UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY – MONTPELLIER III

Arts et Lettres, Langues et Sciences Humaines et Sociales

ÉCOLE DOCTORALE

Territoire, Temps, Sociétés et Développement

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY – MONTPELLIER III

Riadh SOUSSI

Localisation des industries et enjeux urbains dans l'agglomération du Grand Tunis

Thèse dirigée par Jean-Marie MIOSSEC

Soutenue le 14 mai 2013

Jury :

Bernadette MERENNE, Professeur des Universités, Université de Liège, Rapporteur

Adnane HAYDER, Professeur, Faculté des sciences humaines et sociales de Tunis, Rapporteur

Raffaele CATTEDRA, Professeur, Université Paul-Valéry – Montpellier III, Examinateur

Laurent CHAPELON, Professeur, Université Paul-Valéry – Montpellier III, Examinateur

Jean-Marie MIOSSEC, Professeur, Université Paul-Valéry – Montpellier III, Directeur de thèse

Olivier TORRES, Professeur, Université Montpellier I, Examinateur

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY – MONTPELLIER III

Arts et Lettres, Langues et Sciences Humaines et Sociales

ÉCOLE DOCTORALE

Territoire, Temps, Sociétés et Développement

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY – MONTPELLIER III

Riadh SOUSSI

Localisation des industries et enjeux urbains dans l'agglomération du Grand Tunis

Thèse dirigée par Jean-Marie MIOSSEC

Soutenue le 14 mai 2013

Jury :

Bernadette MERENNE, Professeur des Universités, Université de Liège, Rapporteur

Adnane HAYDER, Professeur, Faculté des sciences humaines et sociales de Tunis, Rapporteur

Raffaele CATTEDRA, Professeur, Université Paul-Valéry – Montpellier III, Examinateur

Laurent CHAPELON, Professeur, Université Paul-Valéry – Montpellier III, Examinateur

Jean-Marie MIOSSEC, Professeur, Université Paul-Valéry – Montpellier III, Directeur de thèse

Olivier TORRES, Professeur, Université Montpellier I, Examinateur

A mes parents…

Remerciements

Je souhaite tout d'abord exprimer toute ma gratitude à mon directeur de thèse, Jean-Marie MIOSSEC qui, à mes yeux, est bien plus qu'un simple directeur de recherche.

Que soient remerciés également les membres du jury qui ont accepté d'évaluer cette thèse.

Je tiens également à remercier mes collègues du ministère de l'industrie qui m'ont aidé sur le plan des informations et des échanges (Mme Ben Amara, Moujahed, Adel, Taoufik, Radhouane, Boutheïna) ainsi que Mohamed Hdhili expert auprès du projet RECAPZI, le personnel de l'Agence Foncière Industrielle, de l'Agence de Promotion de l'Industrie, du Registre Central du Commerce, de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, de la FIPA et tous les professionnels et praticiens qui m'ont aidé à la réalisation des enquêtes, des entrevues et des études d'analyse fonctionnelle et de prospective.

Je suis également reconnaissant envers mes collègues Kamel Mellah et Mohamed Saied qui m'ont beaucoup aidé sur le plan informatique. Leur apport s'est avéré très pertinent.

Une pensée reconnaissante va aussi à mes copains doctorants pour leur soutien et leur encouragement. Je pense particulièrement à Gilles Ardinat, Aïda Tarhouni, Emna Jedidi, Zeïneb, Khalifa et à Jean-Charles Denain pour sa relecture attentive de la version finale.

Un grand Merci à Manel et à Héla qui se sont fortement mobilisées au moment de la phase de rédaction.

Pour finir, comment pourrais-je oublier mes parents, mes frères, mes sœurs et ma famille à qui je dois d'en être arrivé là ? Qu'ils trouvent ici ma profonde reconnaissance.

Table des abréviations

AFA : Agence **F**oncière **A**gricole
AFI : Agence **F**oncière **I**ndustrielle
AFT : Agence **F**oncière **T**ouristique
AMVPPC : Agence de **M**ise en **V**aleur du **P**atrimoine et de la **P**romotion **C**ulturelle
ANEP : Agence **N**ationale d'**E**xploitation et de mise en valeur du **P**atrimoine
ANGED : **A**gence **N**ationale de **G**estion des **D**échets
ANPE : Agence **N**ationale de la **P**rotection de l'**E**nvironnement
APAL : Agence de **P**rotection et d'**A**ménagement du **L**ittoral
API : Agence de **P**romotion de l'**I**ndustrie
ARRU : Agence de **R**éhabilitation et de **R**estauration **U**rbaine
AUGT : Agence **U**rbaine du **G**rand **T**unis
BCT : Banque **C**entrale **T**unisienne
BFPME : Banque de **F**inancement des **P**etites et **M**oyennes **E**ntreprises
BIRD : Banque **I**nternationale pour la **C**onstruction et le **D**éveloppement
CIAT : Commission **I**nterdépartementale d'**A**ménagement du **T**erritoire
CMF : Conseil du **M**arché **F**inancier
CNEL : Caisse **N**ationale d'**E**pargne **L**ogement
DT : **D**inar **T**unisien
FIPA : Foreign **I**nvestment **P**romotion **A**gency
FMI : Fonds **M**onétaire **I**nternational
FOPRODI : Fonds de **P**romotion et de **D**écentralisation **I**ndustrielle
FOPROLOS : Fonds de **P**romotion de **L**ogement pour les **S**alariés
FONAPRAM : Fonds **N**ational de la **P**romotion de l'**A**rtisanat et des **P**etits **M**étiers
GMG : **G**roupement de **M**aintenance et de **G**estion
IDE : Investissement **D**irect **E**tranger
INS : Institut **N**ational de la **S**tatistique
INSEE –France : Institut **N**ational de la **S**tatistique et des **E**tudes **E**conomiques
JORT : Journal **O**fficiel de la **R**épublique **T**unisienne
ONAS : Office **N**ational de l'**A**ssainissement
PDU : Plan **D**irecteur d'**U**rbanisme
PRF: Plan de **R**éserves **F**oncières
PIF: Plan d'**I**nterventions **F**oncières
PVDT: Plan **V**ert du **D**istrict de **T**unis
SDA : Schéma **D**irecteur d'**A**ménagement
SDATN : **S**chéma **D**irecteur d'**A**ménagement du **T**erritoire **N**ational
SNAT : **S**chéma **N**ational d'**A**ménagement du **T**erritoire
SNCFT : **S**ociété **N**ationale des **C**hemins de **F**er **T**unisiens
SONEDE : Société **N**ationale d'**E**xploitation et de **D**istribution des **E**aux
SPLT : Société de **P**romotion du **L**ac de **T**unis
STIA : **S**ociété **T**unisienne d'**I**ndustrie **A**utomobile
STEG : Société **T**unisienne d'**E**lectricité et du **G**az
UTICA : Union **T**unisienne de l'**I**ndustrie du **C**ommerce et de l'**A**rtisanat

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE 13

PREMIERE PARTIE : POLITIQUE DE LOCALISATION DES ACTIVITES INDUSTRIELLES DANS L'AGGLOMERATION DU GRAND TUNIS 29

CHAPITRE I : PROGRAMMATION ET REALISATION DES STRUCTURES D'ACCUEIL POUR L'INDUSTRIE 31

1. LE FAIT INDUSTRIEL DANS L'AGGLOMERATION TUNISOISE 31

1.1. L'industrie et les activités industrielles 31

1.2. Genèse et évolution du fait industriel 34

a) Les principales activités industrielles avant l'indépendance 34

b) La mise en place d'une industrie nationale 35

1.3. Naissance et évolution des espaces dédiés à l'industrie 42

a) Naissance du concept zones industrielles 42

b) Evolution des zones industrielles 43

c) A quoi servent les zones industrielles ? 43

d) Les premières formes des implantations industrielles tunisoises 44

1.4. Typologie des espaces d'accueil de l'industrie 46

a) Sites des grandes unités industrielles isolées 46

b) Zones d'industries manufacturières 47

c) Zone d'activités 49

d) Zones franches économiques 50

e) Zone Industrielle liée à une Plate forme Logistique 51

f) Zone Industrielle corridor 53

g) Zones industrielles liées aux technopoles, aux pôles de compétitivité et aux complexes industriels et technologiques 54

h) Parc d'activités 57

i) Bâtiments industriels 57

2. POLITIQUE INDUSTRIELLE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE : LA CONJONCTION ? 59

2.1. Champ d'interaction entre société industrielle et société urbaine 59

2. 2. Imbrication de la politique industrielle dans les politiques publiques 63

2.3. Orientations en matière d'aménagement industriel 67

a) Elaboration et mise en œuvre d'une politique de localisation 67

b) La politique de localisation post-révolution 69

2.4. Programmation des zones industrielles 71

a) Programme initial 71

b) Programme actualisé 73

3. MODALITES PRATIQUES DE REALISATION DES STRUCTURES D'ACCUEIL DE L'INDUSTRIE 77

3.1. Procédure de réalisation des zones industrielles 77

a) Réalisation des zones industrielles par l'AFI et les promoteurs privés 77

b) Réalisation des zones industrielles par les collectivités locales 81

3.2. Les différents intervenants institutionnels dans la réalisation d'une zone industrielle 86

3.3. Cycle de vie d'une zone industrielle 87

CHAPITRE II : LOCALISATION DE L'INDUSTRIE DANS L'AGGLOMERATION TUNISOISE 91

1. LA CONCENTRATION INDUSTRIELLE TUNISOISE 91

1.1. Les ports: un atout pour le développement de l'espace industriel ? 91

1.2. Dénombrement des zones industrielles de l'agglomération tunisoise 93

1.3. La Structure du parc productif de l'agglomération du Grand Tunis 96

1.4. Les principaux éléments caractéristiques de la structure industrielle 104

2. ATTRACTIVITE TERRITORIALE ET ATTRACTIVITE SECTORIELLE DES ZONES INDUSTRIELLES DE L'AGGLOMERATION TUNISOISE .. 113

2.1. Caractéristiques sectorielles des zones industrielles 113

a) Comment mesurer l'attractivité et la spécialisation ? 113

b) Profil sectoriel des zones industrielles tunisoises 114

2. 2. Etude des zones industrielles en rapport avec leur appartenance spatiale 115
a) Dénombrement des zones industrielles en fonction de leur positionnement géographique 115
b) Profil sectoriel des zones territoriales de l'agglomération tunisoise 119
2.3. Analyse structurelle géographique (Shift and Share) de l'attractivité des zones industrielles..... 120
3. CRITERES DE LOCALISATION DE L'INDUSTRIE TUNISOISE 126
3.1. Bref aperçu sur les modèles théoriques de localisation industrielle..... 126
3.2. Facteurs ou critères de localisation ?..... 128
3.3. Portrait des critères décisionnels de localisation industrielle..... 129
3.4. Nouvel outil d'aide à la décision de localisation : le modèle séquentiel croisé 133

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE 141

DEUXIEME PARTIE : SYSTEME FONCIER ET LOCALISATION DES INDUSTRIES 143

CHAPITRE III : SYSTEME FONCIER : PROCEDURES ET ACTEURS 145

1. PROBLEMATIQUE DU FONCIER DANS L'AGGLOMERATION TUNISOISE 145
1.1 Aperçu sur le système foncier tunisien..... 145
1.2. Système foncier et estimation des besoins de l'industrie..... 148
1.3. L'offre de terrains industriels : une affaire plus publique que privée..... 151
2. LA MAITRISE DU FONCIER INDUSTRIEL..... 153
2.1. Politique foncière : les principaux outils..... 153
2.2. Règles d'aménagement 161
2.3. Les prescriptions d'urbanisme dans les zones industrielles..... 166
3. L'ENJEU DU FONCIER INDUSTRIEL : UNE ANALYSE PAR LES JEUX DES ACTEURS..... 169
3.1. MACTOR : acteurs, enjeux et objectifs 169
3.2. Présentation des acteurs : leurs enjeux et objectifs 171
3.3 Données d'entrées..... 173
3.4. Livrables, commentaires et interprétations 176

CHAPITRE IV : QUID DE L'IMPACT DU SYSTEME FONCIER SUR L'ESPACE INDUSTRIEL ? 187

1. LE FONCIER, GOULOT D'ETRANGLEMENT POUR LA CREATION DE L'ESPACE INDUSTRIEL..... 187
1.1. Le dumping foncier des zones industrielles 187
1.2. L'accès à la propriété et l'écueil du foncier 191
1.3. Rareté du sol urbain et spéculation foncière..... 195
2 . LE POIDS DES CONTRAINTES FONCIERES SUR L'ACTIVITE INDUSTRIELLE 199
2.1. Exurbanisation de l'industrie tunisoise 199
2.2. Densification spatiale des zones industrielles 205
2.3. Le cas de la zone industrielle Ariana Aéroport : une occupation du sol bouleversante 212
3. DES DISPONIBILITES FONCIERES MAL EXPLOITEES PAR L'INDUSTRIE 219
3.1. Le stock foncier 219
3.2. Les lots non remplis dans les zones industrielles..... 223
3.3. Changement de vocation des terres agricoles : le grignotage..... 225

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE : 229

TROISIEME PARTIE: INTEGRATION URBAINE ET PROMOTION DES ZONES INDUSTRIELLES DE L'AGGLOMERATION DU GRAND TUNIS..... 231

CHAPITRE V : ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ESPACE URBAIN : SOLIDARITE OU RUPTURE ? 233

1. INTEGRATION URBAINE DES ZONES INDUSTRIELLES 233
1.1. Eclairage sur l'intégration urbaine..... 233
1.2. Intégration des implantations industrielles avant les années 1960..... 236
1.3. Intégration des zones industrielles des années 1960-1980..... 240
1.4. Intégration des zones industrielles des années 1980-2000..... 241
2. ELABORATION D'UN OUTIL D'EVALUATION DE L'INTEGRATION URBAINE ACTUELLE DES ZONES INDUSTRIELLES..... 244

2.1. Cahier des charges de l'outil *244*
2.2. Elaboration d'une grille d'analyse *246*
a) Choix des références 246
b) Pondération de la grille 261
2.3. Elaboration d'un nouvel indice de suprématie : application à l'intégration urbaine *263*
a) Résultats obtenus 265
b) Appréciation générale des zones industrielles 269
c) Freins à l'intégration urbaine des zones industrielles 270
d) Préconisations 275
3. FONCTIONNEMENT URBAIN DES ZONES INDUSTRIELLES : UNE APPROCHE PAR L'ANALYSE FONCTIONNELLE 279
3.1. Détermination du besoin fondamental *280*
3.2. Recherche de fonctions : le graphe des interacteurs *281*
3.3. Evaluation du fonctionnement urbain des zones industrielles *289*

CHAPITRE VI : ETUDE PROSPECTIVE DE LA PROMOTION DES ZONES INDUSTRIELLES DE L'AGGLOMERATION DU GRAND TUNIS 293

1. APPREHENDER LA PROMOTION DES ZONES INDUSTRIELLES : QUELLE DEMARCHE ADOPTER ? 293
1.1. Aperçu général sur la promotion des zones industrielles *293*
1.2. La démarche adoptée *296*
2. LE BILAN DES EFFORTS DE PROMOTION DES ZONES INDUSTRIELLES TUNISIENNES 297
2.1. Le Projet de Renforcement des Capacités de la gestion durable des Zones Industrielles *297*
2.2. Les effort de la FIPA *303*
3. ETAT DE LA PROMOTION DES ZONES INDUSTRIELLES 304
3.1. Les exemples de Mégrine Z4, Borj Cédria et Ksar Saïd *304*
a) Cas de la zone industrielle Mégrine Z4 304
b) Cas de la zone industrielle de Borj Cedria 307
c) Cas de la zone industrielle de Ksar Saïd 310
3.2. Le diagnostic par l'analyse SWOT *312*
a) les forces 314
b) les faiblesses 316
c) Les Opportunités 320
d) Les Menaces 322
e) Synthèse de l'analyse SWOT 324
3.3. Analyse structurelle à l'aide du logiciel MICMAC *324*
a) Bref aperçu sur la méthode Micmac 324
b) Recensement et choix des variables 325
c) Matrice des Influences Directes Potentielles (MIDP) 327
d) Utilités et limites des résultats 330
4. ANALYSE MORPHOLOGIQUE ET PERSPECTIVES STRATEGIQUES 332
4.1. Travaux préalables *333*
4.2. Perspectives stratégiques *334*
a) Vision de la promotion des zones industrielles 334
b) Options stratégiques 335
c) Détermination des politiques et actions à entreprendre 336

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE : 346

CONCLUSION GENERALE : 349

BIBLIOGRAPHIE 353

ANNEXES…… 377

Introduction Générale

La localisation des activités a toujours fait l'objet, d'un nombre croissant de travaux, tant sur le plan théorique, que sur le plan empirique. En effet, les premiers éléments d'une théorie économique de la localisation ont été posés par Von Thünen dès 1826. Cependant, "*le modèle de Von Thünen, qui a trait aux activités agricoles, vise à expliquer les différences de rentes entre terres agricoles plus que la localisation des activités économiques en elle-même*" [1]. Les efforts de ces chercheurs et d'autres comme A. Weber pour la localisation des activités industrielles ont été poursuivis ce qui a permis d'élaborer des modèles de localisation des activités économiques et des schémas théoriques qui régissent la relation activité / espace et qui tentent de mieux décrire et comprendre cette relation.

