,0
		OUI	33,3	66,7	100,0

a. 70,6% des observations originales classées correctement.

Cette première étude nous a permis d'abord de spécifier les facteurs d'attractivité de Zaghouan et leurs importances. Elle révèle l'existence

<sup>19</sup> Nous avons réalisé deux analyses discriminantes, en utilisant comme critère de discrimination la variable qualitative à trois modalités *E*, *TTE*, *TNTE* comme prédicteurs, pour la première les 11 facteurs d'attractivité utilisés dans l'ACP, et pour la deuxième les 3 composantes principales de l'ACP. Les résultats obtenus confirment ceux que nous venons de développer.

d'une hétérogénéité dans l'appréciation de ces facteurs, relative au statut de l'entreprise (résidente ou non) interrogée. Par conséquent, nous nous focalisons, dans le paragraphe suivant, sur le comportement de localisation des entreprises non résidentes.

#### **4-3- Les facteurs d'attractivité des entreprises non résidentes**

##### 4-3-1- Le poids de la Tunisie

La Tunisie présente des attraits susceptibles d'intéresser les investisseurs étrangers, c'est ce que semble révéler la statistique descriptive simple. L'évaluation de leurs importances et leur synthèse en facteurs communs d'attractivité, constituent cependant une opération délicate. Nous cherchons dans ce paragraphe à agréger les facteurs d'attractivité en quelques concepts permettant d'améliorer la visibilité de la nature et l'importance des facteurs d'attractivité du pays.

Nous avons alors réalisé une ACP sur les 13 facteurs économiques et institutionnels<sup>20</sup>. Ces derniers, exprimés sous une forme ordinale, représentent une information riche et variée. La question posée par l'ACP est de savoir si les variables initiales sont factorisables ou non. En considérant les items initiaux, nous obtenons un résultat attestant de la fiabilité des échelles des items considérés<sup>21</sup>. D'autre part, deux des 13 items, présentent une faible dispersion<sup>22</sup>, il s'agit de « l'importance de la disponibilité de la matière première » et de « l'importance de la taille de marché », que nous retirons de l'analyse.

Les résultats de l'ACP attestent d'abord de l'existence de plusieurs concepts (les test de  $KMO = 0,838 > 0,6$  et de sphéricité de Bartlett<sup>23</sup> montrent que les données sont factorisables). Ensuite, les critères de Kaiser et de l'inertie expliquée, conduisent à retenir les trois premiers facteurs principaux, ce qui permet de restituer 76,354% de l'inertie initiale<sup>24</sup>. La qualité de représentation des variables initiales est acceptable ce qui rend leurs contributions aux axes factoriels pertinentes. Enfin, nous avons recouru à une rotation orthogonale, afin d'assurer la séparabilité des facteurs et donc d'améliorer la qualité de l'interprétation.

Le premier facteur (29,328%) traduit l'importance des facteurs de proximité dans les décisions de localisation en englobant les variables : « l'importance de la législation et du système juridique sur le choix d'investir en Tunisie », « l'importance des démarches administratives », « l'importance d'accès à d'autres marchés » et « l'importance des considérations culturelles ». Cette proximité multidimensionnelle est juridique, institutionnelle, administrative, économique et culturelle. Le deuxième facteur (25,654%) expliqué par les variables « importance du climat politique », « importance du climat économique », « importance de la situation géographique de la Tunisie » et « importance de la faiblesse des coûts de production » concerne l'environnement avec ses dimensions politique, économique et géographique. Le troisième (21,371%) résume l'importance des biens publics proposés (qualification du personnel et infrastructure) dont peuvent profiter les entreprises et l'existence de relations d'affaires comme l'atteste la matrice des composantes suivante (tableau 4).

---

<sup>20</sup> Voir annexe 2

<sup>21</sup> Alpha de Cronbach = 0,888

<sup>22</sup> Comme l'atteste les deux tableaux de fréquence de l'annexe 2.

<sup>23</sup> Le test du chi-deux conduit au rejet de l'hypothèse nulle de sphéricité (le nuage n'est pas sphérique).

<sup>24</sup> Même si la troisième valeur propre 0,952 est légèrement inférieure à 1

Tableau 4 : Matrice des composantes après rotation

	Composante		
	1	2	3
q28_11:importance de la législation et du système juridique sur le choix d'investir en Tunisie	,913	,271	-1,11E-02
q28_4:importance accès à d'autres marchés sur le choix d'investir en Tunisie	,867	-9,57E-02	,150
q28_10:importance démarches administratives sur le choix d'investir en Tunisie	,834	,365	-2,12E-02
q28_6:importance des considérations culturelles sur le choix d'investir en Tunisie	,591	,433	-8,31E-02
q28_1:importance que vous accordez au climat politique sur le choix d'investir en Tunisie	,239	,905	,183
q28_5:importance de la situation géographique sur le choix d'investir en Tunisie	,443	,739	,187
q28_12:importance de la faiblesse des coûts de production sur le choix d'investir en Tunisie	,227	,671	,422
q28_2:importance du climat économique sur le choix d'investir en Tunisie	-4,89E-02	,636	,461
q28_8:importance de l'existence des affaires sur le choix d'investir en Tunisie	-,186	,205	,887
q28_7:importance de la qualification du personnel sur le choix d'investir en Tunisie	,126	,177	,864
q28_9:importance des infrastructures sur le choix d'investir en Tunisie	,488	,353	,574

Les entreprises interrogées accordent une égale importance à la proximité au sens large de la Tunisie à l'Europe et à l'environnement du pays et dans une moindre mesure à son degré de développement.

Par souci d'homogénéité des concepts étudiés, les incitations proposées par les pouvoirs publics, à l'échelle nationale et locale, pour attirer des entreprises étrangères ont été écartées de cette analyse. Nous nous proposons, dans le paragraphe suivant, d'étudier leur impact sur la décision de localisation des entreprises non résidentes.

#### 4-3-2- Le poids des incitations

Nous avons considéré les facteurs incitatifs et d'attractivité de Zaghouan et ceux de l'ensemble du territoire national simultanément. Cette démarche vise à évaluer ces deux groupes de facteurs et à apprécier l'importance de leurs impacts. Dans cette perspective, nous réalisons une ACP sur les facteurs d'attractivité des entreprises non résidentes sans distinction entre les aspects local et global.

Les résultats de l'ACP<sup>25</sup> attestent de la multidimensionnalité des 7 items étudiés et conduisent à retenir trois axes factoriels qui restituent 78,405% de l'inertie totale. La première dimension (32,707%) est relative à l'importance accordée par les entreprises à l'immobilier (disponibilité et faiblesse de coût). La deuxième dimension (23,226%) revient sur les facteurs d'attractivité du pays. La troisième dimension (22,226%) résume l'importance accordée par les entreprises au fait que Zaghouan soit une zone de développement et qu'elle est sujette à plusieurs avantages financiers et fiscaux.

La hiérarchisation des incitations ainsi dégagées nous pousse à nous questionner sur des éventuelles causalités entre la nature de l'investissement (privatisation, délocalisation, création de filiales, fusion, acquisition) et la localisation à Zaghouan. En considérant, d'abord l'ensemble des variables sur le même plan, l'ACP menée<sup>26</sup> a conduit à conserver les mêmes axes factoriels précédents. Toutefois, le deuxième axe, relatif aux facteurs incitatifs liés à la région, acquiert un sens supplémentaire comme le montre la matrice des composantes suivantes (tableau 5). Il semblerait alors que la stratégie de délocalisation serait,

<sup>25</sup> Voir annexe 3.

<sup>26</sup> ACP sur les 7 facteurs d'incitations précédents auxquels nous ajoutons la variable « stratégie » de délocalisation ».

aussi, expliqué par d'autres facteurs au moins aussi important que les incitations liées à la région.

**Tableau 5 : Matrice des composantes après rotation**

	Composante		
	1	2	3
q41_1:terrain acqui dans une zone industrielle aménagée par l'AFI	,887	,156	,241
q38_7bis : importance du coût du terrain et de l'immobilier sur le choix de zaghouan	,876	1,879E-03	-,197
q41_3:terrain en location	-,822	-,125	,175
q38_6bis : importance des incitations fiscales propres à zaghouan	4,211E-02	,840	,201
q39:Le fait que zaghouan soit une zone de développement a joué un rôle capital dans votre choix de localisation	,124	,807	-,195
q23:l'investissement correspond à une stratégie de délocalisation des activités	-7,27E-02	-,653	-,106
q28_11bis : importance de la législation et du système juridique sur le choix d'investissement en Tunisie	3,067E-02	-2,38E-02	,872
q31:La présence ou non des incitation à investir en Tunisie a-t-il sensiblement influencé votre décision à investir	-,168	,146	,804

Dans l'objectif de déterminer les facteurs qui motivent la décision délocalisation vers Zaghouan, nous adoptons dans ce qui suit une analyse causale, en évacuant les incitations, en considérant toutes les entreprises (résidentes ou non) de l'échantillon.

#### 4-3-3- Les déterminants de la délocalisation

Nous avons montré l'importance des biens publics offerts et des incitations régionales, en tant que facteurs d'attractivité de l'industrie à Zaghouan. Il n'en demeure pas moins que celles-ci varient en fonction du statut de l'investissement. Ainsi, la nature de l'investissement en terme d'activité délocalisée ou non est modélisée par le biais d'un *Probit* simple<sup>27</sup>.

Le modèle estimé (tableau 6) présente une bonne qualité d'adéquation. Toutes les variables explicatives retenues dans cette spécification sont significatives. Les résultats des estimations indiquent que la probabilité de délocalisation est plus élevée pour les entreprises de grande taille. Un niveau d'encadrement élevé augmenterait, toutes choses égales par ailleurs, la probabilité de délocalisation vers Zaghouan notamment pour les entreprises totalement exportatrices appartenant à l'un des trois secteurs d'activité suivants : *IMMM*<sup>28</sup>, *IEE*<sup>29</sup> et la transformation du plastique.

Par ailleurs, les entreprises étrangères délocalisées à Zaghouan semblent accorder une grande importance à la réduction de leurs coûts de production. La stabilité politique en Tunisie expliquerait la faible importance qu'accordent celles-ci au climat politique. L'existence d'entreprises appartenant à d'autres secteurs, inciterait les entreprises à opter pour Zaghouan dans leur stratégie de délocalisation dans le sens où il s'agit d'une garantie quant à la présence de certaines commodités indispensables à toutes activités industrielles. Enfin, la majorité des entreprises étrangères délocalisées à Zaghouan affirment que cette destination leur a été conseillé par les services de l'API ce que semble

<sup>27</sup> Avec correction de l'hétéroscédasticité.

<sup>28</sup> Industrie Mécanique, Métallique et métallurgique.

<sup>29</sup> Industrie Electrique et Electronique.

confirmer la faible importance accordée par les questionnés aux relations personnelles.

TABLEAU 6<sup>30</sup>: Modèle *Probit* : Estimation de la probabilité de délocalisation vers Zaghouan.

Variables	Estimations
Constante	-7,004 (2,459832)*
Taille de l'entreprise	0,00351 (0,00140)**
Encadrement	0,1423 (0,0719)**
Choix de Zaghouan influencé par des relations personnelles	-8,667 (2,103)*
Importance du climat politique	-6,582 (1,652)*
Entreprise Totalement Exportatrice	11,297 (3,042)*
Importance de la faiblesse des coûts de production	2,839 (0,816)*
Importance de l'existence d'entreprises d'autres secteurs à Zaghouan	3,697 (0,961)*
Dummy sectorielle (IMM, IEEEE, Plastique)	5,002 (1,419)*
Wald chi2(7)	21,42*
Pseudo R2	0,7840
Nombre d'observation	29

(Les nombres entre parenthèses sont les écart-types des paramètres estimés)

\* : significatif à 1% , \*\* : significatif à 5% et \*\*\* : significatif à 10%.

En définitif les entreprises qui ont délocalisé seraient plutôt des entreprises de grande taille ayant un niveau d'encadrement élevé et appartenant aux secteurs d'activité IMM, IEEEE ou transformation du plastique. Ces dernières n'accordent pas une importance particulière au climat politique ni aux relations personnelles lors du choix de Zaghouan. Elles seraient par ailleurs totalement exportatrices accordant une grande importance à la réduction des coûts de production et à l'existence d'un tissu d'entreprises d'autres secteurs à Zaghouan.

Il se dégage de l'ensemble de cette analyse une distinction claire entre les facteurs d'attractivité d'ordre général et ceux spécifiques à Zaghouan en tant que zone de développement. Ce qui nous amène à étudier, dans ce qui suit, le rôle du territoire dans l'attractivité des activités.

#### 4-4- A la recherche d'un ancrage territorial

Jusqu'à présent nous avons pu mettre l'accent, d'une part sur l'importance des incitations accordées par l'Etat à la localisation dans la région de Zaghouan pour les entreprises tunisiennes non totalement exportatrices et d'autre part sur l'importance de la proximité de la métropole et de l'Europe pour les *E* et les *TTE*.

La concentration industrielle peut engendrer des externalités (Marshall, 1926) qui constitueraient un atout supplémentaire d'attraction aux entreprises. Les différentes relations qui se nouent entre les différents intervenants d'un même territoire peuvent engendrer des formes particulières d'organisation productive (Camagni, 1991 ; Gaffard et Romani, 1990 ; Pecqueur, 1989 ; Perrin, 1991 ; Lecoq, 1991).