Ces modèles mettent en avant des analyses spatiales de la localisation et de l'organisation des activités dans lesquelles l'espace n'est plus considéré comme un simple réceptacle passif des firmes mais plutôt comme "*un ensemble spatialement concentré et historiquement constitué, d'activités techniques productives, institutionnelles …..…mises en œuvre et coordonnées de manière variable, par une pluralité d'organisations : firmes, centres de recherche, collectivités locales, organismes professionnels"* [2].

Cependant, ces modèles demeurent, par quelques aspects, limités, dans la mesure où les décisions entourant les choix de localisation sont très complexes et l'étude des facteurs de localisation des industries n'a jusqu'ici pas réussi à créer un consensus certain, que ce soit au niveau de la démarche suivie ou des conclusions. Les schémas proposés se sont avérés incapables de résoudre tous les problèmes dans la mesure où "*ils connaissent certaines faiblesses qui pourront être résumées notamment dans la simplicité des explications des choix de localisation et l'introduction, sans preuve tangible, de l'existence de relations structurelles entre l'établissement et son environnement sur la seule base de la proximité physique*" [3]. Si ces modèles concernent plus les grandes métropoles des pays développés, il n'en demeure pas moins vrai pour les pays du Tiers Monde. D'ailleurs, Bernadette Merenne-Schoumaker dans son ouvrage *"La localisation des industries"* confirme ce constat en précisant que " *Depuis une trentaine d'année, les changements de localisation concernent aussi le Tiers Monde dont l'industrialisation progresse et qui regroupe sans conteste de nouveaux espaces industriels*" [4].

L'agglomération de Tunis n'a pas échappé à ce constat et la localisation de ses industries a connu plusieurs phases d'évolution, de recomposition et de redéploiement.
Ce processus a évolué, semble-t-il, selon une trajectoire complexe et désordonnée. En effet, l'évolution des formes d'organisation des activités productives dans l'espace urbain et les divers échanges et flux qu'engendre chacune d'elles est, à priori, difficilement lisible.

Il ne serait donc pas facile, par-delà le désordre apparent qui caractérise ce processus, de mettre en évidence la trajectoire - ou du moins une trajectoire – de l'évolution de la

[1] SERGOT B., 2004, p.42.
[2] DUPUY C. et GILLY J.P.,1995, p.137.
[3] FISHER A., 1994, p.93
[4] MERENNE-SCHOUMAKER B.,1991, p.36.

localisation : une trajectoire qui s'avère être à la fois et de manière indissociable comme une conjonction d'une recomposition simultanée de l'appareil productif et de l'espace urbain.

La démarche n'est guère évidente. Parmi les recherches réalisées concernant l'industrie en Tunisie et son rapport avec l'espace urbain, le champ particulier de la localisation industrielle est resté un domaine pour lequel, on rencontre peu de travaux de recherche de la part des urbanistes, des géographes, des économistes ou des sociologues.

Les analyses de la dynamique d'installation des activités industrielles ont été toujours difficiles puisque, selon l'étude du Groupe Huit-Dirasset sur les zones industrielles *"les relations entre l'industrie et la ville sont faites d'attraction et de répulsions réciproques variées et complexes"* [5]. Cette étude précise que la ville traditionnelle, que ce soit la médina arabe ou la ville européenne d'ancien régime, avait une structure corporative, chaque métier avait sa rue (la rue des bouchers, la rue des tanneurs, la rue des foulons etc..) et l'ensemble était organisé selon une double logique : économique et technique. Les corporations se situaient en fonction des données du terrain, et en fonction de leur puissance respective, les plus riches occupaient les meilleurs emplacements.

De nos jours, la relation entre la ville et l'industrie se complexifie du fait que l'industrie est*" une activité anti-urbaine, qui entre en conflit direct avec la ville. Elle crée un nouveau type d'établissement, l'usine, qui exige de grands espaces et des facilités de communication ce qui est incompatible avec les structures urbaines traditionnelles"* [6]. Ceci a engendré une complexité accrue de la relation qui régit les interactions économiques et sociales des activités industrielles avec l'espace urbain ainsi que du processus de leur évolution et de leur rapport avec les enjeux du développement urbain.

En outre, le nombre et la diversité des ressources, notamment des réseaux et des externalités autour des sites productifs, constituent un milieu propice à l'accroissement et l'accélération des flux matériels et immatériels, à la densification des possibilités relationnelles, à l'articulation du local dans le global et, par suite, à l'évolution et à la diversité, voire la complexité des processus d'intégration de ces différents sites dans l'espace urbain.

D'autre part, et sur le plan macroéconomique, les espaces industriels génèrent des disjonctions spatiales, des différences économiques et sociales remarquables entre les régions. L'établissement de ces espaces, loin de susciter l'uniformité, a tendance, sur le plan économique et social aussi bien qu'en matière d'organisation de l'appareil productif, à se manifester sous la forme d'une mosaïque désordonnée et inégalitaire. D'ailleurs, Belhedi A. dans son ouvrage *"Espace et Société en Tunisie : développement, organisation et aménagement de l'espace en Tunisie depuis l'indépendance"*, en se basant sur une classification des centres urbains selon leur vocation industrielle, a montré que l'industrie contribue à renforcer la place de certains centres aux dépens d'autres créant ainsi une certaine perturbation du système urbain.

[5] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1997, p.8.
[6] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1997, p.8.

En raison de toutes ces difficultés et de la complexité de la relation entre l'industrie et la ville, aucune étude urbaine d'envergure n'a été entamée sur la question croisée de la localisation des industries et du développement urbain dans l'agglomération de Tunis. Les études qui ont été réalisées ont laissé dans l'ombre cette question : elles ont opéré dans une logique sectorielle privilégiant l'une ou l'autre des composantes du binôme industrialisation-urbanisation pour reprendre l'expression d'Alain DUBRESSON. Elles n'ont pas articulé dans une seule et même démarche dynamique l'observation des évolutions conjointes, concurrentes ou entrecroisées des activités industrielles en filiation par rapport au développement et aux enjeux de l'espace urbain.

Mais ce qui est a été prouvé inéluctablement par la quasi totalité de ces travaux, c'est que la trajectoire de l'appareil productif de la Tunisie n'a connu que des formes légères de concentration d'établissements d'entreprises étant donné l'absence de formes massives et complexes tels que les sites industrialo-portuaires ou les ville-usines.

Ceci était bien évidemment la conséquence d'un choix délibéré de l'administration coloniale qui a esquissé à sa guise l'amorce des premières installations industrielles sous forme d'unités industrielles peu regardantes sur les conditions de leur localisation. Dans ce choix fait par le colonisateur, les villes côtières, dont notamment Tunis, ont été les plus favorisées en termes d'industries par comparaison aux autres villes du pays.

A ces réalisations initiées par le colonisateur, "*un effort a été poursuivi par le gouvernement tunisien après l'indépendance témoignant d'une volonté politique de créer des pôles de croissance valorisant les ressources régionales*" [7], visant à rééquilibrer l'intérieur du pays par rapport aux zones littorales.
Ainsi, à partir des années 60, de grands projets voient le jour : alfa à Kasserine (1963), betterave à sucre à Béja (1962), aciérie à Menzel Bourguiba (1966), construction et réparation navale : SOCOMENA (1964), les ateliers Mécaniques du Sahel (1963), l'industrie automobile : STIA (1961), etc. signalant le fondement d'une industrie nationale pour diminuer les importations et exprimant clairement cette volonté de modifier l'ensemble de l'armature urbaine héritée et de diversifier les productions régionales[8].

Ce souci d'équité entre les régions et cette volonté de lutter contre les disparités régionales constituent un élément déterminant dans le choix des localisations industrielles, qui ne correspondent pas toujours aux critères habituellement retenus en termes d'économie et de proximité. Ceci a donné lieu à une répartition hétérogène des implantations industrielles selon des mouvements de concentration et d'étalement au profit d'un nombre réduit de sites périphériques ou centraux des villes.

D'autre part, les nouveaux besoins et les nouvelles contraintes de localisation qui apparaissent dans un contexte de compétition et d'incertitude accrues, et, de manière plus générale, en raison des mutations d'ordre économique et technique modifient l'environnement et l'organisation de l'entreprise. Afin d'assurer le bon développement de

[7] BELHEDI A., MIOSSEC J-M. et al., 1980, p.15.
[8] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 2001.

leur activité et conserver leur compétitivité, "*la localisation est devenue pour les entreprises et les décideurs un choix de plus en plus stratégique*" [9].
Immanquablement, la stratégie de localisation des établissements soulève pour les pouvoirs publics d'importants enjeux économiques et urbanistiques. Ils sont appelés à supporter les coûts induits par les opérations d'implantation et à accompagner les mutations technologiques et le développement industriel par différentes actions qui relèvent de leur domaine : aménagement industriel, formation de la main d'œuvre, transport, etc. "*Ils doivent faire face également aux mouvements migratoires vers les villes engendrés par les entreprises favorisant ainsi la dislocation du tissu social et générant des déséquilibres et des déchirements tant individuels que familiaux*" [10].

En effet, l'emploi industriel exerce une forte attraction sur les ruraux, les manœuvres et les non qualifiés. L'offre d'emploi si minime soi-t-elle, déclenche un mouvement migratoire qui se poursuit au delà du processus qui lui a donné naissance. *"C'est le cas des mouvements qui se déclenchent avec la création d'une usine ou plus généralement d'un pôle d'attraction économique"* [11].

De plus l'espoir économique, l'innovation, le développement et la modernité qui caractérisent la ville lui confèrent une image positive que les pouvoirs publics sont appelés à préserver à travers un bon fonctionnement et un équilibre adéquat entre cadre de vie, développement industriel et environnement.

C'était d'ailleurs le cas de la ville de Tunis. En effet, à l'image de plusieurs villes coloniales, Tunis a vu apparaître très tôt des implantations industrielles. "*L'implantation des premiers espaces industriels de la capitale remonte à l'avant première Guerre Mondiale*" [12]. De grosses unités industrielles se sont fixées dans la zone Sud de Tunis à proximité du port, du chemin de fer et des gisements de carrières qu'elles utilisaient donnant lieu à une banlieue industrielle où sont mêlés à la fois usines et habitats ouvriers[13].

Ce n'est qu'en 1964 que fut signalée, *"par une étude pilotée par la municipalité de Tunis, la nécessité de créer des zones industrielles en vue d'accueillir à la fois de nouveaux projets industriels et des unités devant faire l'objet d'un transfert vers la périphérie de la ville"* [14].

Suite aux recommandations de cette étude, la municipalité de Tunis s'est alors engagée dans la création et l'aménagement des zones industrielles et c'est ainsi que furent créées dans les années soixante les zones industrielles de Charguia, Ben Arous, Mégrine, Jebel Jelloud et Mannouba.

En 1973, l'Etat a créé l'Agence Foncière Industrielle marquant ainsi sa volonté d'appuyer la structuration et le développement de l'aménagement industriel en Tunisie. Depuis cette date et jusqu'à 2010, l'Agence a aménagé 83 zones industrielles couvrant une superficie

[9] TARONDEAU J-C., 998), p.211.
[10] MUTIN G., 1982, p.143.
[11] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 2001, p.130.
[12] DLALA H., 1993, p.144.
[13] MINISTERE DE LINDUSTRIE, 1997, p.1.
[14] DLALA H., 1993, p.145.

de 2431 ha, soit 63% de la superficie totale aménagée dans tout le pays. Parmi ces 83 zones, 16 ont été aménagées dans l'agglomération du Grand Tunis.
Ainsi le nombre total de zones industrielles dans cette agglomération a été élevé à 44 zones couvrant une superficie totale de 1768 ha.

Le tableau et la carte ci-après montrent la répartition des différentes zones industrielles dans les quatre gouvernorats du Grand Tunis[15].

Tableau 1: Répartition des zones Industrielles dans le Grand Tunis

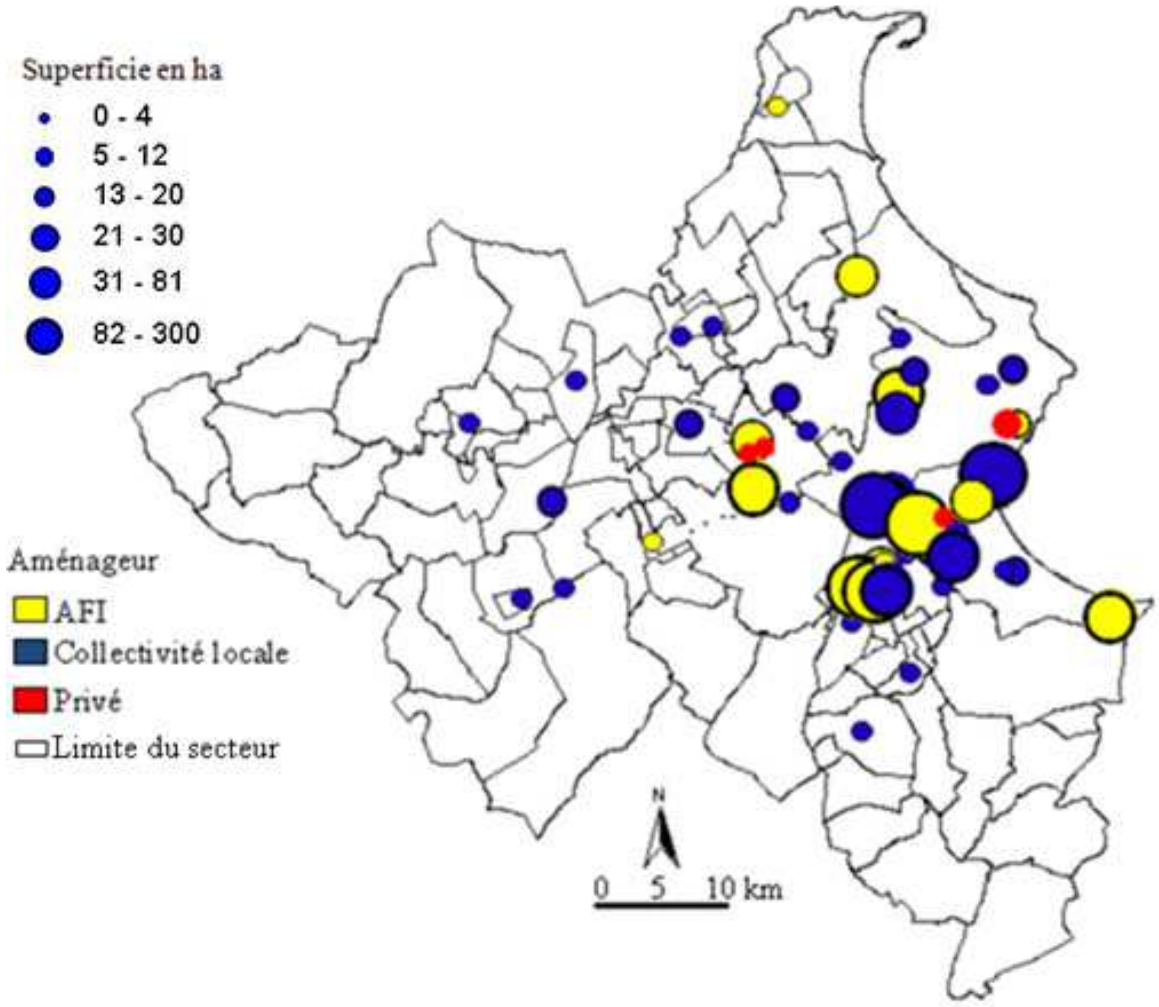
Gouvernorat	**Nombre de zones[16]**	**Superficie en (ha)**
Tunis	7	335
Ben Arous	22	1068
Ariana	7	203
Mannouba	8	102
Total Grand Tunis	**44**	**1708**

Sources : Rapports de suivi du 11ème Plan de Développement Economique et Social, Ministère de l'Industrie et de la Technologie.