<sup>30</sup> Voir annexe 3

Dans l'objectif d'apprécier l'organisation productive de la région de Zaghouan, nous essayons d'évaluer le degré d'imbrication des différents acteurs locaux. Nous menons ainsi une analyse descriptive, par le biais des tris croisés et d'une ACM. L'objectif est de détecter des relations significatives entre les entreprises localisées à Zaghouan et les autres intervenants locaux<sup>31</sup> (relations entreprises - entreprises, entreprises-pouvoir publics et organismes locaux, entreprises - main d'œuvre). Nous considérons le « régime d'exportation » comme facteur de différenciation des entreprises étudiées. Si de telles relations existent et se développent de manière significative, cela constituerait une preuve de l'existence d'une dynamique territoriale, qui continuerait d'attirer des entreprises.

#### 4-4-1- Les relations interentreprises

D'abord, près de 15% des entreprises se fournissent en équipements de l'étranger, pour le reste, seules 6% des entreprises s'équipent et en partie de Zaghouan. Par ailleurs, près de 50% des entreprises importent directement leur matières premières d'Europe, seules 6% des entreprises s'y fournissent partiellement à Zaghouan. S'agissant du marché local, le grand Tunis et Sfax semblent être les principales sources d'approvisionnement en matières premières (34,3%). Il en résulte une relation faible et non significative des entreprises localisées à Zaghouan avec les fournisseurs locaux.

En ce qui concerne la relation avec la clientèle, 60% des entreprises n'ont pas de clients à Zaghouan. Cependant, près de 14% des entreprises interrogées, dont une majorité (80%) sont totalement exportatrices, ont des relations clientes à Zaghouan. Ce constat indiquerait la présence de relations entre entreprises non résidentes, tunisiennes et étrangères, localisées à Zaghouan. Il est à mentionner que des entreprises ont décidé de s'installer à Zaghouan en suivant leurs principaux clients. Hormis ces quelques cas, l'essentiel des entreprises tunisiennes non totalement exportatrices ne semblent pas se localiser à Zaghouan pour profiter du marché local même si elles déclarent avoir des clients dans la région.

Plus de 50% des entreprises déclarent avoir fait appel à la sous-traitance en Tunisie dont 40% à Zaghouan et le reste au grand Tunis et au Sahel. Plus de 70% des entreprises, qui sous traitent à Zaghouan, sont totalement exportatrices. Il est à remarquer que la sous-traitance locale est généralement occasionnelle et implique des entreprises de même taille. Elle est généralement liée aux fluctuations de la demande.

23% des entreprises interrogées ont eu recours à des équipes de maintenance de Zaghouan, plus de 60 % d'entre-elles sont des entreprises E. Par ailleurs, les entreprises de maintenance employées sont localisées essentiellement au grand Tunis et au Sahel (42,8%). Il est à signaler que les entretiens avec les entreprises ayant fait appel à des entreprises de maintenance de Zaghouan pour des interventions minimales et non compliquées qui ne nécessitent pas un savoir faire spécifique.

Près de 66% des entreprises ont leurs prestataires de services supérieurs situés dans le grand Tunis. 20% des entreprises interrogées ont répondu avoir fait appel à des consultants situés à Zaghouan. Les entretiens directs montrent que ces consultations se limitent aux services basiques de comptabilité. La faiblesse de ce taux s'explique par la quasi absence de services supérieurs à Zaghouan. Cette constatation peut être expliquée par la proximité de la métropole tunisoise lieu de prédilection de l'essentiel des services supérieurs du pays.

#### 4-4-2- Les entreprises et la recherche

---

<sup>31</sup> Voir annexe 4

Les entreprises étrangères appartenant à des groupes développent des relations avec leurs départements de recherche situés en Europe. Les autres ne voient pas l'utilité de ce type de relations et confondent généralement la recherche avec les études et les laboratoires avec les analyses (du sol, de certaines matières, ...). C'est dans cette logique que près de 25% des entreprises ont des relations avec des structures de recherche localisées essentiellement au grand Tunis.

Il est à noter que Zaghouan n'est pas un pôle universitaire ou de recherche scientifique, seule un *ISET*<sup>32</sup> y est implanté. De ce fait, les entreprises localisées à Zaghouan n'ont pratiquement pas de relations avec ce genre de structure à l'échelle local. Leurs relations avec cet institut se limite aux stages que certaines entreprises tunisiennes offrent aux étudiants suite aux pressions subies de la part des pouvoirs publics locaux.

#### 4-4-3- Les entreprises et les organismes locaux

Près de 37 % des entreprises interrogées entretiennent des relations avec les organismes locaux à Zaghouan, dont plus de 80% sont résidentes. Ces relations sont de nature administratives ou avec des groupements d'entreprises appartenant à la même zone industrielle. L'objectif de ces groupements est de servir d'interlocuteur avec l'administration locale (municipalité ou gouvernorat) dans la perspective d'améliorer l'infrastructure ou de coordonner des transports de personnel ou de résoudre des problèmes d'ordre administratif. Ils se limitent à la gestion de problèmes quotidiens et n'ont aucune dimension stratégique de promotion, de développement ou d'attraction.

#### 4-4-4- ACM des liens territoriaux

Dans l'objectif d'affiner plus les résultats obtenus avec les tris croisés des différentes relations, nous optons pour une analyse multivariée afin de dégager les relations les plus pertinentes. Les variables retenues étant toutes nominales multiples, l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM) est donc la méthode de factorisation qui permet de les décrire. Les six variables retenues concernent les relations avec la clientèle et leurs natures, la sous-traitance, la maintenance, les organismes locaux, les services supérieurs et pour différencier l'ensemble des relations, la variable régime des entreprises (*E*, *TNE*, *TTE*).

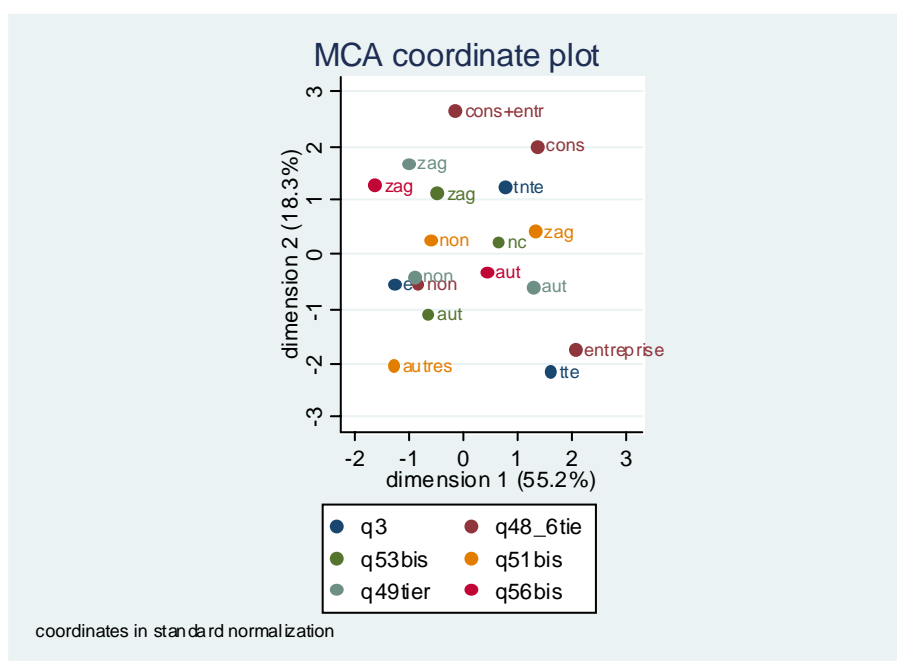
Les résultats de l'ACM<sup>33</sup> attestent d'abord d'une double opposition entre entreprises résidentes et non résidentes (axe 1) et entreprises exportatrices et non exportatrices (axe 2). La carte des modalités (carte 2) permet ensuite de dégager clairement trois régimes d'association. Ces régimes relèvent les relations les plus significatives concernant l'ensemble des acteurs locaux. Le premier régime, étroitement associé aux *TTE*, met l'accent sur l'existence de relations fournisseurs-clients localisées à Zaghouan. Le second régime est plus varié que le premier est concerne essentiellement les *TNE*. Les entreprises concernées par ce régime possèdent des relations avec les organismes locaux à Zaghouan, ne sont pas concernées par la sous-traitance locale, leurs clients (entreprises et clients finaux) se trouvent à Zaghouan. Le troisième régime concerne les entreprises étrangères dont le profil est dominé par une absence de relations de maintenance locale, de clientèle locale et avec les organismes locaux.

---

<sup>32</sup> Institut Supérieur d'Etudes Technologiques.

<sup>33</sup> Voir annexe 6

## Carte 2<sup>34</sup>



### 4-4-5- Les entreprises et le marché du travail

La main d'œuvre, qualifiée et non qualifiée, provient presque exclusivement de la région de Zaghouan. Les pressions qu'exercent les responsables locaux sur les entreprises pour embaucher de la main d'œuvre locale non qualifiée sont souvent citées implicitement. Des efforts de formation sont souvent entrepris par les entreprises afin de former et de fidéliser la main d'œuvre. La majorité des entreprises déclarent faire elles mêmes la formation de sa main d'œuvre et insiste sur l'inadéquation de la formation fournie sur place par les structures d'enseignement professionnel à leurs besoins. La diversification du secteur productif d'une manière générale et à l'intérieur de chaque zone industrielle est un facteur explicatif de l'absence de concurrence par rapport à la main d'œuvre qualifiée cité par la majorité des entreprises. Cependant, les cadres moyens et surtout les cadres supérieurs ont des provenances plus diversifiées et sont recherchés surtout dans le grand Tunis. Rares sont les diplômés de l'*ISET* de Zaghouan qui arrivent à trouver un travail sur place. La raison évoqué par les répondants et toujours l'inadéquation de la formation à leurs besoins.

En outre, le questionnaire propose quatre items relatifs aux degrés de satisfaction de la qualité, du savoir faire, de la diversité des compétence ou du coût de la main d'œuvre. Nous avons réalisé une *ACP* afin de synthétiser les réponses des entreprises questionnées<sup>35</sup>. Deux facteurs se dégagent (Tableau 8).

<sup>34</sup> q3 :pays/régime. q53bis :localisation des sous-traitants. q49tier : maintenance. q48\_6tier : nature des clients à Zaghouan. q51bis :relation avec les organismes locaux. q56bis :tertiaire supérieur.

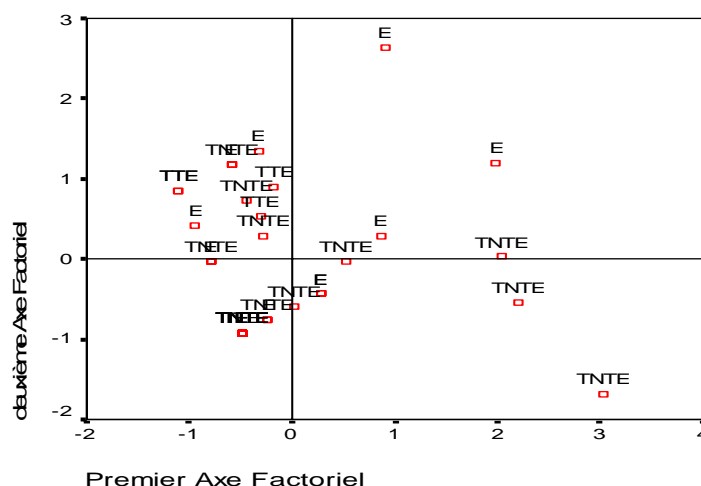
<sup>35</sup> Voir annexe 5.

Tableau 8 : Matrice des composantes après rotation

	Composante	
	1	2
q57_2: un savoir-faire local	,909	-,101
q57_1: main-oe qualifiée	,621	,465
q57_3: main-oe bon marché	-2,69E-02	,925
q57_4: diversité des compétences de la main d'oeuvre	,562	,566

Le premier décrit le degré de la satisfaction associé au savoir faire local et à la qualification de la main d'œuvre. D'après la carte factorielle des individus (Carte 3), les entreprises tunisiennes non totalement exportatrices expriment le plus leur satisfaction de la qualification et du savoir faire de la main d'œuvre employée. Le second facteur représente essentiellement le degré de satisfaction relatif au coût de la main d'œuvre. Sur ce plan, c'est plutôt les entreprises exportatrices qui expriment leur satisfaction contrairement aux entreprises résidentes non exportatrices. Il y a lieu ici de relever une certaine confusion ou nuance dans le sens où pour les répondants tunisiens la variation régionale des salaires surtout pour la main d'œuvre non qualifiée et très faible. Pour les répondants étrangers l'appréciation du coût de la main d'œuvre et des cadres se fait par rapport à l'Europe ainsi leurs réponses n'ont pas de considérations régionales.

Carte 3



Ce tour d'horizon des relations entre entreprises, localisées dans la région de Zaghouan, et les différents partenaires et leurs lieux de localisation, nous permet de dégager quelques renseignements. Premièrement, la quasi absence de relations formelles ou informelles entre les différentes entreprises de Zaghouan, hormis certaines entreprises totalement exportatrices dont le choix de Zaghouan est motivée par un rapprochement de leur principal client. La sous-traitance se fait essentiellement dans d'autres régions du pays à savoir la métropole de Tunis et le Sahel. Deuxièmement, les entreprises de Zaghouan profitent de la proximité de la métropole pour le conseil, l'assistance et l'ingénierie. Troisièmement, les relations des entreprises avec le marché de travail de la région se limite à la main d'œuvre non qualifiée du fait de l'absence d'une tradition industrielle dans la région. Les cadres et la main d'œuvre spécialisée sont recherchés essentiellement dans la capitale et les autres régions voisines, du littoral. Quatrièmement, les relations avec les pouvoirs publics locaux se limitent a priori à des relations administratives. Des initiatives personnelles de certains décideurs publics locaux sont appréciées par certains entrepreneurs mais manquent de

profondeur et de stratégie. Certaines entreprises de la région sont déconnectées de la réalité locale.