[15] Le périmètre du Grand Tunis est situé entre la latitude Nord de 36° 25' et 37° 5' et la longitude Est de 9° 40' et 10° 25' sur une superficie totale de 257.178 ha dont une surface en eau (lac, sebkha, barrage) de 10.900 ha. Il couvre les quatre gouvernorats : Tunis, Ariana, Ben Arous et Mannouba.

[16] Ce tableau regroupe uniquement les zones industrielles aménagées soit par les collectivités locales, soit par l'Agence Foncière Industrielle ou par les aménageurs privés. Les autres implantations industrielles non aménagées ont été exclues.

Figure 1 : Localisation des zones industrielles dans le Grand Tunis



Source : Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Conception et réalisation : SOUSSI R., 2011.

Il est donc clair que la localisation des industries a connu une forte évolution et un important développement dans l'agglomération de Tunis, voire de fortes implications et de rapports avec l'espace urbain de cette agglomération.
Les activités industrielles, en croissance depuis plus d'une trentaine d'année, ont fait apparaître de nouveaux besoins et de nouvelles nécessités d'organisation spatiale et d'aménagement de structures pour leur accueil. En fait, les exigences spatiales du développement de l'industrie, et particulièrement des nouvelles créations industrielles, s'ajoutent aux configurations urbaines préexistantes, et contribuent à modifier et recentrer l'action spatiale.

Cependant, en Tunisie, les publications universitaires et études consacrés aux relations et rapports entre la localisation des industries et les enjeux urbains demeurent assez rares. C'est pour cette raison que nous nous sommes intéressés à mener un travail de recherche qui se veut comme une contribution à l'analyse de la localisation des industries en rapport

avec les enjeux du développement urbain. L'agglomération du Grand Tunis servira comme cadre d'analyse et périmètre d'étude de cette recherche.

L'objectif de notre travail est de contribuer à l'identification et la compréhension de la localisation des activités industrielles et d'établir ses principales caractéristiques en rapport avec le développement de l'espace urbain de l'agglomération de Tunis et l'évolution récente de l'industrie. Ce ne sont pas les activités industrielles en elles-mêmes, prises de façon abstraite, qui vont nous intéresser au premier chef, mais c'est avant tout leur matérialisation à travers les zones industrielles où elles semblent plus présentes. Il va s'agir pour nous de contribuer à une analyse plus spatiale de la question croisée de l'industrie et de l'urbain et plus particulièrement le lien entre la localisation industrielle et les enjeux du développement urbain.

La problématique qui guide notre travail pourrait, ainsi, se résumer par la formule suivante : ***"Quel est l'état de la localisation de l'industrie dans l'agglomération du Grand Tunis à travers l'exemple des zones industrielles et quel est le processus qui sous-tend cette localisation face aux enjeux imposés par le développement de son espace urbain?"***
Pour que cette problématique générale soit plus précise et opératoire, elle doit être traduite sous forme d'un ensemble de questions de recherche. Ainsi, nous nous sommes attachés à apporter des éléments de réponse aux questions suivantes:

- En quoi consiste la politique de localisation des industries dans l'agglomération de Tunis ?
- Comment se localisent les industries dans les zones industrielles ?
- Quels sont les facteurs et les conditions de la localisation industrielle ?
- Parmi les modèles existants de localisation des industries, y a-t-il un modèle applicable dans le cas de l'agglomération Du Grand Tunis ?
- A défaut, serait-il possible d'élaborer un nouveau modèle spécifique à la localisation des industries dans l'agglomération du Grand Tunis ?
- Quels sont les principaux enjeux du développement urbain qui influent sur la localisation industrielle ?
- Quels est le processus qui régit les liens entre la localisation de l'industrie et l'offre foncière?
- Quel est le rôle des acteurs dans la régulation du foncier industriel ?
- Quel est le degré d'intégration des zones industrielles dans le tissu urbain de l'agglomération tunisoise[17] ?
- Quels sont les moyens engagés et/ou à mobiliser et les mesures mises en œuvre et/ou prévues pour la promotion des zones industrielles.

Localisation et enjeu en tant que concepts

Pour mieux aborder notre problématique principale et les questions de recherche qui en découlent, nous avons mobilisé deux concepts principaux que nous avons jugés utile

[17] Désormais lorsque nous utiliserons l'adjectif "tunisois", c'est de l'agglomération du Grand Tunis dont nous parlerons.

d'élucider tout à fait au début de ce travail. Il s'agit des concepts qui constituent les pendants de notre sujet à savoir :"*localisation*" et "*enjeu*".

L'expression "*localisation des activités*" dans son acception la plus large recouvre l'ensemble des configurations spatiales résultant des ouvertures et des fermetures d'établissements. Dans notre langage courant la localisation est synonyme d'une position fixe et délimitée dans l'espace. En tant que concept, elle désigne à la fois "*le processus spontané par lequel les activités choisissent une implantation à l'échelle internationale, interrégionale et locale"* et "*les actions volontaires des pouvoirs publics pour corriger les facteurs spontanés précédents"* [18]. Mais cette définition demeure, par quelques aspects incomplète, dans la mesure où le mot implantation rappelle l'acte de s'implanter et donc l'ouverture d'un nouvel établissement tandis que le mot localisation est plus général et recouvre non seulement les ouvertures nouvelles, mais aussi les fermetures d'établissements.

D'autre part, si les activités choisissent une implantation, cela veut dire qu'il y a eu un acte de choix, une décision prise suite à une réflexion, à une analyse et par conséquent le caractère spontané évoqué dans cette définition est bien loin de la réalité.
D'ailleurs, pour BRUNET R. et al. (1993, p. 304), la localisation désigne à la fois l'" *acte de choisir un lieu, pour exercer une activité, implanter un équipement, une demeure "* et l'*" emplacement (d'une ville, d'une usine, d'une activité), envisagé du point de vue de sa situation dans l'espace géographique"* [19]. Donc, la localisation correspond, bien évidemment, à un acte de choix réfléchi et fondé.

Mais si la première définition qualifie la localisation de processus, la deuxième la réduit au simple acte de choisir un lieu et d'envisager l'emplacement adéquat dans l'espace géographique.
Pour couvrir tous les aspects du concept de la localisation, nous retiendrons, tout au long de notre travail, la définition suivante : **la localisation est le processus par lequel, une entreprise décide du choix d'un lieu géographique pour les besoins de ses activités**.

Quant à l'***enjeu***, si on consulte le dictionnaire Le Robert, on trouve la définition suivante : c'est ce que l'on peut perdre ou gagner, dans une compétition, dans une entreprise. Dans le contexte urbain, il s'agit bien de gagner ou de perdre la ville par la maîtrise d'un de ses traits marquants[20].
L'analyse des enjeux urbains vise ici à enrichir la compréhension du processus et la liste des variables sur lesquelles se base le modèle de localisation des industries.
Par enjeux urbains, l'on veut dire l'intérêt pour la ville et de façon générale l'intérêt pour tous les acteurs de l'espace urbain. Les acteurs de la ville sont des personnes, des groupes homogènes ou des organismes qui jouent un rôle dans le processus de localisation par l'intermédiaire des variables qui caractérisent leurs choix et leurs intérêts. Ils peuvent, par des stratégies et des moyens d'action, influer sur les résultats du processus étudié.

[18] MERLIN P. et CHOAY F., 2005, p.494.
[19] BRUNET R. et al., 1993, p. 304.
[20] Pour reprendre l'expression de Guy BURGEL.

Michel Godet définit un acteur comme suit : " *un acteur est un groupe homogène ayant des objectifs et des moyens d'action communs et mettant en œuvre une même stratégie et affichant un rapport de force face aux autres acteurs"* [21].

Chaque acteur dispose d'un projet, de variables de commande et subit un système de contraintes réelles héritées du passé et issues des projets des autres acteurs. L'évolution des rapports de force (des capacités d'influences et d'actions) est souvent source de conflits entre les différents acteurs.
La localisation des activités est un processus complexe dans lequel interviennent plusieurs acteurs : Etat (par ses différentes institutions), entrepreneurs, investisseurs, entreprises nationales, entreprises multinationales, société civile, syndicats, partis politiques, organisations professionnelles, etc.

Ces acteurs couvrent un large éventail d'activités et d'interventions. Le succès ou l'échec des projets d'avenir découlera pour une large mesure des relations qui vont se tisser entre ces acteurs, de la confrontation de leurs projets, de leurs rapports de force ainsi que de leurs actions. D'où l'intérêt d'une réflexion sur le jeu des acteurs et de l'étude de leurs convergences et divergences vis-à-vis d'un certain nombre d'enjeux et d'objectifs.

En effet, les enjeux sont les implications que pourraient avoir les résultats des conflits des acteurs pour l'évolution de l'espace urbain. C'est de l'examen de tous ces aspects que l'on peut déduire des renseignements qui enrichissent la connaissance du processus qui régit le champ urbain.
Une analyse des enjeux est souvent lancée à une étape sensible de l'évolution d'un espace urbain : un problème persistant, des ambitions nouvelles, des mutations de l'environnement urbain, un changement stratégique, etc.

Un enjeu peut être décliné en plusieurs objectifs. Ces derniers s'appellent les objectifs associés à l'enjeu.

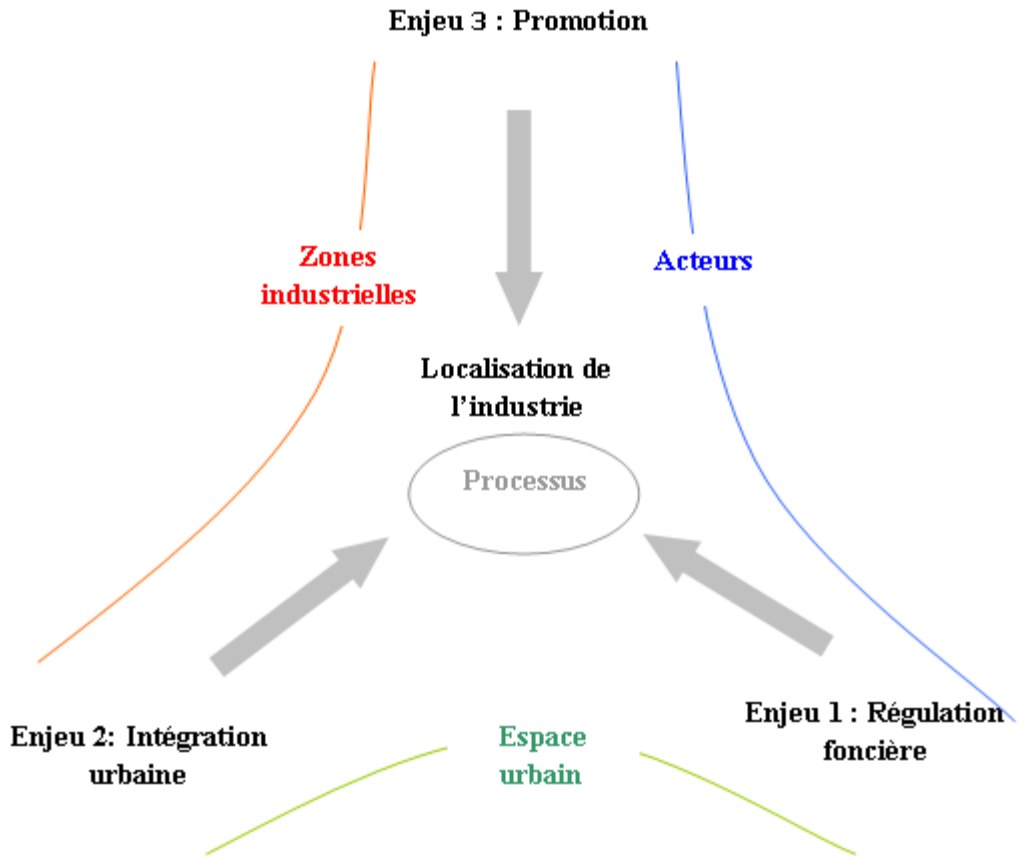
Dans le contexte urbain, les enjeux sont nombreux. Nous nous limiterons aux trois suivants :

- la régulation foncière : cet enjeu est central pour toute opération d'urbanisme et d'aménagement. Il s'agit de chercher la satisfaction des demandes en foncier industriel en tenant compte des stratégies des divers acteurs impliqués, d'aménager l'espace correspondant à ces besoins et de maîtriser ensuite l'affectation et l'usage du sol.
- l'intégration urbaine visant à améliorer l'accessibilité des sites de production, à assurer l'intégration des activités industrielles au sein de l'espace urbain et à requalifier les anciennes zones industrielles.
- la promotion des zones industrielles : cet enjeu consiste à améliorer l'image des zones industrielles à travers notamment le renforcement des infrastructures et des équipements, le développement des compétences, de services et de structures d'appui à l'industrie et à la recherche et innovation et enfin au respect de l'environnement.

[21] GODET M., 2000, p.70.

Le cadre analytique dans lequel notre problématique de recherche sera examinée est illustré par la figure suivante :

Figure 2: Cadre analytique



Source : Conception et réalisation par SOUSSI R., 2010

Ce cadre est décliné en une grille analytique qui va permettre de comparer les résultats de notre analyse de la situation actuelle en matière de localisation industrielle aux différents objectifs fixés par la politique en la matière. Par l'intermédiaire de cette comparaison, certains faits vont correspondre aux objectifs et seront ainsi mis en relief. Par ailleurs, d'autres faits ne parviendront pas immédiatement à atteindre les objectifs voulus.

Néanmoins, eux aussi seront mis en relief par leur écart par rapport à ces objectifs.
Cette grille se présente ainsi :

Tableau 2: Grille analytique

	Sujet	Objectifs associés	Indicateurs
Localisation	Elaboration et mise en œuvre d'une politique de localisation	programmation de structures d'accueil pour l'industrie	- orientations du 11ème plan de développement économique et social - programmation physique et financière des zones industrielles
		réalisation des structures d'accueil	- études préalables à la création des zones industrielles - procédure de réalisation des zones industrielles
Modélisation	Conception d'un modèle de localisation	estimation de la concordance entre l'offre d'un site et la demande d'une entreprise	- domaines de comparaison entre les conditions d'implantation et les critères décisionnels des entreprises - structure du modèle (outil d'aide à la décision)
Enjeux du développement urbain	Régulation foncière	satisfaction des demandes en foncier	- coordination des stratégies des acteurs publics et privés - renforcement des disponibilités foncières - aménagement des zones et construction des bâtiments industriels
		maîtrise de l'affectation et de l'usage du sol urbain	- pratiques et moyens de la planification urbaine - densification spatiale des zones industrielles - respect du cahier des charges des zones industrielles
	Intégration urbaine	Transport et accessibilité	- localisation à proximité des axes routiers, ferroviaires et des grands équipements - desserte des zones d'activités par les moyens de transport
		intégration des activités	- réseautage et accès aux compétences - présence de services aux entreprises - lisibilité et image des zones industrielles - respect du paysage et de l'environnement
	Promotion des zones industrielles	renforcement des infrastructures et des équipements	- amélioration du cadre de vie - renforcement des capacités de gestion -satisfaction des établissements implantés
		requalification des zones industrielles dégradées	- maintenance des zones industrielles - réhabilitation des zones industrielles

Source : Conception et réalisation par SOUSSI R., 2010

L'agglomération comme périmètre d'étude

L'aire de notre étude est celle de l'agglomération du Grand Tunis. C'est sans aucun doute une délimitation qui mérite d'être précisée. En effet, la définition courante de l'agglomération dans la plupart des dictionnaires évoque un ensemble constitué par une ville ou un village et ses environs. L'on parle par exemple de la capitale et de son agglomération.
A fortiori, l'agglomération désigne un ensemble urbain regroupant différents espaces bâtis (habitations, bureaux, locaux, etc.) incluant une ou plusieurs villes ainsi que leurs banlieues.
Le terme "agglomération", dans son acception actuelle, est indissociablement lié à l'accélération de l'urbanisation c'est-à-dire à *"la concentration croissante dans les villes (autrefois) et dans les agglomérations urbaines (aujourd'hui)"* [1]. Depuis plusieurs années, les villes s'étendent loin du centre urbain d'origine, englobant campagnes environnantes et petites villes secondaires dans un phénomène de périurbanisation. L'agglomération est donc *"un ensemble constitué par une ville et ses banlieues"* [2]. Plus ou moins récentes, ces banlieues dépendent étroitement de la ville, sur le plan économique essentiellement. Cette complémentarité se manifeste par des migrations pendulaires quotidiennes entre les quartiers centraux où se trouvent les emplois, en particulier dans le secteur tertiaire, et les zones d'habitat, devenues parfois des "banlieues-dortoir". L'extension des agglomérations atteint son paroxysme aux États-Unis, où les lieux de résidence sont parfois éloignés de plusieurs dizaines de kilomètres des *Central Business Districts*, ou quartiers d'affaires.

En France, les derniers recensements ont montré, au sein des agglomérations, un dépeuplement des centres urbains anciens au profit des lotissements et des zones pavillonnaires situés en proche et lointaine banlieues. En outre, lorsque deux ou plusieurs agglomérations deviennent contiguës, elles appartiennent à une conurbation.

Le territoire d'une agglomération dépasse toujours les limites des circonscriptions communales et peut être contrôlé par une même autorité. Toutefois, l'absence relative de structure administrative dédiée spécifiquement à l'agglomération en tant qu'entité urbaine peut entraîner des difficultés, notamment au niveau des statistiques. Il y a absence de correspondance entre le territoire socio-économique des agglomérations et le territoire des communes et par ricochet, entre les données administratives et les données réelles de l'agglomération.

En somme, le terme agglomération est ambigu, *"L'évolution des définitions de la ville ne fait que refléter la mutation du monde urbain lui-même. A l'origine, claire et nette, la rupture semble aujourd'hui plus confuse ; la ville devient une agglomération et l'agglomération une aire urbaine"* [3]. Ce terme couvre, en principe, un ensemble urbain composé d'une ville principale et de ces banlieues ou exceptionnellement plusieurs villes centres.

[1] MERLIN P. et CHOAY F., 2005, p.910.
[2] MERLIN P. et CHOAY F., 2005, p.910.
[3] ENAULT C.,2003, p.120.

En Tunisie, l'article 7 du Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme prévoit la fixation d'une liste des agglomérations urbaines nécessitant l'élaboration de Schémas Directeurs d'Aménagement (SDA). Cette liste a fait l'objet du décret n°98-2092 du 28 octobre 1998, fixant la liste des grandes agglomérations urbaines et des zones sensibles qui nécessitent l'élaboration de SDA[1].

L'article premier de ce décret, énumère 10 agglomérations urbaines nécessitant l'élaboration d'un SDA. La liste de ces agglomérations est fixée comme suit :

1. le Grand Tunis : les circonscriptions territoriales des gouvernorats de Tunis, Ariana et Ben Arous[2].
2. le grand Sousse : les circonscriptions territoriales des communes de Sousse, Hammam-Sousse, M'saken, Kalâa Kebira, Kalâa Sghira, Akouda, Kssibet-Thrayet, Zaouiet Sousse, Ezzouhour, Messaâdine.
3. le grand Sfax : les circonscriptions territoriales des communes de Sfax, Sakiet Eddaïer, Sakiet Ezzit, El Aïn, Gremda, Chihia, Thyna.
4. Monastir : la circonscription territoriale du gouvernorat de Monastir.
5. Bizerte : les circonscriptions territoriales des communes de : Bizerte, Menzel Jemil, Menzel Abderrahmen.
6. le grand Gabès : les circonscriptions territoriales des communes de grand Gabès, Ghannouch, Chenini-Nahal, El Matouiya, Ouedhref.
7. Nabeul : les circonscriptions territoriales des communes de Nabeul, Dar Chaâbane El Fehri, Beni Khiar, El Maâmoura, Hammamet.
8. les agglomérations urbaines des villes de Béja, Jendouba, El Kef, Siliana, Zaghouan, Kairouan, Kasserine, Sidi Bouzid, Mehdia, Gafsa, Tozeur, Kébili, Medenine, Tataouine.
9. l'agglomération urbaine de Menzel Bourguiba - Tinja : les circonscriptions territoriales des communes de Menzel Bourguiba et Tinja.
10. l'agglomération urbaine de Grombalia - Soliman – Menzel Bouzelfa - Beni Khalled : les circonscriptions territoriales des communes de Grombalia, Soliman, Menzel Bouzelfa, Beni Khalled.

L'examen de cette liste confirme la difficulté de donner une définition unifiée et précise de la notion d'agglomération et d'en dégager des critères bien explicites. On y trouve une oscillation entre les périmètres d'un ensemble de gouvernorats, c'est le cas de l'agglomération de Tunis ou d'un seul gouvernorat (cas de Monastir) ou encore quelques communes regroupées, voire une seule commune (cas des 14 villes chefs-lieux des gouvernorats).

Pour autant, nous avons adopté la définition prévue par ce décret. Ainsi, le périmètre d'étude choisi dans le cadre de ce travail est l'agglomération du Grand Tunis qui regroupe les circonscriptions territoriales des quatre gouvernorats de Tunis, Ariana, Ben Arous et Mannouba. Cet espace urbain semble constituer un périmètre d'étude pertinent pour notre recherche étant donné qu'il présente plusieurs caractéristiques fort intéressantes pour mener à bien ce travail et ce, pour diverses raisons :

[1] JORT du 3 novembre 1998, p.2170.
[2] A noter qu'à la date de parution de ce JORT, le Gouvernorat de Mannouba n'était pas encore créé.

- l'agglomération du Grand Tunis a connu les premières formes de localisation industrielle. Elle dispose par conséquent d'une histoire industrielle longue, riche et variée et n'a cessé de concentrer une part considérable de l'activité industrielle de la Tunisie.
De surcroît, cette région dispose d'une variété de sites productifs allant des unités de production isolées jusqu'aux grandes concentrations d'établissements industriels sous formes de zones industrielles et/ou d'activités. "*La région de la capitale tunisienne est incontestablement le théâtre d'une forte concentration d'établissements industriels*" [1]. Elle peut être considérée comme un espace privilégié par l'industrie puisqu'elle concentre 37.6 % des entreprises industrielles et 26 % de l'emploi industriel.

- le Bassin de Vie Economique (BVE)[2] de cette agglomération est le bassin du pays le plus important en termes de population, d'emplois et d'activités. Il est constitué de quatre bassins : le BVE de Tunis, le BVE de Ben Arous, le BVE de la Mannouba et le BVE de l'Ariana. Il comprend 45 délégations et s'étend sur une surface de 2573,55 km^2. La population compte environ 2 millions et demi, soit un peu moin du 1/4 de la population totale du pays. Cette région constitue le principal pôle économique du pays. Elle concentre une part importante d'emplois industriels et tertiaires.

- l'agglomération du Grand Tunis voit la naissance de grands projets structurants synonymes d'un développement urbain assez remarquable. En tant qu'espace ayant le statut de capitale et de future métropole, cette agglomération s'affirme comme "*la capitale politique, administrative, économique et culturelle du pays et comme la seule métropole de niveau international*" [3]. Elle renferme divers équipements tels que, les centres de formation, les établissements universitaires, les structures de recherche, les ports, l'aéroport… entrant parfaitement en jeu dans la dynamique d'échange qu'entretiennent activités industrielles avec la ville.

Période d'analyse et sources d'informations

Quant à la période d'analyse de la problématique proposée, elle couvrira principalement les quatre dernières décennies. Ce choix se justifie par le fait que les principaux changements ayant affecté l'industrie et l'espace urbain en Tunisie ont eu lieu durant cette période. Néanmoins, cela ne nous empêcherait pas de se référer aux premières années de l'indépendance, voire à l'époque coloniale qui sont, certes, des périodes riches d'enseignements.

Pour parvenir à cerner les divers éléments caractérisant le processus de localisation industrielle dans l'agglomération tunisoise, nous avons utilisé plusieurs sources d'informations. Les premières sources sont en provenance des institutions publiques et

[1] METRAL A., 2000, p.27.
[2] Le BVE est un concept qui a été défini par le bureau d'études Dirasset dans l'étude "*Aménagement du territoire et zones d'activités*" comme étant un cadre territorial local adapté aux problèmes socio-économiques. On lit dans cette étude p.11" *la territorialisation de la vie économique ne s'effectue pas à la même échelle que celle de la vie administrative…La solution réside dans le regroupement pertinent d'un certains nombres de délégations en bassins de vie économiques".* Un bassin de vie économique est ainsi "*une entité territoriale de base dotée d'un minimum de cohérence économique et susceptible de servir de cadre à la cohésion des acteurs socio-économiques".*
[3] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1997, p.164.

privées (documents administratifs, études, rapports d'activités, fichiers statistiques, bases de données, etc.). Elles constituent un filon important d'informations statistiques et de données socio-économiques et politiques notables. Nous avons bénéficié également de l'apport des travaux de recherche antérieure (thèses, masters et articles), dans la mesure où ceux-ci soulèvent des problématiques très diversifiées à travers des approches différentes.

Nous avons procédé ensuite à l'élaboration d'une enquête auprès d'un échantillon d'établissements implantés dans l'agglomération de Tunis qui a permis d'élucider les aspects de la distribution spatiale des activités ainsi que la dynamique qui régit le processus de leur localisation.

Cette enquête a tenté d'apporter des éléments d'information sur les points suivants :

1) les caractéristiques générales de l'établissement: raison sociale, adresse, nombre d'employés, activité principale, date de création, année d'entrée en production, statut (locataire ou propriétaire) etc.
2) les conditions d'occupation spatiale : surface au sol, surface couverte, nature des travaux de réaménagement des locaux, mode d'usage du sol, difficultés liées au transport de marchandises, au parcage, etc.
3) la localisation de l'établissement : localisation actuelle et motifs à l'origine des choix de cette localisation, rôle des acteurs, localisation précédente, éventuelle localisation future et ses raisons, etc.
4) les enjeux et les perspectives : évolution de la zone industrielle et son impact sur l'établissement, services offerts par la zone, respect de l'environnement et enfin les recommandations et les suggestions.

Les réponses aux questionnaires de l'enquête ont été traitées et analysées statistiquement. Une base de données est constituée puis exploitée dans le but de faire ressortir les aspects profonds et les spécificités indispensables à la compréhension des logiques d'organisation spatiales des établissements de l'agglomération du Grand Tunis.

En outre, nous avons réalisé des entretiens à l'aide d'un guide de recherche auprès des responsables des institutions publiques et privées concernées par notre domaine d'étude. Il s'est agi des responsables des départements ministériels chargés de l'industrie, de l'équipement et de l'aménagement du territoire, de l'environnement, etc., des responsables de l'Agence Foncière Industrielle, des responsables de l'Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat, des professionnels de l'urbanisme et de l'aménagement, des représentants des collectivités publiques locales, etc.

Les informations qui nous ont été fournies par les divers intervenants nous ont aidé à apprécier les différents aspects qui influencent la localisation des industries, ainsi que les stratégies des divers acteurs du développement économique, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire notamment dans le domaine de l'aménagement industriel.

Ces entretiens sont guidés par un questionnaire semi-directif qui constitue une technique d'entrevue située à mi-chemin entre la directivité d'un questionnaire fermé et l'entretien libre. L'entretien est semi-directif en ce sens qu'il n'est ni entièrement ouvert, ni canalisé par un grand nombre de questions précises. "*Généralement, le chercheur dispose d'une*

série de questions guidées, relativement ouvertes, à propos desquelles il est impératif qu'il reçoive une information de la part de l'interviewé" [1].

Cette technique est un moyen important dans le cas de notre travail. Elle nous permet d'approfondir et de mieux comprendre les aspects liés à la problématique de notre recherche.

Tout au long de ces entrevues, nous avons veillé à encourager nos répondants à exprimer librement leurs idées, leurs opinions, voire les difficultés et les problèmes qu'ils rencontrent et les solutions qu'ils suggèrent.

Chaque entretien effectué est immédiatement transcrit et analysé. L'analyse consiste en des lectures fréquentes et systématiques faisant ressortir les caractéristiques communes et les différences entre les informations fournies par les répondants, ce qui permet de relier les points de concordance et de discordance entre les différents discours. Ce n'est qu'à partir de multiples lectures, d'un tri et d'une mise en rapport des faits, des situations et des thèmes que nous avons pu faire apparaître la pertinence des données recueillies et identifier les aspects profonds, les enjeux et les règles qui régissent la localisation des industries dans l'agglomération de Tunis.

Compte tenu de notre problématique, du cadre analytique défini précédemment, de la mise au point faite sur les concepts que nous avons engagés et au regard des divers documents et informations rassemblés, analysés et exploités ainsi que des résultats de nos enquêtes et investigations, nous avons divisé notre travail en trois parties.

La première partie est consacrée à la politique de localisation des activités industrielles. Il s'agit d'abord de comprendre la genèse et le déploiement spatial de l'appareil industriel dans l'agglomération du Grand Tunis, la distribution des activités industrielles dans les zones industrielles et le processus qui régit cette localisation. En second lieu, nous tentons de délimiter les contours de la structure industrielle et d'analyser ses principaux éléments. Cette partie sera étayée par l'élaboration d'un modèle (nouvel outil d'aide à la décision) qui permettra d'orienter les investisseurs vers le site d'accueil le plus commode à leurs activités.

La deuxième partie fait le point sur la problématique du foncier industriel. L'approche adoptée dans cette partie privilégie une entrée par les acteurs : identification des principaux acteurs dans le domaine du foncier, leurs rôles, leurs stratégies ainsi que le contexte qui influe sur la problématique foncière et les techniques d'aménagement pouvant matérialiser, caractériser voire résoudre l'équation du foncier industriel.

La troisième partie a pour but d'identifier, de comprendre et de mesurer le degré d'intégration des zones industrielles dans le tissu urbain. Plusieurs facteurs entrent en jeu dans l'articulation de l'industrie avec la ville. Nous souhaitons identifier quelques uns susceptibles de faciliter ou au contraire d'entraver l'insertion des zones industrielles dans le tissu urbain. En dernier lieu, nous aborderons la question de la promotion des zones industrielles qui s'attache à faire connaître ces zones et à les singulariser de par leurs situations, leurs sites, leurs ville-supports, leurs vocations et leurs équipements.

[1] QUIVY R. et VAN CAMPENHOUDT L., 1995, p.185.