Les constats dégagés attestent de la faiblesse d'une organisation productive territoriale. Toutefois, quelques prémisses sont à creuser et nécessitent d'être soutenues par une stratégie de développement local en concertation avec tous les acteurs locaux. Les stratégies de développement local et régional semble donc se limiter à des mesures incitatives inefficaces au niveau de la mise en place d'une organisation productive territoriale.

## 5- Conclusion

Le travail mené dans cette étude, vise à explorer et à expliquer l'attractivité des activités productives par un territoire. La région de Zaghouan, un gouvernorat de la Tunisie en pleine expansion, présente des caractéristiques et des atouts faisant de lui une destination avantageuse pour l'industrie. Il bénéficie d'une proximité de la capitale et du littoral qui fait de lui une destination privilégiée dans les mouvements de périphérisation des activités industrielles de la métropole. En outre, toutes les délégations de Zaghouan sont classées par les autorités en tant que *zone de développement*. En ce sens, Les industries qui s'y installent sont sujettes à de nombreuses incitations, avantages financiers et exonérations fiscales. Cependant, ces facteurs exogènes au territoire, ne peuvent garantir la pérennité et l'ancrage territoriaux des activités. Seule une dynamique territoriale, favorisant une intégration des entreprises à une logique collective permettant une organisation productive locale et par conséquent la création de ressources spécifiques et d'externalités, peut engendrer plus d'attraction aux activités.

Dans l'objectif d'étudier l'importance de l'ensemble de ces facteurs sur l'attractivité et l'ancrage des activités, nous avons réalisé une enquête auprès d'entreprises localisées à Zaghouan afin d'évaluer les facteurs d'agglomération de ces industries. Nous avons adopté une démarche statistique multivariée exploratoire et confirmatoire dont le principe consiste à synthétiser les facteurs d'attractivité en concepts aussi homogènes que possible. Dans un premier temps, une ACP a permis de comprendre les facteurs d'attractivité de Zaghouan à partir de l'importance qu'accordent les répondants aux facteurs d'incitation, liés à l'infrastructure et liés au tissu local. Ensuite, et afin de vérifier l'impact du statut de résidence des entreprises sur leur comportement et leur appréciation des facteurs d'attractivité, nous avons réalisé une analyse discriminante, qui a permis de confirmer la présence de deux types de comportements, opposant les entreprises résidentes aux non résidentes. L'étude du comportement des entreprises non résidentes s'est alors imposé. Nous avons réalisé, dans un deuxième temps, deux ACP. La première est effectuée sur les facteurs économiques et institutionnels, ses résultats montrent que les entreprises interrogées accordent une importance principalement, aux facteurs de proximité au sens large et aux facteurs reliés à l'environnement. La deuxième ACP est appliquée sur les facteurs incitatifs et d'attractivité de Zaghouan et ceux de l'ensemble de la Tunisie simultanément. Il en découle une hiérarchisation des incitations, les entreprises distinguent clairement entre les facteurs d'attractivité du pays et ceux relatifs au territoire. Enfin, ce résultat nous a poussé à nous questionner sur des éventuelles causalités entre la nature de l'investissement et la localisation à Zaghouan. Nous avons alors estimé, par le biais d'un *probit* simple, la probabilité de délocalisation des activités vers zaghouan. Les résultats attestent de l'importance de la logique de compression de coûts de production, recherchée par les entreprises qui délocalisent, en plus de l'importance qu'elles accordent au statut de *zone de développement* de Zaghouan.

Dans un troisième temps, nous avons cherché à détecter la présence de relations significatives entre les entreprises localisées à Zaghouan et les autres intervenants locaux. Nous avons alors réalisé une *ACM*, appuyée par des tris croisés, sur l'ensemble des indicateurs de présence de relations. Nous avons aussi synthétisé le degré de satisfaction des qualifications locales et de manière générale, la relation avec le marché du travail local. Les résultats ne permettent pas de dégager des relations évidentes et continues entre les entreprises et l'ensemble des acteurs du territoire. Ils attestent ainsi de la faiblesse des relations entre les différents intervenants locaux. L'organisation productive territoriale nécessite l'horizontalité des relations et des prises de décisions quant à la stratégie de développement de la région. La logique verticale est au cœur de la stratégie de développement régional en Tunisie ce qui peut constituer un éventuel handicap à l'émergence de stratégies locales de développement.

## Références

- [1] Alvergne, C. et Coffey, R., 1997. " Les dynamiques intra-métropolitaines : l'exemple américain ", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3, pp. 387-404.
- [2] AMARA, M., KRIAA, M. et MONTACER, M., 2007, " Localisation intra-métropolitaine des activités dans la région de Tunis : Une analyse en termes de centralité urbaine entre 1994 et 2004 ", papier présenté aux 5<sup>èmes</sup> Journées de Proximité, Bordeaux.
- [3] AYDALOT, P., *Economie régionale et urbaine*, Economica, Paris, 1985.
- [4] BAGNASCO, A., 1977, *Tre Italia. La problematica territoriale dello sviluppo economico italiano*, Il Mulino, Bologna.
- [5] BRUSCO, S., 1982, " The Emilian Model: productive decentralization and social integration ", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 6, n° 2, pp. 167-184.
- [6] CAMAGNI, R., 1991, *Innovation Networks*, spatial perspectives, Belhaven Press, Londres.
- [7] Coffey, R. et Shearmur, R., 2001. " Intrametropolitan Employment Distribution in Montreal, 1981-1996 ", *Urban Geography*, pp.106-129.
- [8] COURLET, C. et PECQUEUR, B., 1991, " Systèmes locaux d'entreprises et externalités : un essai de typologie ", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3-4, pp. 391-406.
- [9] COURLET, C., 2001a, " Les systèmes productifs localisés : un bilan de la littérature ", *Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales*, n° 58-59, pp. 82-103.
- [10] COURLET, C., 2001b, *Territoires et régions : les grands oubliés du développement économique*, L'Harmattan, Paris.
- [11] Daniels, P.W. 1990. " Activités tertiaires et dynamiques des métropoles : comparaisons internationales ", colloque : Métropoles en Déséquilibre, Lyon.
- [12] Daniels, P.W., 1993, *Service Industries and the World Economy*, Basil Blackwell, Oxford, 1993.
- [13] GAFFARD, J.L. et ROMANI, P.M., 1990, " A propos de la localisation des activités industrielles : le district Marshallien ", *Revue Française d'Economie*, Vol. 5, n° 3, pp. 171-185.
- [14] GAROFOLI, G., 1981, " Lo sviluppo delle aree periferiche nell'economia italiana degli anni settanta ", *L'industria II*, n° 3, pp. 391-404.
- [15] LECOQ, B., 1991, " Organisation industrielle, organisation territoriale : une approche intégrée fondée sur le concept de réseau ", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3-4, pp. 321-341.
- [16] LEO, P. Y. et PHILLIPE, J., 1998, " La transformation des métropoles françaises ", in PHILLIPE, J., LEO, P. Y. et BOULIANE, L. M., *Services et Métropoles : formes urbaines et changement économique*, L'Harmattan, Paris, pp. 25-60.
- [17] MARSHALL, A., *Principles of Economics*, MacMillan, Londres, 1890, 8<sup>ème</sup> éd. Publiée en 1920.
- [18] Montacer, M. 2004. " Localisation industrielle, disparités spatiales et aménagement du territoire en Tunisie ", *Thèse de Doctorat en sciences économiques*, sous la dir. Gaspérini Eric, Université de Nice-Sophia Antipolis.
- [19] PECQUEUR, B., 1994, " Le système local des acteurs : émergence du développement économique local ", in PROULX M. U. (éd.), *Développement économique - Clé de l'autonomie locale*, Montréal-Charlesbourg, Les Editions Transcontinental Inc.6Fondation de l'Entrepreneurship, pp. 91-112.
- [20] PECQUEUR, B., 2000, *Le développement local*, Syros, Paris
- [21] PERRIN, J.C., " Réseaux d'innovation-Milieus innovateurs, développement territorial ", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1991, n°3-4, pp. 343-374.
- [22] PERRIN, J.C., 1992, " Pour une révision de la science régionale. L'approche par les milieux ", *Revue Canadienne des Sciences Régionales*, Vol. XV, n° 2, pp. 155-197.
- [23] RALLET, A. et TORRE, A., *Economie industrielle et économie spatiale*, Economica, Paris, 1995.
- [24] VELTZ, P., 1993, " D'une géographie des coûts a une géographie des organisations ", *Revue Economique*, n°4, pp. 671-684.
- [25] ZIMMERMANN, J.B., 1995, " Dynamiques industrielles : le paradoxe du local ", in RALLET, A. et TORRE, A., (éd.), *Economie industrielle et économie spatiale*, Economica, Paris, pp. 147-168.