Première partie :

Politique de localisation des activités industrielles dans l’agglomération du Grand Tunis

Chapitre I : Programmation et réalisation des structures d'accueil pour l'industrie

1. Le fait industriel dans l'agglomération tunisoise

1.1. L'industrie et les activités industrielles

a) Clarification des concepts : industrie, activités industrielles

En tant qu'un ensemble d'activités économiques, l'industrie consiste à l'exploitation des matières premières en les transformant en des produits fabriqués. Ce terme est également utilisé pour désigner une branche d'activités, un secteur d'activités ou même une entreprise. L'industrie forme le secteur secondaire du classement de Colin CLARK entre le primaire qui lui fournit des intrants, et le tertiaire qui distribue ses produits. Le secteur secondaire étant défini comme le secteur de toutes les activités qui transforment les matières premières en des biens et produits. Selon DUBRESSON "*l'industrie regroupe l'ensemble des activités qui produisent des richesses par la mise en œuvre de matières premières : il s'agit ici d'activités de transformation et de fabrication de biens manufacturés (branche 3 de la classification internationale ONU)*"[1]. Ceci exclut les activités de stockage, les bureaux, les services, le bâtiment et les travaux publics, les services de préservation de l'environnement, l'artisanat et les activités de production et d'industries culturelles.

Si l'on se réfère au code tunisien d'incitation aux investissements, on trouve la classification suivante :

- les industries agricoles et alimentaires
- les industries textiles, d'habillement et du cuir
- les industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre
- les industries chimiques
- les industries mécaniques, métalliques, métallurgiques et électriques
- les industries diverses.

La classification adoptée par l'API distingue les branches d'activités suivantes :
L'industrie agro-alimentaire, l'industrie des matériaux de construction, céramique et verre, l'industrie mécanique et métallurgique, l'industrie électrique, électronique et électroménager, l'industrie chimique (plastique non inclus), l'industrie du textile et de l'habillement, l'industrie du bois, du liège et de l'ameublement, l'industrie du cuir et des chaussures. Le reste des activités industrielles non couvertes sont classées dans la catégorie "industries diverses".

[1] DUBRESSON A., 1989, p.128

En s'appuyant sur toutes ces classifications et sur celle de la NAT : Nomenclature d'Activités Tunisiennes : NT 120.01 (octobre 1996)[1] , il est possible d'effectuer des regroupements de branches pour des fins statistiques et cartographiques. C'est ainsi que nous retenons tout au long de ce travail les banches industrielles suivantes :

- **les industries agro-alimentaires** : dont notamment les industries du lait et dérivés, le travail des grains et farines, la conserverie et la semi-conserverie, le séchage, la déshydratation, la lyophilisation, la sucrerie, la chocolaterie et dérivés, les boissons, les liquides alcoolisés et les vinaigres, les industries du froid, d'aliments composés, le conditionnement des produits alimentaires agricoles et de pêche.
- **Les industries textiles et d'habillement** dont notamment l'effilochage, le finissage, le moulinage et la texturation, la teinturerie, l'ouaterie, la broderie, la fabrication des fibres synthétiques et artificielles,
- **Les industries du cuir et de la chaussure** dont notamment la tannerie et la mégisserie, la maroquinerie, la fabrication de vêtements en cuir,
- **les industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre** : dont notamment les industrie du marbre, de la chaux, du béton, des carreaux, des ciments, des briques, des tuiles tuyaux en terre cuite, des articles sanitaires, de la vaisselle, des faïences, des isolants pour bâtiments, du verre et de la cristallerie,
- **les industries chimiques** : dont notamment la transformation des phosphates, la production de l'azote et les engrais, la production du soufre, du fluor, de la soude, des acides minéraux, des dérivés du pétrole, des solvants et diluants, des matières colorantes, la polymérisation, la polyaddition et la polycondensation, l'industrie du caoutchouc et pneumatique, la fabrication d'enduits , de mastics, de produits d'étanchéité, de gaz à usage industriel et médical, de composés aromatiques, d'extraits tonnants, de produits à usage pharmaceutique ou vétérinaire, de pesticides, de produits d'entretien, d'encres, de peintures, de colles, de lubrifiants et de graisses.
- **les industries mécaniques, métalliques, métallurgiques et électriques :** dont notamment la fabrication de produits sidérurgiques primaires, de produits métallurgiques, métalliques, électriques, d'équipements et de composants électroniques, d'appareils de télécommunication, etc.
- **Les industries diverses** : dont notamment les industries du bois et de l'ameublement, la transformation du liège, la vannerie et sparterie, les industries du papier et arts graphiques, les industries plastiques.

P. Merlin et F. Choay définissent l'industrie comme *"l'ensemble des activités collectives de production de biens à partir de matières brutes, à l'aide de travail et de capital : ce sont celles qui correspondent au secteur secondaire, y compris l'industrie du bâtiment et*

[1] Cette norme n'est plus une norme homologuée (c'est-à-dire d'application obligatoire) et ce, depuis la parution de l'arrêté du ministre de l'industrie et de la technologie du 15 septembre 2010, portant annulation de l'arrêté du ministre de l'industrie du 2 juillet 1996, portant homologation de la norme tunisienne relative à la nomenclature d'activités. De surcroît, un projet de révision de cette norme est en cours d'élaboration suite à la révision majeure des nomenclatures d'activités et de produits de l'ONU durant la période 2000- 2006.

des travaux publics"[1] . Cependant plusieurs classifications excluent le bâtiment et travaux publics.
Certains auteurs parlent aussi d'industrie traditionnelle par opposition aux industries "High-tech" alors que d'autres voient qu'une grande partie de l'industrie "High-tech" se chevauche avec le secteur tertiaire. On comprend dès lors que la distinction entre les deux n'est souvent pas sans équivoque. D'ailleurs, MAYHEW et PENNY proposent même "*l'élargissement du terme industrie à l'ensemble de l'activité économique, y compris des secteurs comme la musique"*[2], et suggèrent, au-delà de la classification de Clark, *"un secteur quaternaire qui renferme des activités tertiaires de haut niveau"* [3], ou à haute teneur informationnelle telles que la recherche, l'innovation, les médias, etc. Cette acception large est adoptée par les anglo-saxons qui attribuent au mot *"industy"* une signification couvrant aussi bien l'industrie manufacturière que les services.

b) Qu'appelle-t-on Petite et Moyenne Entreprise en Tunisie ?

Précisons d'emblée qu'il n'existe pas une définition légale de la PME en Tunisie, quand bien même ce mot est utilisé dans le discours et les documents officiels. On relève des définitions implicites adoptées par la BCT, le FOPRODI, le FONAPRAM, la BFPME et le CMF. En effet, en se référant à la circulaire n°86/42 en date du 1er décembre 1986 et notamment son article 27, " *la Banque Centrale considère comme PME, toute entreprise relevant du secteur des industries manufacturières et dont le total des investissements lors de la création n'excède pas 500.000 D fonds de roulement compris ou dont les investissements d'extension ne font porter les immobilisations nettes d'amortissement au-delà de ce plafond* " [4].

Le décret 99-484 relatif à la promotion des PME par le Fonds de Promotion et de Décentralisation Industrielle (FOPRODI) définit les petites et moyennes entreprises du secteur industriel et du secteur tertiaire comme celles ayant un investissement total de moins de 3 millions de dinars, alors que le décret 94-814 relatif aux critères pour le financement par le Fonds National de Promotion de l'Artisanat et des Petits Métiers (FONAPRAM) définit les petites entreprises comme celles ayant un coût d'investissement total (fonds de roulement inclus) qui n'excède pas 50 000 DT.

Quant à la BFPME dédiée exclusivement à financer les PME, elle contribue au financement de la création des entités productives hors secteur touristique et promotion immobilière dont le coût total est compris entre 80 mille et 4 millions de dinars.
Pour le CMF, sont considérées comme PME, les entreprises dont les critères d'actifs immobilisés[5] nets et d'effectif n'atteignent pas les seuils suivants : 4 millions de dinars en ce qui concerne les actifs immobilisés et 300 personnes en ce qui concerne l'effectif total[1].

[1] DUBRESSON A., 1989, p.128.

[2] MAYHEW S. & PENNY A., 1992, p. 116.
[3] Ibid.
[4] BENNASR A., 1993, p.95.
[5]Le " montant d'immobilisations nettes" s'entend "actifs nets immobilisés" conformément au système comptable des entreprises et englobe les immobilisations incorporelles, les immobilisations corporelles et les immobilisations financières.

La définition retenue de la PME dans le cadre de l'élaboration du répertoire national des entreprises se réfère au nombre de salariés embauchés et classe dans la catégorie des Petites Entreprises (PE) celles qui emploient entre 6 et 49 salariés, dans celle des moyennes entreprises (ME) celles qui emploient entre 50 et 199 salariés et les Grandes Entreprises (GE) 200 salariés et plus.
En revanche, une définition plus récente a été introduite par le Décret n° 2008-388 du 11 février 2008, portant encouragement des nouveaux promoteurs, des petites et moyennes entreprises, des petites entreprises et des petits métiers. Ce décret stipule dans son article 2 la définition suivante *"Est considérée petite et moyenne entreprise …. toute entreprise réalisant ses investissements dans les activités des industries manufacturières et les activités de l'artisanat ….. et dans les activités des services …..., sans que le montant de son investissement ne dépasse cinq millions de dinars fonds de roulement inclus".*

Pour autant, une définition consensuelle semble exister au niveau de l'administration. Elle indique que toute entreprise ayant entre 10 et 300 employés est considérée comme une PME. Nous y ajoutons le critère relatif à l'investissement introduit récemment par le Décret n° 2008-388 du 11 février 2008 pour en dégager la définition suivante spécifique aux entreprises du secteur industriel: "*est considéré comme PME industrielle, toute entreprise ayant entre 10 et 200 employés et dont le montant de son investissement ne dépasse pas cinq millions de dinars fonds de roulement inclus*". Cette définition, quand bien même non officielle, sera la définition que nous adoptions tout au long de ce travail de recherche.

1.2. Genèse et évolution du fait industriel

a) Les principales activités industrielles avant l'indépendance

Les anciennes implantations industrielles ont existé dans la plupart des villes tunisiennes sous plusieurs formes allant des petites industries ou des activités pseudo industrielles jusqu'aux grandes industries caractérisant notamment les exploitations minières. Elles se sont localisées dans plusieurs endroits de la ville : à la périphérie, à proximité des axes de transport ou dans des sites en présence des ressources naturelles en eau.

"*Ce type d'implantations a annoncé l'amorce d'une industrie de transformation en Tunisie, une industrie qui n'a commencé à construire véritablement son chemin qu'au lendemain de l'établissement du Protectorat*" [2] et ce, dans le cadre " des *Réserves Industrielles Stratégiques prévues par la France pour encourager l'implantation industrielle dans ses colonies*" [3].
C'est donc un héritage pour la plupart du passé et notamment de la période coloniale que soient implantées les premières unités industrielles en Tunisie. "*Les usines ont été fortement concentrées dans l'agglomération tunisoise qui représentait le principal centre*

[1] Communiqué du CMF relatif à la définition de la notion des Petites et Moyennes Entreprises opérant dans les secteurs libres à la constitution au sens de l'articler 21 bis du décret n°77-608 du 27 juillet 1977, tel que modifié et complété par les textes subséquents et notamment par le décret n°2005-2397 du 31 août 2005.
[2] SEBAG P., 1951, p.89.
[3] BELHEDI A., 1989, p.31.

industriel du pays" [1]. Ce centre a tout d'abord connu quelques fabriques de bière, de glace et de briques, puis des unités de transformation des métaux, de produits agricoles (minoterie, vinification, huilerie…). "*Ensuite, avec le développement de l'urbanisation, ce fut le tour des industries de matériaux de construction, de peintures et de colles"* [2], et avec la deuxième Guerre Mondiale, quelques unités relatives aux pâtes alimentaires, aux conserves et aux emballages ont été créées et l'industrie mécanique commença à se développer (tableau 3):

Tableau 3: Répartition des entreprises tunisiennes par branche d'activités en 1955

Branche/ Secteur	Nombre d'entreprises		Total
	Européennes	*Tunisiennes*	
Métallurgie	3	-	3
Transformation de métaux	9	-	9
Matériaux de construction	17	-	17
Chimie, caoutchouc	7	-	7
Industrie alimentaire	32	9	41
Textile et habillement	5	1	6
Cuir et peau	4	1	5
Bois et ameublement	3	-	3
Papier et divers	9	-	9
Industries manufacturières	**89**	**11**	**100**
Bâtiment et travaux publics	72	10	82
Commerce	30	3	33
Transport	15	10	25
Total	**206**	**34**	**240**

Source : BEST, Recensement de 1953,1955 in "Espace et Société en Tunisie : développement, organisation et aménagement de l'espace en Tunisie depuis l'indépendance", Thèse :Géo., Amor Belhedi, FSHS, Tunis : 1989, p30.

D'après ce tableau, le nombre d'entreprises en Tunisie comptant plus de 50 salariés était de 240 entreprises dont 100 entreprises dans le secteur des industries manufacturières et 134 étaient dans l'agglomération tunisoise soit environ 60% de l'ensemble des établissements industriels employant plus de 50 salariés, toutes branches confondues.

b) La mise en place d'une industrie nationale

Durant les années 1960, la Tunisie a connu une crise qui a frappé fort le pays. Pour pallier à cette crise, l'Etat a élaboré un projet de perspectives décennales[3] qui s'inscrivait dans une vision globale à caractère socialiste. Dans le cadre de ces perspectives décennales de

[1] DLALA H.,1993, p.34.
[2] BELHEDI A., 1989, p.31.
[3] L'Etat tunisien a dû faire appel aux services de M. Ahmed Ben Salah chargé par le Président Bourguiba en 1961 de la planification et des finances, pour préparer un plan de perspectives décennales 1962-1971, puis un plan triennal ayant pour but de mettre en place les structures nouvelles. Les perspectives décennales, dont le préambule affirme que " la Tunisie opte résolument pour le socialisme ", visent à décoloniser l'économie nationale et entendant assurer un auto-développement du pays.

développement, l'industrialisation est présentée comme un volet important du développement économique de la Tunisie, comme un instrument fondamental de la décolonisation quand bien même le pays est déclaré indépendant.
Selon les pouvoirs publics, l'industrie doit transformer et valoriser les ressources du pays, fournir l'essentiel des produits industriels consommés par la population et contribuer à résoudre les problèmes de l'emploi. Le rôle de l'industrie comme vecteur de développement a été jugé par DLALA H. "*nécessaire dans cette époque*" [1]. De même BELHEDI A. a fait voir que l'industrie est indispensable au développement et au progrès puisqu'elle *"a un rôle central et une vocation universelle comme mode de développement, elle est impérative et initiatrice du changement socio-économique progressif "* [2], c'est pour cette raison qu'elle a été toujours perçue par l'Etat comme la condition de développement, destinée à résorber le chômage aussi bien urbain que rural.

Dans cette recherche de développement industriel, l'État a exprimé clairement sa volonté de rééquilibrer l'intérieur du pays par rapport aux zones littorales dans le but de modifier l'ensemble de l'armature urbaine héritée. L'État s'est donc lancé dans une lutte contre le déséquilibre régional qui a lésé surtout les régions de l'ouest et du sud du pays, comme l'a déjà précisé SIGNOLES P. en affirmant que: *"l'ordre colonial a contribué à gauchir fortement le système urbain"* [3]. Ainsi, cette volonté de lutter contre ces disparités régionales a constitué un élément déterminant dans le choix des localisations industrielles, des types d'industries, de leur taille et du volume des investissements. "*L'effectif des établissements tunisois de toutes les dimensions s'est accru de 8% entre 1962 et 1972 contre 76% pour le reste du pays*" [4]. Ainsi la concentration industrielle de Tunis fut atténuée : la structure de la répartition géographique de l'activité industrielle à cette époque s'est nettement améliorée par rapport à ce qu'elle était dix ans auparavant.