## Les Annexes

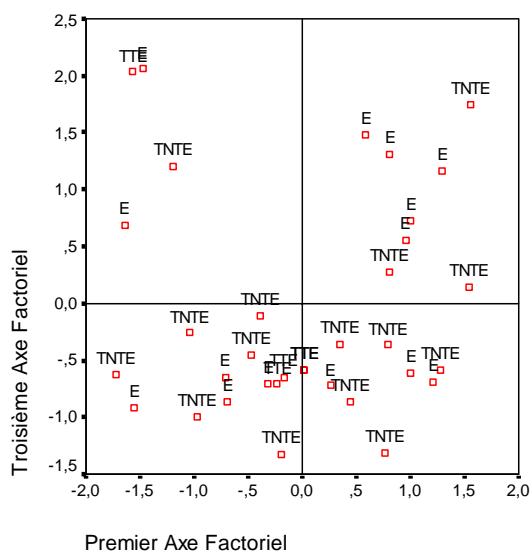
### Annexe 1 : Les facteurs d'attractivité de Zaghouan : Résultats de l'ACP

#### Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,677
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé ddl	114,298 45
	Signification de Bartlett	,000

#### Matrice des composantes après rotation

	Composante		
	1	2	3
q38_4:importance que vous accordez à l'état des réseaux d'électricité, gaz et eau	,879	9,126E-02	-,107
q38_3:importance de l'état des réseaux de communication	,839	-5,40E-02	-1,22E-02
q38_1:importance de l'état de l'infrastructure routières locales	,772	-,103	9,058E-02
q38_2:importance de l'état des réseaux de transport	,757	-,398	,181
q43_4:importance de l'existence d'un tissu d'entreprises fournisseurs	,214	,739	-1,65E-02
q43_5:importance de l'existence d'un tissu d'entreprises clientes	-,117	,708	,208
q38_5:importance de la proximité des ports et aéroports	,226	-,691	9,966E-02
q38_6:importance des incitations fiscales propres à la région	,377	-,609	-,215
q43_3:importance de l'existence d'entreprises étrangères	-8,83E-03	-7,55E-02	,925
q43_2:importance de l'existence d'un tissu d'entreprise d'autres secteurs	,116	,479	,706



## Analyse Discriminante 1 : Prédiction du régime de résidence

### Descriptives

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
						Borne inférieure	Borne supérieure		
q43_4:importance que vous accordez à l'existence d'un tissu d'entreprises fournisseurs sur le choix d'investir à zaghouan	NON	14	1,07	,267	,071	,92	1,23	1	2
	OUI	21	1,29	,644	,140	,99	1,58	1	3
	Total	35	1,20	,531	,090	1,02	1,38	1	3
q43_5:importance que vous accordez à l'existence d'un tissu d'entreprises clientes sur le choix d'investir à zaghouan	NON	14	1,36	,929	,248	,82	1,89	1	4
	OUI	21	2,19	1,662	,363	1,43	2,95	1	5
	Total	35	1,86	1,458	,246	1,36	2,36	1	5
q38_5:importance que vous accordez à la proximité des ports et aéroports sur le choix d'investir à zaghouan	NON	14	4,57	1,089	,291	3,94	5,20	1	5
	OUI	21	2,57	1,660	,362	1,82	3,33	1	5
	Total	35	3,37	1,750	,296	2,77	3,97	1	5
q38_6:importance que vous accordez aux incitations fiscales propres à la région sur le choix d'investir à zaghouan	NON	14	4,43	1,158	,309	3,76	5,10	1	5
	OUI	21	4,14	1,459	,318	3,48	4,81	1	5
	Total	35	4,26	1,336	,226	3,80	4,72	1	5
q43_2:importance que vous accordez à l'existence d'un tissu d'entreprises d'autres secteurs sur le choix d'investir à zaghouan	NON	14	2,00	1,519	,406	1,12	2,88	1	5
	OUI	21	2,71	1,765	,385	1,91	3,52	1	5
	Total	35	2,43	1,685	,285	1,85	3,01	1	5
q43_3:importance que vous accordez à l'existence d'entreprises étrangères sur le choix d'investir à zaghouan	NON	14	2,64	1,737	,464	1,64	3,65	1	5
	OUI	21	1,62	1,284	,280	1,03	2,20	1	5
	Total	35	2,03	1,543	,261	1,50	2,56	1	5

### Résultats du classement<sup>a</sup>

			Classe(s) d'affectation prévue(s)		Total
			NON	OUI	
Original	Effectif	NON	13	1	14
		OUI	5	16	21
	%	NON	92,9	7,1	100,0
		OUI	23,8	76,2	100,0

a. 82,9% des observations originales classées correctement.