Il y a lieu de signaler, par ailleurs, que l'important effort d'investissement public a été réalisé grâce à des capitaux étrangers, fournis sous forme de crédits, et rarement sous forme d'investissements directs. C'est ainsi que l'État a pu contrôler la localisation des investissements et procéder à un élargissement du tissu industriel à travers les régions. C'est ce que BEN AMARA S. a voulu constater lorsqu'elle a affirmé que : *"A l'aube de l'indépendance sans créer de véritables zones industrielles, d'importantes unités industrielles ont été créées par les pouvoirs publics pour jeter les bases d'une industrie régionalisée*" [5].

Cependant malgré cet effort d'industrialisation sur le littoral et les quelques réalisations à l'intérieur du pays, la région de Tunis demeure toujours un gros pôle de développement industriel, le déséquilibre industriel régional s'est transformé, mais il était loin d'être résolu. "*De nombreuses terres agricoles et de multiples vergers du Grand Tunis ont cédé la place soit aux zones d'équipements industriels soit aux complexes touristiques*" [6], engendrant l'élaboration de certains projets annexes tels que l'aéroport, les routes, les centres commerciaux, etc.

---

[1] DLALA H., 1993, p.38.
[2] BELHEDI A., 1989, p.97.
[3] SIGNOLES P., 1978, p.71.
[4] DLALA H., 1993, p.62.
[5] BEN AMARA S., 1999, p. 10.
[6] BEN MAHFOUDH H., 1999, p.57.

Il y a lieu de signaler également que le tissu industriel créé durant cette période n'était fondé ni sur le zoning industriel ni sur le développement des relations de sous-traitance ou sur la promotion de l'intégration urbaine. La logique adoptée dans la localisation des unités industrielles créées dans les villes intérieures à cette époque visait surtout une meilleure répartition géographique des unités de production et leur implantation ne se posait pas encore en termes d'aménagement[1]. En outre, ces grosses unités industrielles n'ont pas pu impulser l'implantation de nouvelles industries en aval ce qui a empêché la formation de vraies zones industrielles.[2]

Par ailleurs, les nouvelles orientations de la politique industrielle dans les années 70 ont été marquées par la volonté d'application d'une stratégie d'ouverture libérale où l'accent a été particulièrement mis sur la stimulation de l'initiative privée, le développement des industries exportatrices et l'incitation à la décentralisation industrielle. Cette décennie se démarquait donc de la période dirigiste des années soixante par une transition vers une économie libérale encourageant l'initiative privée nationale et l'investissement étranger[3].

Dans cette stratégie, l'Etat a continué à prendre en charge le financement des projets lourds qui dépassent les possibilités d'investissement du secteur privé. Pour le reste, l'Etat a favorisé le secteur privé qui s'orientait vers les projets moins lourds et à rentabilité immédiate. Plus de 740 millions de dinars ont permis la mise en place de 4700 projets et de plus de 72000 postes d'emplois entre 1973 et 1980. Le taux de réalisations observé sur cette période était de l'ordre de 45% pour les investissements, 60% pour le nombre de projets et 36% pour les emplois[4].

Les moyens essentiels mis en œuvre pour asseoir la politique d'industrialisation comprenaient un arsenal de mesures législatives d'encouragement financier aux investissements, à la création de petites et moyennes entreprises, à la décentralisation et plusieurs autres actions d'aide et d'incitation permettant de promouvoir dans les meilleures conditions la création d'entreprises.

A cet effet, la Tunisie a promulgué plusieurs textes législatifs en faveur des industries manufacturières. Il s'agit notamment de :
La loi 72-38 du 27 avril 1972 qui a institué pratiquement des conditions de travail analogues à ce qu'elles seraient dans une zone franche pour les entreprises dont la production est destinée à l'exportation. L'ensemble des avantages accordés par cette loi s'applique tant aux entreprises non résidentes qu'aux résidentes.

La loi 74-74 du 3/08/1974 qui constitue un véritable code des investissements pour les industries manufacturières dont la production est destinée au marché local. La modulation des avantages de cette loi en fonction du nombre d'emplois créés, a pour but de favoriser la création d'entreprises non capitalistiques considérées comme répondant mieux aux réalités

[1] MINISTERE DE LINDUSTRIE ET DE L'ENERGIE, 1997, p. 11.
[2] Ibid, p. 11.
[3] MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 1996, p.40.
[4] DLALA H., 1993, p.93.

du pays. Ces avantages concernent aussi bien la création d'entreprises nouvelles que les extensions.

Le décret n° 74-793 tel que modifié et complété par les textes subséquents portant organisation et fonctionnement du Fonds de Promotion et de Décentralisation Industrielle : FOPRODI**.** Ce décret institue deux séries d'avantages dont les uns concernent des encouragements à la décentralisation industrielle et les autres des encouragements à la promotion de la petite et moyenne entreprises (PME) et surtout aux promoteurs de ces PME.

En plus de ces textes législatifs pour les PME opérant dans le secteur des industries manufacturières, il y a de nombreux programmes d'assistance au profit des PME du secteur agricole. On peut lire dans la thèse de BELHEDI A. que "*dès 1978, les programmes d'assistance à la PME agricole se sont multipliés…et des services sont créés au sein des ministères de l'Economie et de l'Agriculture, de l'API et des banques : Assistance à la Petite et Moyenne Exploitation (APME) pour promouvoir et assister les promoteurs de ce type de projet tant au niveau agricole qu'industriel"* [1].
Ce même auteur mentionne d'autres mécanismes de promotion de la petite entreprise tels que les lignes de crédit dédiées, le Fonds de Promotion de l'Artisanat et des Petits Métiers (FONAPRAM), les programmes spécifiques : Programme d'Emploi des Jeunes (PEJ) et fait observer que : "*malgré ces mesures, la crise du modèle a été profonde et en 1986, un programme de redressement économique a été adopté sous les recommandations du Fonds Monétaire International (FMI) et de la BIRD*" [2].

c) La concentration industrielle au profit de l'agglomération tunisoise

La concentration de l'industrie dans l'agglomération de Tunis, à l'époque coloniale, était liée à des facteurs essentiellement historiques et politico-économiques. En effet, *"la pérennité du pouvoir politique et l'existence d'une couche sociale aisée à Tunis ainsi que la vie tribale qui caractérisait le centre et le sud encore sous-administrés ont favorisé la concentration tunisoise"* [3].

De plus, l'infrastructure de communications, des ports, de voies ferrées instaurée par le colonisateur, la disponibilité de la main d'œuvre et la proximité des services, ont énormément joué en faveur du développement de l'implantation industrielle dans cette grande ville. L'agglomération de Tunis n'a cessé de recevoir la part la plus importante des investissements dans le domaine de l'industrie durant l'époque coloniale. *"En 1955, sur les 522 établissements industriels du pays, 404 (soit 77% du total) se trouvaient dans l'agglomération Tunisoise"* [4].

Cette concentration industrielle au niveau de Tunis a eu des retombées multiples sur la structure productive de l'agglomération et sur la morphologie de son espace urbain : elle a contribué d'une manière décisive à la consolidation, le développement et la diversification

[1] BELHEDI A., 1992, p. 163.
[2] BELHEDI A., 1992, p. 166.
[3] DLALA H., 1993, p.34.
[4] DLALA H., 1993, p.25.

de son tissu industriel. L'agglomération de Tunis, a donc montré grâce à la puissance de sa fonction idustrialo-portuaire une capacité d'évolution et un dynamisme privilégié par rapport aux autres villes du littoral tunisien, ce qui a accéléré son évolution technique sur le plan national. Le tableau 4 illustre le pourcentage des établissements tunisois par branche dans le total tunisien en 1955.

Tableau 4: Pourcentage des établissements industriels par branche d'activité en 1955

Branche	Etablissements toutes tailles (en %)	Etablissements de plus de 50 emplois (en %)
Industrie des métaux	67	87
Céramique et verre	83	94
Bâtiments et travaux publics	78	71
Industrie Chimique	89	57
Industrie alimentaire	77	56
Industrie textile	94	100
Cuir et chaussure	88	100
Imprimerie et papier	91	89
Bois et ameublement	80	80
Total toutes branches	**77**	**75**

Source : DLALA H., 1993, p.26.

En 2010, l'agglomération de Tunis renferme 1925 établissements industriels[1] de plus de dix employés. Le tableau suivant montre la répartition sectorielle de l'industrie dans les quatre gouvernorats du Grand Tunis

Tableau 5: Répartition sectorielle des établissements industriels par branche d'activité en 2009

Branche	Ariana	Ben Arous	Mannouba	Tunis
IMCCV	26	40	15	37
ITH	133	155	133	133
ICC	23	49	13	13
IAA	30	107	29	29
ICH	41	138	26	26
IME	97	248	42	42
Divers	53	91	40	116
Total	**403**	**828**	**298**	**396**

Source: Synthèse par SOUSSI R. à partir des données MIT, APII, INS et RCC (2010-2011).

La répartition spatiale de l'industrie dans l'agglomération du Grand Tunis est inégale. La zone Ouest de l'agglomération fait figure de parent pauvre en termes de présence industrielle pour autant elle rassemble une proportion importante d'employés de

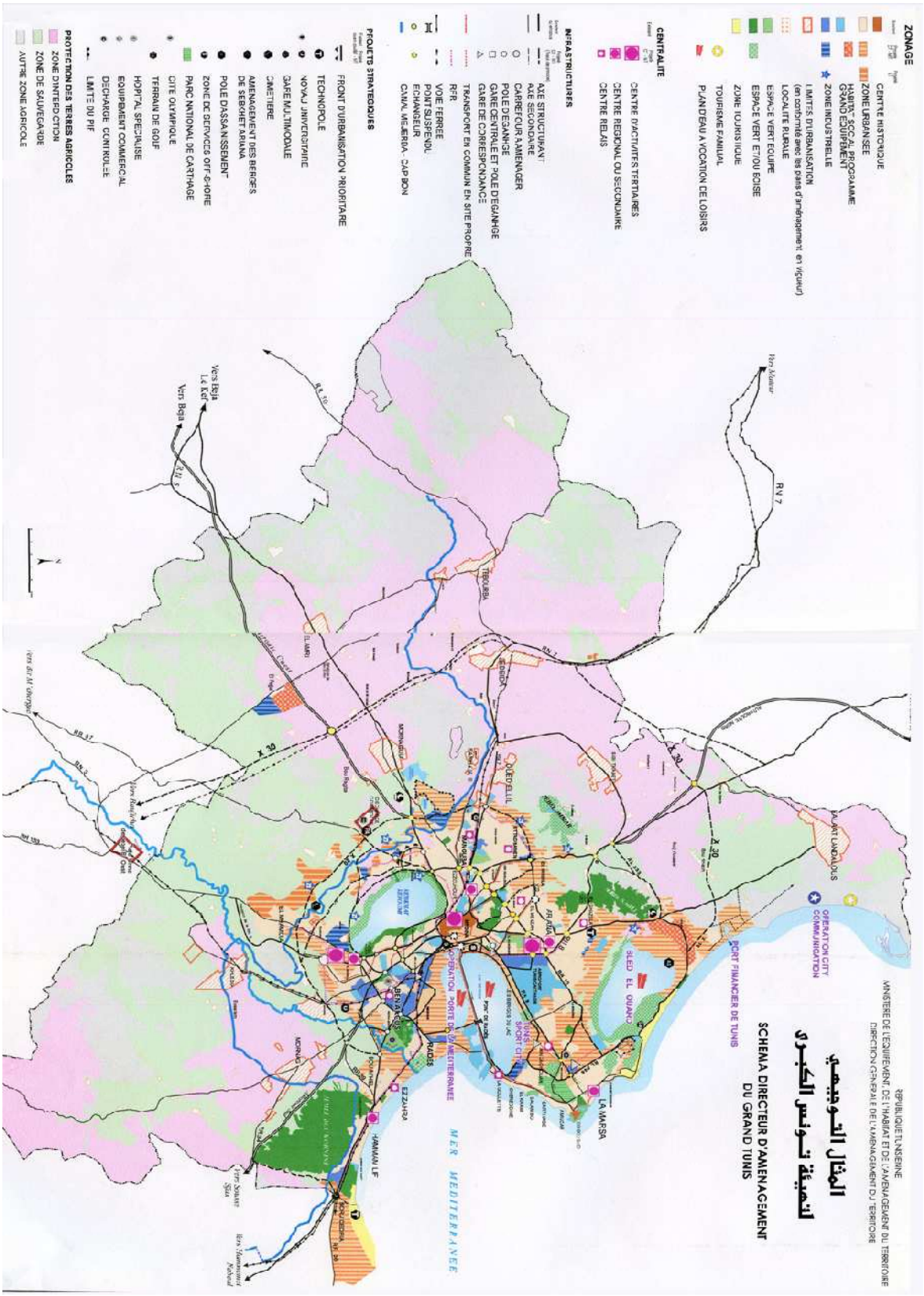
[1] Ce nombre correspond aux établissements industriels hormis les établissements tertiaires industriels.

l'industrie. C'est pour cette raison que le SDA du Grand Tunis préconise l'aménagement de plusieurs zones de 50 à 80 hectares à l'ouest de l'agglomération qui constitueront une transition entre l'urbain et le rural. Chaque zone industrielle sera, selon l'option adoptée par ses auteurs, découpée en îlots de 5 à 10 hectares entrecoupés de bandes boisées d'au moins 40 mètres de largeur.

Pour la zone de la cote nord, le SDA du Grand Tunis prône davantage de création de projets industriels. Il consacrera 250 hectares comme réserve foncière dédiée à l'activité industrielle et recommande l'examen des effets et des nouveaux équilibres qui en suivent au niveau de l'agglomération du Grand Tunis.

Pour la zone du Sud y compris la Cote et la zone du Centre, le SDA du Grand Tunis prévoit notamment l'aménagement de la zone industrielle de M'ghira, le réaménagement de la zone de Jebel Jelloud et la restructuration de la zone de Henchir Lihoudia. Les zones industrielles existantes et projetées sont représentées sur la carte suivante :

Figure 3: Schéma directeur d'aménagement du grand Tunis



Source : SDA du Grand Tunis à l'Horizon 2021, rapport final, 2010.

© Riadh Soussi 2012

1.3. Naissance et évolution des espaces dédiés à l'industrie

a) Naissance du concept zones industrielles

Les premières réalisations de zones industrielles furent entreprises en Angleterre à la fin du XIXème siècle comme les prémices de polarisation des activités industrielles. C'était une réponse à un besoin de terrains pour les entreprises : une préparation des espaces d'accueil pour l'industrie prise en charge par l'Etat et les collectivités locales.

Ce n'est qu'à partir des années 1950 que les zones industrielles se généralisent dans nombreux pays industrialisés. Par comparaison à d'autres pays non industrialisés, la Tunisie, sous le règne de la France, a connu rapidement l'importation de ce concept et l'implantation des zones industrielles sur son territoire. Celles-ci n'étaient pas bien structurées et les conditions de leur aménagement respectaient peu les impératifs urbains.

La mise en place de zones industrielles mieux structurées apparaît, en effet, dès la fin de la seconde Guerre Mondiale quand bien même l'occupation de ces espaces continuait dans certains cas à demeurer spontanée.

Perçues, d'abord, comme mode rationnel de regroupement des activités industrielles, puis comme instrument d'accueil d'industries nouvelles, le concept de zones industrielles avait toujours comme point de départ le principe du zonage qui prônait le respect des trois fonctions essentielles suivantes :

- sauvegarder la valeur des propriétés
- assurer une croissance ordonnée et harmonieuse,
- protéger l'intérêt et le bien-être général ".

Ce zonage participe de la nécessité de concentrer les infrastructures (voirie et réseaux divers, etc.) dans un lieu donné en vue de minimiser les coûts et de réduire les impacts environnementaux et sociaux. La Tunisie a adopté cette approche de zonage et a réalisé de nombreuses concentrations en vue d'offrir de larges espaces fonciers à coût attractif et favoriser ainsi le regroupement de l'activité industrielle en tentant de respecter le cadre de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire d'un côté, et d'assurer un développement industriel équitable de l'autre. L'objectif visé par la Tunisie lors du développement de ses premières zones industrielles était de diversifier les industries et d'assurer l'équilibre requis entre les zones littorales et l'hinterland. Cet objectif demeure à l'œuvre à l'heure actuelle et constitue dès lors un invariant dans sa politique de localisation industrielle qui, à l'examen des documents d'urbanisme et d'aménagement et le document du 11ème plan de développement économique et social, semble conserver ce même objectif en l'inscrivant dans un vision futuriste et innovante qui repose sur les trois points suivants:

1) l'évaluation globale préalable de la situation actuelle et ce, en se basant sur des études dont notamment celle élaborée par les experts de la Banque Mondiale intitulée : "Etude sur les PME : Accès au foncier industriel et gestion des zones industrielles en Tunisie"

2) une vision globale et prospective (scénarios de croissance) du développement futur des agglomérations à l'horizon 2016

3) une programmation détaillée des opérations d'aménagement à entreprendre, le tout accompagné de recommandations sur la réforme du cadre institutionnel de la gestion urbaine.

b) Evolution des zones industrielles

Face à la globalisation de l'économie, le contexte et les enjeux des politiques de localisation se trouvent fortement renouvelés. Si la localisation des industries était à l'origine tributaire de la disponibilité des matières premières, aujourd'hui, et notamment avec l'évolution des moyens de transport, de nouvelles conditions de mobilité sont offertes et les activités industrielles connaissent moins de contraintes de localisation et se dessine alors *" une économie d'archipel "* [1].
Un autre aspect qu'on peut également considérer comme relativement récent est l'offre croissante de structures d'accueil des activités industrielles. Dans ce contexte, Bernadette Merenne-Schoumaker fait observer que "*Le fait majeur de l'évolution récente des localisations des activités économiques à l'échelle micro-spatiale est, sans aucun doute, leur regroupement sur des sites aménagés, plus ou moins spécialisés et dénommés zoning, zone ou parc d'activités*"[2].

Une zone industrielle peut être définie comme étant "*une surface réservée faisant l'objet d'un véritable aménagement concerté sur le plan de l'ensemble des équipements, liaisons, dessertes. C'est une opération d'urbanisme volontaire, qui répond à des critères de développement régional*" [3]. Ainsi, elle peut être considérée comme un espace produit par une action d'aménagement destinée à favoriser l'implantation et le développement d'unités de production au sens large, c'est-à-dire d'établissements des deux secteurs secondaire et tertiaire.

Dans un souci de simplification, nous adoptons la définition succincte suivante : une zone industrielle est une surface aménagée, équipée et affectée aux activités industrielles tout en insistant sur le fait qu'elle exclut :
- les espaces industriels de fait, diffus dans le tissu urbain et mal structurés ;
− les friches industrielles ;
− les zones ayant une vocation spécifique telles que les zones d'activités agricoles ;
− les zones d'activités à vocation uniquement commerciale ;
− les entrepôts à l'air libre situés hors zones d'activités ;
− les sites (hors zones industrielles) aménagés par des entreprises publiques du type SNCFT, STEG et autres.
− les espaces affectés à des activités de bureaux.

c) A quoi servent les zones industrielles ?

La création d'une zone industrielle est une opération qui influe sur le développement économique et spatial de l'agglomération. "*Elle facilite l'aménagement spatial en orientant le développement urbain et en aidant au réaménagement de l'agglomération"* [4]. Pour les pouvoirs publics, une zone industrielle constitue un véritable cadre pour attirer et conserver les emplois, créer la richesse au niveau de l'agglomération, réorganiser l'espace urbain,

[1] VELTZ P., 1996.
[2] MERENNE-SCHOUMAKER, B., 1991, p.43.
[3] GUENIOT Y., 1974, p.65.
[4] GUENIOT Y., 1974, p.404.

rationaliser davantage l'usage du sol et minimiser les coûts des équipements collectifs en concentrant les investissements sur une surface donnée.

Pour les entreprises, elle constitue une véritable opportunité pour les nouvelles implantations et pour le desserrement des établissements à l'étroit dans le tissu urbain. Les entreprises voient dans la zone industrielle un cadre adéquat de localisation avec la desserte, les économies d'échelle[1] et les économies externes qu'elle offre.

Pour nombreux industriels tunisiens, les zones industrielles aménagées sont vues comme des lieux conviviaux où cohabitent différentes activités industrielles. Au fait, selon le PDG d'une société tunisienne implantée dans la zone industrielle de Borj Cedria, comme pour deux propriétaires d'entreprises dans les deux zones de Ben Arous et de Charguia, une zone industrielle est avant tout un lieu accueillant, généralement proche d'une bonne infrastructure de communication routière et présentant de nombreux autres atouts qui répondent au mieux aux besoins des entreprises. Selon eux, les zones industrielles de l'agglomération tunisoise sont, dans la plupart des cas, proches des marchés et du tissu urbain où la main d'œuvre est disponible et qualifiée. Ils ont donc trouvé dans les zones industrielles une offre qui correspondait à leurs besoins fonciers et à leurs stratégies de localisation. Une zone industrielle représente une occasion pour les encourager à créer leurs projets d'entreprises engendrant ainsi plus d'enrichissement du tissu économique et plus de création d'emploi.
Une zone industrielle bien aménagée, contribue énormément à valoriser l'image de l'entreprise et lui sert de vitrine publicitaire. Au jour d'aujourd'hui, les zones industrielles tunisoises les plus récentes attirent non seulement les entreprises industrielles mais également les établissements tertiaires. On y observe des établissements à vocation industrielle, des enseignes tertiaires ayant pignon sur rue, des entrepôts, des entreprises de bâtiment, des bureaux d'études, des boîtes spécialisées en informatique, etc.

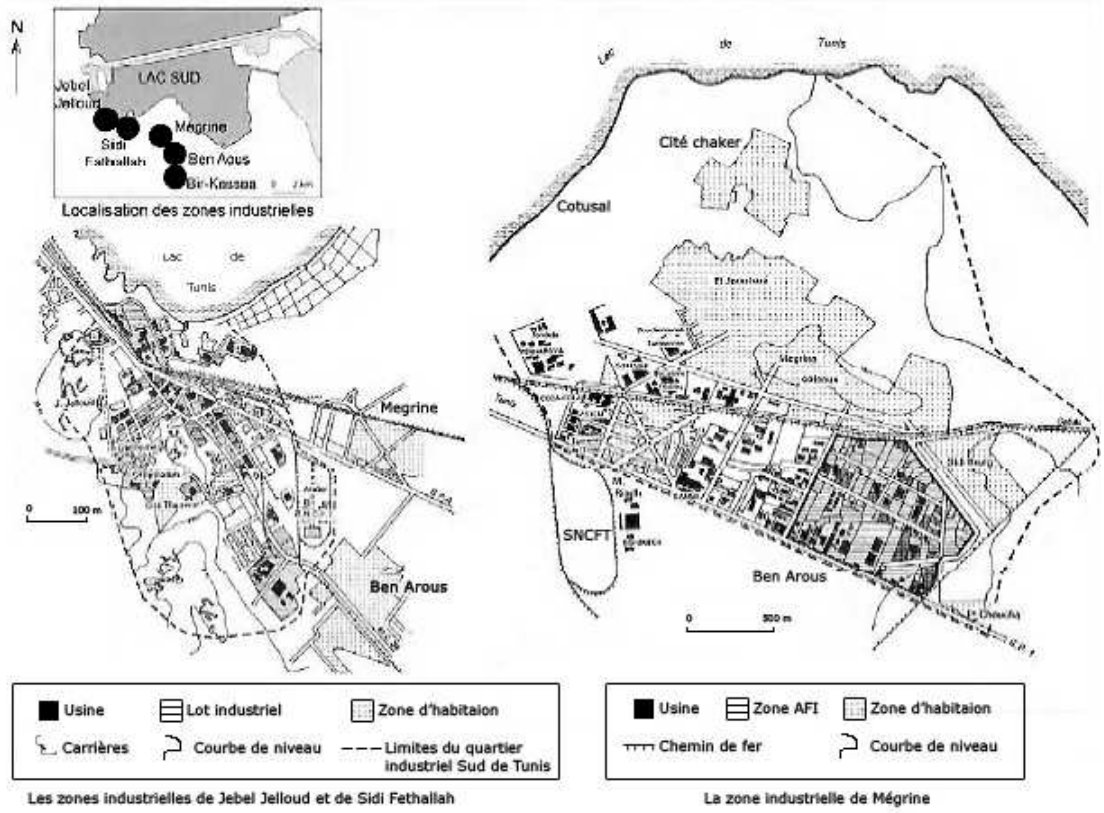
d) Les premières formes des implantations industrielles tunisoises

Les premiers espaces usurpés par les industriels de l'agglomération de Tunis étaient essentiellement en marge de la ville et ce, en raison des nuisances industrielles fortement refusées par les habitants du centre, d'une part et du prix très bas des terrains agricoles disponibles à la périphérie, d'autre part. D'autant plus que *"ce mode d'implantation ne nécessite pas de régulation publique étant donné que les agents privés, en l'occurrence les industriels, règlent eux-même leurs problèmes d'implantation"* [2]. Dans ce cas de figure, le régime général qui régnait était celui de la zone industrielle de fait [3], " *où l'action des*

[1] La concentration industrielle permet de créer des économies d'échelle qui contribuent à diminuer des coûts unitaires de production des marchandises liée à l'augmentation des quantités produites et du volume des ventes.
[2] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1996, p.8.
[3] La zone industrielle de fait est une zone qui s'implante dans un espace diffus. Elle se crée à la suite du regroupement dans un secteur spécifique de la ville, en banlieue, voire en zone rurale, de plusieurs implantations industrielles. Cette description correspond à la zone de développement industriel définie par les experts de l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel dans " Guidelines for the establishment of industrial estates in developing countries", p.122 comme étant une zone dont l'existence n'implique pas une viabilisation ou la réalisation d'équipements préalables.

pouvoirs publics est, au mieux, une action d'accompagnement" [1]. Ce mécanisme marquant l'époque coloniale, a donné lieu au niveau de la capitale et notamment dans sa zone sud, à une concentration industrielle tout au long des voies de communication reliant le centre ville à Dubousville, Mégrine et Ben Arous : "*La zone industrielle du sud de Tunis est historiquement la première en Tunisie*" [2] .

Figure 4: L'industrie au sud : un legs de la colonisation



Source : BELHEDI A., "Espace et Société en Tunisie : développement, organisation et aménagement de l'espace en Tunisie depuis l'indépendance", Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, Tunis, 1989.

Partant de ceci, on pourra se demander comment ce mécanisme a pu se développer et échapper aux règles d'urbanisme et d'aménagement ? Pourquoi les autorités coloniales n'ont pas interdit ces implantations anarchiques ?
Pour trouver des réponses à ces questions, il devient nécessaire de comprendre la logique du colonisateur et les raisons derrière son abstention devant une telle situation.
En fait, , "*la stratégie de l'époque en matière d'aménagement urbain était fondée sur une idéologie visant le contrôle social et l'inégalité des cultures dont les conséquences*

[1] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1996, p.9.
[2] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1997, p.60.

immédiates étaient une indifférence face à toute dégradation qui ne touchait pas la ville européenne" [1]
L'embellissement et l'hygiène se limitaient à la ville européenne et aux endroits majoritairement occupés par les colons. Bien que les implantations industrielles soient faites aux dépens des terres agricoles et des espaces verts, ceci n'a pas mobilisé l'intérêt des autorités coloniales puisque *"l'urbanisme colonial a touché principalement les quartiers européens ou détruits lors du second conflit mondial"* [2], laissant totalement de côté les centres historiques, l'habitat spontané ou sous-intégré et les implantations industrielles.

Ainsi le développement des activités industrielles s'exprimait sous formes de diverses implantations en dehors de tout cadre ou règlement urbains. Cette dynamique adoptée par les investisseurs s'est poursuivie même après l'indépendance et a été à l'origine du mode de régulation adopté ultérieurement par les pouvoirs publics tunisiens pour combattre l'anarchie dans la dynamique d'implantation et d'installation industrielle.

1.4. Typologie des espaces d'accueil de l'industrie

a) Sites des grandes unités industrielles isolées

Il s'agit de sites dédiés pour la plupart du temps à des industries de grande ampleur (unités lourdes) qui déterminent la localisation en fonction d'impératifs majeurs : matières premières, eau en grandes quantités, proximité d'un site portuaire, réseaux particuliers d'infrastructures, etc. Ces impératifs offrent peu de choix pour un site de substitution, car les coûts de production dépendent fortement de la localisation. Par ailleurs, ces industries lourdes sont généralement nuisibles à l'environnement.

Les pays qui se dotent d'industries de base ont été amenés, pour la plupart, à installer ce type d'unités dans des sites uniques en fonction de ces impératifs de localisation.
Au début des années 60, la Tunisie a été amenée à promouvoir ce type d'unités industrielles. En effet, les produits de base tels que l'acier, le ciment, le papier, le sucre, le tissu, les engrais et quelques autres produits de première transformation étaient nécessaires à fabriquer localement, aussi bien pour diminuer les importations que pour jeter les bases d'une industrie nationale et diversifier les productions régionales.
Ce type de base industrielle a été créé dans plusieurs villes intérieures du pays dont notamment : Bizerte (raffinerie de pétrole), Menzel Bourguiba (aciérie), Kasserine (pâte à papier), Béja (sucre), Gabès (phosphate et dérivés), Kairouan (tabac), villes du Sahel (matériaux de construction et industries textiles), Médenine (briqueterie), Tala (marbrerie).

Cette politique a contribué incontestablement à renforcer l'environnement économique et industriel et à introduire dans les régions des mœurs et des pratiques de production moderne.

[1] BEN MAHFOUDH H.,1999, p.56.
[2] BELHEDI A., 1992, p.33.

Des sites de plusieurs hectares ont été ainsi créés de toute pièce dans ces villes. Mais ce type d'implantations a eu en général, peu d'impact sur la production en aval et sur la relation ville-industrie. A l'exception de la cimenterie de Jebel Jelloud, l'agglomération de Tunis n'a pas connu ce type d'implantations industrielles, et avec la globalisation, il semble que ce type se fera de moins en moins dans les régions, sans disparaître pour autant. En effet, il y aura toujours de grosses unités alimentaires, textiles ou de production d'énergie qui seront installées. Mais "*la tendance sera de mettre en place des zones industrielles plus intégrées*" [1].

Photographie 1: Les Ciments Artificiels Tunisiens-Colacem zone industrielle Jebel Jelloud,2010



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Jebel Jelloud, 2011

L'entreprise Tunisienne LES CIMENTS ARTIFICIELS TUNISIENS est la première usine de ciment installée en Tunisie depuis 1936 dans la ZI Jebel Jelloud au sud de la capitale. Elle fonctionne au gaz naturel et offre les produits suivants : ciment gris ou ordinaire - chaux hydraulique artificielle. En mai 2000, L'Etat tunisien a vendu cette usine au groupe italien COLACEM contre une somme de 50.5 millions de dinars.

b) Zones d'industries manufacturières

Il s'agit de zones qui se caractérisent par une proximité par rapport au tissu urbain. *"Elles sont très employantes et ont une forte interrelation avec la ville et ses diverses fonctions"* [2]. Elles sont des ensembles de terrains équipés par une collectivité territoriale ou une institution d'aménagement afin de faciliter l'implantation, le fonctionnement et le développement d'établissements à caractère essentiellement industriel. Il s'agit de mettre à la disposition des investisseurs potentiels des terrains en infrastructure et équipements de base, à des prix préférentiels en fonction du site de localisation de la zone.

[1] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire,1996, p.69.
[2] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire,1996, p.69.