## Analyse Discriminante 2 : les axes de l'ACP comme prédicteurs du régime de résidence

### Tests d'égalité des moyennes des groupes

	Lambda de Wilks	F	ddl1	ddl2	Signification
REGR factor score 1 for analysis 3	,999	,019	1	32	,891
REGR factor score 2 for analysis 3	,773	9,413	1	32	,004
REGR factor score 3 for analysis 3	,972	,938	1	32	,340

## Annexe 2 : ACP des facteurs d'attractivité de la Tunisie

### 28\_13:importance de la disponibilité de la matière première sur le choix d'investir en Tunisie

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide NC	1	6,7	6,7	6,7
pas du tout important	12	80,0	80,0	86,7
moyennement important	2	13,3	13,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

### q28\_3:importance de la taille du marché sur le choix d'investir en Tunisie

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide NC	1	6,7	6,7	6,7
pas du tout important	12	80,0	80,0	86,7
peu important	2	13,3	13,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

### Qualité de représentation

	Initial	Extraction
q28_1:importance que vous accordez au climat politique sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,910
q28_2:importance du climat économique sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,620
q28_4:importance accès à d'autres marchés sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,783
q28_5:importance de la situation géographique sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,778
q28_6:importance des considérations culturelles sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,543
q28_7:importance de la qualification du personnel sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,793
q28_8:importance de l'existence des affaires sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,863
q28_9:importance des infrastructures sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,692
q28_10:importance démarches administratives sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,829
q28_11:importance de la législation et du système juridique sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,907
q28_12:importance de la faiblesse des coûts de production sur le choix d'investir en Tunisie	1,000	,680

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

### Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,838
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	542,224
	ddl	55
	Signification de Bartlett	,000

### Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés
1	5,168	46,984	46,984	5,168	46,984	46,984	3,226	29,328	29,328
2	2,279	20,719	67,703	2,279	20,719	67,703	2,822	25,654	54,983
3	,952	8,650	76,354	,952	8,650	76,354	2,351	21,371	76,354
4	,834	7,585	83,938						
5	,645	5,864	89,802						
6	,409	3,716	93,517						
7	,282	2,563	96,080						
8	,203	1,849	97,929						
9	,157	1,425	99,354						
10	6,521E-02	,593	99,947						
11	5,870E-03	5,337E-02	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

### Annexe 3 : Le rôle des incitations dans l'attractivités des entreprises non résidentes :

#### Qualité de représentation

	Initial	Extraction
q31:La présence ou non des incitation à investir en Tunisie a-t-il sensiblement influencé votre décision à investir	1,000	,735
q38_6bis : importance des incitations fiscales propres à zaghouan	1,000	,755
q38_7bis : importance du coût du terrain et de l'immobilier sur le choix de zaghouan	1,000	,798
q41_3:terrain en location	1,000	,724
q39:Le fait que zaghouan soit une zone de développement a joué un rôle capital dans votre choix de localisation	1,000	,836
q41_1:terrain acqui dans une zone industrielle aménagée par l'AFI	1,000	,868
q28_11bis : importance de la législation et du système juridique sur le choix d'investissement en Tunisie	1,000	,773

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

#### Matrice des composantes après rotation

	Composante		
	1	2	3
q41_1:terrain acqui dans une zone industrielle aménagée par l'AFI	,888		
q38_7bis : importance du coût du terrain et de l'immobilier sur le choix de zaghouan	,871		
q41_3:terrain en location	-,830		
q28_11bis : importance de la législation et du système juridique sur le choix d'investissement en Tunisie		,871	
q31:La présence ou non des incitation à investir en Tunisie a-t-il sensiblement influencé votre décision à investir		,811	
q39:Le fait que zaghouan soit une zone de développement a joué un rôle capital dans votre choix de localisation			,891
q38_6bis : importance des incitations fiscales propres à zaghouan			,833

es.  
ser.

#### Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés
1	2,456	35,085	35,085	2,456	35,085	35,085	2,289	32,705	32,705
2	1,743	24,897	59,982	1,743	24,897	59,982	1,626	23,226	55,931
3	1,290	18,423	78,405	1,290	18,423	78,405	1,573	22,474	78,405
4	,621	8,875	87,280						
5	,461	6,582	93,862						
6	,338	4,822	98,684						
7	9,214E-02	1,316	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Probit regression

Number of obs = 29  
Wald chi2(8) = 21.42  
Prob > chi2 = 0.0061  
Pseudo R2 = 0.7840

Log pseudolikelihood = -4.3375729

q23	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
q18_1bis	.1423079	.0719769	1.98	0.048	.0012358	.28338
q18	.0035116	.0014028	2.50	0.012	.0007621	.0062611
q4	11.29718	3.041805	3.71	0.000	5.335355	17.25901
q37_b	-8.666687	2.102545	-4.12	0.000	-12.7876	-4.545775
q28_1	-6.582165	1.65183	-3.98	0.000	-9.819692	-3.344638
q28_12	3.696663	.96103	3.85	0.000	1.813079	5.580247
q43_2	2.838818	.8155799	3.48	0.001	1.240311	4.437325
q12dummy	5.002323	1.418981	3.53	0.000	2.221171	7.783476
_cons	-7.0045	2.459832	-2.85	0.004	-11.82568	-2.183317

## Annexe 4 - Attractivité due aux facteurs liés au tissu local

### Relation avec les fournisseurs

**Tableau croisé q3:pays/régime \* q44:avez vous des entreprises fournisseurs en tunisie**

		q44:avez vous des entreprises fournisseurs en tunisie				Total
		GTUNIS	GT_SAHEL	ZAG_GT_SAHEL	NON	
q3:pays/régime	TNTE	26,5%	14,7%		2,9%	44,1%
	TTE	8,8%			5,9%	14,7%
	E	17,6%	11,8%	5,9%	5,9%	41,2%
Total		52,9%	26,5%	5,9%	14,7%	100,0%

**Tableau croisé q3:pays/régime \* q45:Origine de la matière première**

		q45:Origine de la matière première					Total
		ZAGHOUAN	GTUNIS ET SFAX	EUROPE	NC	GTUNISE ET ZAG	
q3:pays/régime	TNTE	2,9%	22,9%	5,7%	8,6%	2,9%	42,9%
	TTE		2,9%	11,4%			14,3%
	E		8,6%	31,4%	2,9%		42,9%
Total		2,9%	34,3%	48,6%	11,4%	2,9%	100,0%

### Relation avec les clients

**Tableau croisé q3:pays/régime \* Q48\_6BIS:la nature des clients à zag**

			Q48_6BIS:la nature des clients à zag				Total
			non	des consommateurs	des entreprises	cons. et entr.	
q3:pays/régime	TNTE	% dans q3:pays/régime	33,3%	40,0%	6,7%	20,0%	100,0%
		% dans Q48_6BIS:la nature des clients à zag	23,8%	100,0%	20,0%	100,0%	42,9%
	TTE	% dans q3:pays/régime	40,0%		60,0%		100,0%
		% dans Q48_6BIS:la nature des clients à zag	9,5%		60,0%		14,3%
	E	% dans q3:pays/régime	93,3%		6,7%		100,0%
		% dans Q48_6BIS:la nature des clients à zag	66,7%		20,0%		42,9%
Total		% dans q3:pays/régime	60,0%	17,1%	14,3%	8,6%	100,0%
		% dans Q48_6BIS:la nature des clients à zag	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Recours à la sous-traitance

**Tableau croisé q3:pays/régime \* q53:localisation des sous traitants**

			q53:localisation des sous traitants					Total
			NC	zaghouan	Gtunis	Sahel	ZAG ET TUN	
q3:pays/régime	TNTE	Effectif	9	2	1	3		15
		% dans q3:pays/régime	60,0%	13,3%	6,7%	20,0%		100,0%
		% dans q53:localisation des sous traitants	52,9%	28,6%	25,0%	50,0%		42,9%
	TTE	Effectif	3	1	1			5
		% dans q3:pays/régime	60,0%	20,0%	20,0%			100,0%
		% dans q53:localisation des sous traitants	17,6%	14,3%	25,0%			14,3%
E	Effectif	5	4	2	3	1	15	
	% dans q3:pays/régime	33,3%	26,7%	13,3%	20,0%	6,7%	100,0%	
	% dans q53:localisation des sous traitants	29,4%	57,1%	50,0%	50,0%	100,0%	42,9%	
Total		Effectif	17	7	4	6	1	35
		% dans q3:pays/régime	48,6%	20,0%	11,4%	17,1%	2,9%	100,0%
		% dans q53:localisation des sous traitants	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## Relation avec des entreprises de maintenance

Tableau croisé q3:pays/régime \* q49:avez vous des relations avec des entreprises de maintenance en Tunisie

			q49:avez vous des relations avec des entreprises de maintenance en Tunisie				Total
			oui, zaghouan	oui,gtunis	oui,sahel	non	
q3:pays/régime	TNTE	Effectif	3	7	1	4	15
		% dans q3:pays/régime	20,0%	46,7%	6,7%	26,7%	100,0%
		% dans q49:avez vous des relations avec des entreprises de maintenance en Tunisie	37,5%	63,6%	25,0%	33,3%	42,9%
	TTE	Effectif		3	1	1	5
		% dans q3:pays/régime		60,0%	20,0%	20,0%	100,0%
		% dans q49:avez vous des relations avec des entreprises de maintenance en Tunisie		27,3%	25,0%	8,3%	14,3%
E	Effectif	5	1	2	7	15	
	% dans q3:pays/régime	33,3%	6,7%	13,3%	46,7%	100,0%	
	% dans q49:avez vous des relations avec des entreprises de maintenance en Tunisie	62,5%	9,1%	50,0%	58,3%	42,9%	
Total	Effectif	8	11	4	12	35	
	% dans q3:pays/régime	22,9%	31,4%	11,4%	34,3%	100,0%	
	% dans q49:avez vous des relations avec des entreprises de maintenance en Tunisie	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

## Relation avec des laboratoires de recherche ou des universités

Tableau croisé q3:pays/régime \* q50:avez vous des relations avec des universités ou des laboratoires de recherche en Tunisie

			q50:avez vous des relations avec des universités ou des laboratoires de recherche en Tunisie			Total
			non	oui,zaghouan	oui,Gtunis	
q3:pays/régime	TNTE	Effectif	10		5	15
		% dans q3:pays/régime	66,7%		33,3%	100,0%
		% dans q50:avez vous des relations avec des universités ou des laboratoires de recherche en Tunisie	40,0%		55,6%	42,9%
	TTE	Effectif	2	1	2	5
		% dans q3:pays/régime	40,0%	20,0%	40,0%	100,0%
		% dans q50:avez vous des relations avec des universités ou des laboratoires de recherche en Tunisie	8,0%	100,0%	22,2%	14,3%
E	Effectif	13		2	15	
	% dans q3:pays/régime	86,7%		13,3%	100,0%	
	% dans q50:avez vous des relations avec des universités ou des laboratoires de recherche en Tunisie	52,0%		22,2%	42,9%	
Total	Effectif	25	1	9	35	
	% dans q3:pays/régime	71,4%	2,9%	25,7%	100,0%	
	% dans q50:avez vous des relations avec des universités ou des laboratoires de recherche en Tunisie	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

## Relation avec les organismes locaux

Tableau croisé q3:pays/régime \* q51:avez vous des relations avecles organismes locaux

			q51:avez vous des relations avecles organismes locaux			Total
			non	oui, zaghouan	oui, autres régions	
q3:pays/régime	TNTE	Effectif	7	8		15
		% dans q3:pays/régime	46,7%	53,3%		100,0%
		% dans q51:avez vous des relations avecles organismes locaux	41,2%	61,5%		42,9%
	TTE	Effectif	1	3	1	5
		% dans q3:pays/régime	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
		% dans q51:avez vous des relations avecles organismes locaux	5,9%	23,1%	20,0%	14,3%
	E	Effectif	9	2	4	15
		% dans q3:pays/régime	60,0%	13,3%	26,7%	100,0%
		% dans q51:avez vous des relations avecles organismes locaux	52,9%	15,4%	80,0%	42,9%
Total		Effectif	17	13	5	35
		% dans q3:pays/régime	48,6%	37,1%	14,3%	100,0%
		% dans q51:avez vous des relations avecles organismes locaux	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## Localisation des partenaires du tertiaire supérieur

Tableau croisé q3:pays/régime \* q56:localisation des partenaires du tertiaire supérieur

			q56:localisation des partenaires du tertiaire supérieur				Total
			zaghouan	Grand Tunis	Sahel	Zag et Tunis	
q3:pays/régime	TNTE	Effectif	2	10	1	2	15
		% dans q3:pays/régime	13,3%	66,7%	6,7%	13,3%	100,0%
		% dans q56:localisation des partenaires du tertiaire supérieur	28,6%	43,5%	100,0%	50,0%	42,9%
	TTE	Effectif		5			5
		% dans q3:pays/régime		100,0%			100,0%
		% dans q56:localisation des partenaires du tertiaire supérieur		21,7%			14,3%
	E	Effectif	5	8		2	15
		% dans q3:pays/régime	33,3%	53,3%		13,3%	100,0%
		% dans q56:localisation des partenaires du tertiaire supérieur	71,4%	34,8%		50,0%	42,9%
Total		Effectif	7	23	1	4	35
		% dans q3:pays/régime	20,0%	65,7%	2,9%	11,4%	100,0%
		% dans q56:localisation des partenaires du tertiaire supérieur	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## **Annexe 5 : Facteurs liés à la main d'œuvre : ACP des degrés de satisfaction**

### **Indice KMO et test de Bartlett**

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,626
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé ddl	19,147 6
	Signification de Bartlett	,004

### **Qualité de représentation**

	Initial	Extraction
q57_1: main-oe qualifiée	1,000	,602
q57_2: un savoir-faire local	1,000	,837
q57_3: main-oe bon marché	1,000	,856
q57_4: diversité des compétences de la main d'oeuvre	1,000	,637

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

### **Variance totale expliquée**

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés	Total	% de la variance ==	% cumulés
1	1,960	49,008	49,008	1,960	49,008	49,008	1,529	38,214	38,214
2	,971	24,287	73,295	,971	24,287	73,295	1,403	35,081	73,295
3	,589	14,737	88,032						
4	,479	11,968	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