La fonction principale de ce type de zone est alors l'accueil d'unités industrielles qui, ont besoin de lots de terrain (en général, plus de 2500 m^2 par unité), d'une bonne accessibilité (routes, voie ferrée, port), d'une main d'œuvre bon marché, etc.

Cependant, ces zones industrielles sont souvent admises dans les zones périurbaines aux marges de l'agglomération tunisoise.
En effet, "*les mesures prises dans le cadre de la politique d'aménagement du territoire et la protection de la nature sont des facteurs qui, sans doute, limitent les possibilités d'établissement pour une certaine catégorie d'activités industrielles"* [1]*."Aussi, les nuisances qui caractérisent ces industries ont souvent conduit à les implanter sur des terrains impropres à l'habitat et en dehors des villes c'est à dire au gré des opportunités foncières"* [2].

A noter qu'une grande majorité de zones industrielles dans l'agglomération de Tunis correspondent à ce type quand bien même les nouveaux établissements qui s'y implantent sont de plus en plus à vocation tertiaire.

Photographie 2 : Zone industrielle Radès Municipale



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Radès Municipale, 2011
La zone industrielle Radès Municipale aménagée par la municipalité, est restée jusqu'à ce jour une zone à dominante industrielle. Lors de la visite de cette zone nous avons constaté qu'elle rassemble un grand nombre d'entreprises et d'établissements à vocation industrielle avec une présence de quelques entreprises européennes telles que la société NOEL RADES spécialisée dans la fabrication des tiges de chaussures .

[1] BEL HAJ ALI S., 2003, p.51.
[2] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1996, p.226.

c) Zone d'activités

Le concept de zone d'activités se développe dans les dernières années en Tunisie. Il est en voie de l'emporter sur l'ancien concept de zone industrielle puisqu'une zone d'activités renferme non seulement des établissements industriels mais également tout établissement de caractère économique d'autant plus qu'elle est plus valorisante pour les entreprises de par sa qualité d'aménagement et son respect des prescriptions de l'urbanisme.
On peut lire dans le SDA du Grand Tunis (p.73) que *"la question des zones d'activités dans le Grand Tunis se pose à de multiples échelles, correspondant aux types d'industries susceptibles d'y voir le jour et contribuant, à un titre ou à un autre, à la métropolisation recherchée"*. Les industries et les petits métiers urbains sont les principales activités qui peuvent être localisées dans ce type de zones.
En Tunisie, les zones industrielles qui ne sont pas dédiées à l'accueil exclusif des industries mais qui s'ouvrent à des activités tertiaires sont parfois qualifiées, à tort ou à raison, par des zones d'activités.

Photographie 3 : Supermarché PROMOGRO : site de la zone industrielle La Marsa



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle La Marsa, 2012

La zone industrielle La Marsa est considérée comme étant une zone d'activités en raison de l'implantation du supermaché Promogro (sur la route GP9). La présence de cet espace commercial ainsi que la proximité de l'hotêl CESAR étaient les deux arguments avancés par nos interlocuteurs pour justifier la dénomination de "zone d'activités".

d) Zones franches économiques

La zone franche économique d'exportation est une variante relativement récente de la zone franche commerciale, *"forme largement répandue dans le monde, correspondant à une localisation déterminée, généralement située à l'intérieur d'un port ou contiguë à ce dernier, vers et à partir d'où le commerce avec le reste du monde est autorisé sans restriction"* [1]. Une zone franche peut aussi être définie comme *"une petite aire géographiquement délimitée au sein de laquelle les activités industrielles et / ou commerciales bénéficient d'un régime particulier en matière de fiscalité; celle-ci peut être réduite ou inexistante et le plus souvent elle fait l'objet d'un allégement réglementaire"* [2].

La zone franche économique d'exportation se trouve être ainsi une zone industrielle située physiquement et/ou administrativement hors des barrières douanières et orientée vers la production en vue de l'exportation. Les facilités qu'elle offre servent de démonstration pour attirer les investisseurs et de commodité pour leur établissement. "*Ces facilités sont généralement accompagnées par d'autres incitations"* [3]. La zone franche industrielle d'exportation combine ainsi deux instruments de développement économique : la zone franche commerciale et la zone industrielle.

En Tunisie il n'y a que deux zones franches ou parcs d'activités économiques[4]: une située au Nord dans la région de Bizerte et l'autre au Sud dans la région industrialo-portuaire de Zarzis. Plusieurs facteurs ont été à l'origine du choix de Bizerte et de Zarzis pour abriter les deux parcs d'activités économiques de la Tunisie, notamment une position stratégique au cœur de la méditerranée, une ouverture sur l'Europe, l'Afrique, le Maghreb et le Moyen-Orient, la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée, ainsi que l'existence d'une infrastructure industrielle bien développée.
Le Parc d'Activités Economiques de Bizerte est une aire délimitée géographiquement, accueillant les activités industrielles, commerciales et de services destinées à l'exportation. Il s'étale sur 51 hectares répartis sur deux sites: Bizerte et Menzel Bourguiba.
Le site de Bizerte n'est autre que le prolongement physique en front de mer de l'actuel port de commerce de Bizerte. Il s'étend sur 30 hectares.
Le site de Menzel Bourguiba se situe sur les rives du lac de Bizerte jouxtant le chantier naval. Il s'étend sur 21 hectares.

Quand au parc d'activités économiques de Zarzis, il a permis de regrouper plus de 20 projets dans le domaine industriel, les services et le commerce. Avec des prix de 3 Euros le m^2 nu et aménagé /an pour les projets industriels ; 20 Euros le m^2 nu et aménagé /an pour les entrepôts industriels et 25 Euros le m^2/an pour les projets tertiaires, le parc a su attirer plus de 10 nationalités étrangères. Nous citons parmi les principales entreprises de ce parc:

[1] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 2001, p.227.
[2] LOROT P., 1984, p.11.
[3] LOROT P., 1984, p.11.
[4] les zones franches en Tunisie ont été instituées en 1992 par la loi 92-81 du 3 août 1992. L'article premier de la loi n° 2001-76 du 17 juillet 2001 a substitué l'expression de "zones franches économiques" par l'expression de "parcs d'activité économiques".

Doka (Techniques de coffrage) ; Taknyet (Développement web) ; iDev Consulting (Service informatique) ; PA Ressources (Services pétroliers) ; Sarost S.A. (Services pétroliers), GPS- Consultancy (Consulting), Ava africa (Services pétroliers), Metrocal (Métrologie), General Shipping (Services pétroliers), Sintware (Solution Intégration Nouvelles Technologies), DFI-Elec (Electricité).

Photographie 4: Parc d'activités de Zarzis



Source : Google Earth, 2010.

Le parc d'activités de Zarzis possède une position stratégique caractérisée par une proximité des marchés africains, du Moyen Orient et de l'Union Européenne et une infrastructure performante (aéroport international, port commercial, réseau routier et réseau de télécommunication).Cependant le taux de remplissage de ce parc demeure faible.

e) Zone Industrielle liée à une Plate forme Logistique

Cette forme a connu un essor suite à l'émergence de la technique des flux tendus[1] qui vise à minimiser le stockage. Ce sont des zones multifonctionnelles qui réunissent à la fois les fonctions de production, l'entreposage, les services, etc.

L'article 87 du code des douanes tunisien promulgué en vertu de la loi n° 2008-34 du 02 juin 2008, a défini les zones d'activités logistiques comme étant des zones à vocation multiple permettant :

[1] Tendre les flux consiste à accélérer l'écoulement des pièces dans un processus notamment au travers de la réduction des stocks et des en-cours.

- des activités de manutention, de chargement, de déchargement, de transbordement d'un moyen de transport à un autre, de groupage et dégroupage.
- des activités de stockage en l'état pour son propre compte ou pour le compte d'autrui.
- des activités de manipulation (conditionnement, emballage).
- des activités de transformation (mise en bouteille, mélange).
- toutes autres activités de commerce ou de prestation de services autorisées par les législations en vigueur.
- d'autres activités de transformation sur autorisation des services des douanes comme le montage, l'assemblage, l'amélioration ou la mise au point des produits, l'adaptation à autres marchandises.

Les plates-formes permettent de rationaliser les circuits de distribution ; elles s'intègrent à la politique générale de transport-circulation et d'utilisation des sols. Elles attirent à leur proximité des activités économiques utilisatrices de logistique, telles que les zones industrielles[1].

Les projets de plateformes logistiques prévues par les documents de l'aménagement du territoire commencent en Tunisie. D'ailleurs, une zone d'activités logistiques d'environ 50 hectares, gagnée sur le lac sud de Tunis est en projet et ce, en vue d'épauler la zone industrielle du port de Radès. Elle compte consacrer 120.000m^2 pour les entrepôts et regrouper des équipements pour la logistique et des installations spécifiques pour le transport.

[1] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 2001, p.227.

Photographie 5 : Site du projet de la Zone d'Activités Logistiques ZAL de Radès



Source : Office de la Marine Marchande et des Ports- Documents de l'appel d'offres international n° 33/2010 relatif à la réalisation et l'exploitation d'une zone d'activités logistiques à Radès.

f) Zone Industrielle corridor

Les zones industrielles corridor appelées encore zones industrielles en ruban sont généralement des zones qui longent une autoroute ou un axe routier principal à la sortie d'une ville ou d'une agglomération. *"Les bâtiments, commerces, ou établissements industriels se disposent de part et d'autres de l'artère principale. Cette dernière est parfois doublée par un ou deux axes secondaires parallèles qui traduisent un épanouissement de la zone"* [1].

En Tunisie, le projet de création de ces zones, limitrophes aux autoroutes, participe d'une volonté politique visant plus d'accessibilité et une meilleure logistique pour les entreprises implantées.

Les principales zones corridor ou considérées comme corridor[2] selon la direction technique de l'AFI sont la zone de M'ghira et El Fejja dans l'agglomération de Tunis et les zones de Mjez ElBeb (au nord-ouest à 60 km de Tunis), Enfidha (à 75 km au sud de Tunis), Elhencha (à 50 km de Sfax).

Jusqu'en 2010, le comité chargé de l'identification des terrains pouvant être intégrés aux périmètres d'intervention foncière ou aux périmètres de réserves foncières dans le but d'aménager des zones industrielles a déjà approuvé 2 sites d'une superficie de 78 hectares pour l'aménagement de deux nouvelles zones industrielles corridor.

[1] RENARD-GRANDMONTAGNE C., 2004, pp.64-65.

[2] A la différence de la définition proposée par RENARD- GRANDMONTAGNE C., la zone corridor en Tunisie suppose tout simplement une proximité d'une autoroute et non une artère qui la traverse.

Photographie 6: Zone industrielle Mégrine Z4, 2010



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Mégrine Z4, 2011.

Cette zone dénommée parfois "Z4 Saint-Gobain" a la particularité d'être coupée en deux par la route Z4 ce qui permet de la classer comme une zone corridor. Cependant, la majorité des professionnels de l'aménagement industriel la classe dans la catégorie des zones d'industries manufacturières. En juillet 2007, ont démarré les travaux de réhabilitation de cette zone pour prendre fin en juillet 2008. Le conseil régional de Ben Arous a financé la moitié du coût de cette réhabilitation qui a atteint 1.820.766 dinars selon le responsable du GMG de la zone.

g) Zones industrielles liées aux technopoles, aux pôles de compétitivité et aux complexes industriels et technologiques

Les premiers parcs scientifiques et technologiques ainsi que les technopôles sont apparus entre les deux guerres, mais il a fallu attendre les années 1980 pour que ces parcs se diffusent à large échelle. L'Association Internationale des Parcs Scientifiques ou technologiques : IASP donne une définition du Parc Scientifique qui englobe d'autres termes et expressions tels que Parcs Technologiques, Technopolis, Technopôle, Enceinte technologique, Parc de Recherche….étant donné que tous les projets auxquels ces termes font référence partagent beaucoup d'objectifs et d'éléments.

Un parc scientifique selon la définition de l'IASP est un organisme géré par des spécialistes et dont le but principal consiste à accroître la richesse de sa communauté par la promotion de la culture de l'innovation ainsi que de la compétitivité de ses entreprises et institutions fondées sur le savoir qui y sont associées ou implantées.
La définition tunisienne du pôle technologique est donnée dans l'article premier de la loi n° 2001-50 du 3 mai 2001, relative aux entreprises des pôles technologiques : *"On entend par pôle technologique, l'espace ou l'ensemble des espaces intégrés et aménagés pour accueillir des activités dans le domaine de la formation et de la recherche scientifique et technologique, d'une part, et les domaines de la production et du développement technologique d'autre part, dans une spécialité déterminée ou un ensemble de spécialités, en vue de promouvoir la capacité concurrentielle de l'économie et de développer ses composantes technologiques, et ce, par l'encouragement des innovations technologiques et*

le soutien de la complémentarité et l'intégration entre ces activités dans le cadre des priorités nationales".

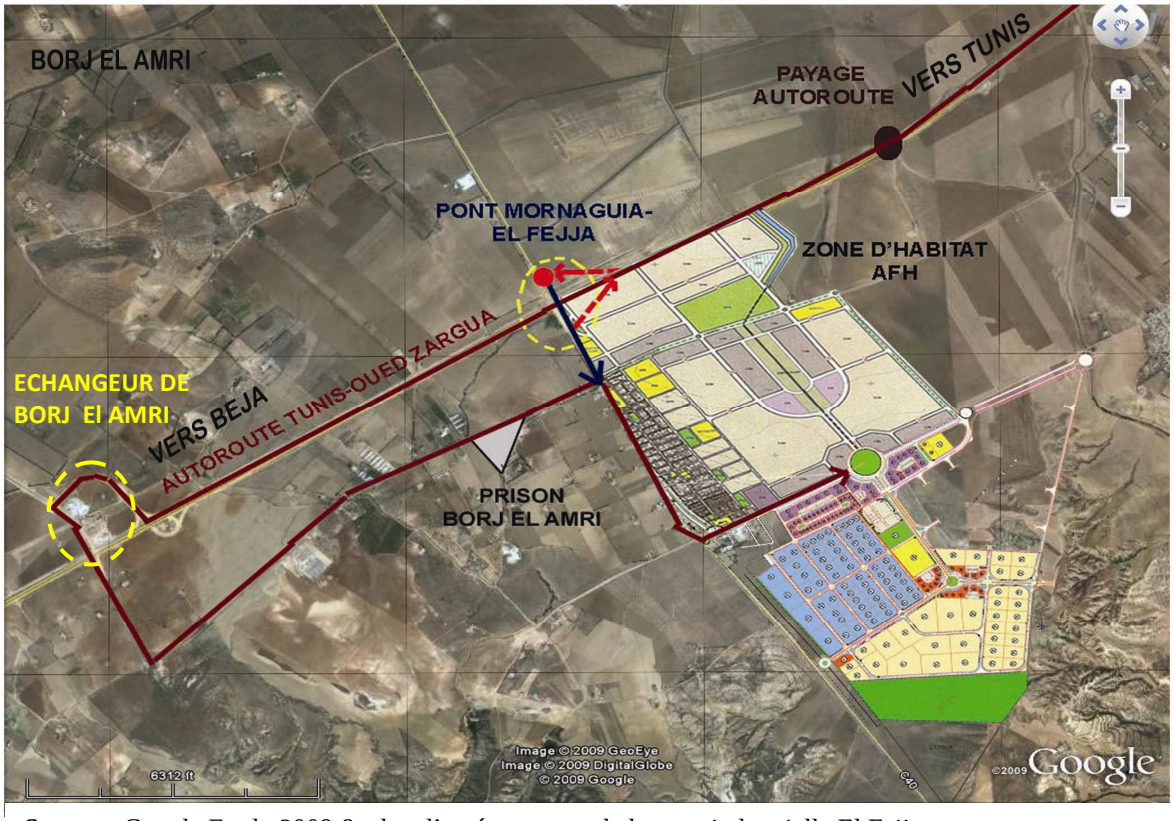
Il est à noter que le technopôle comprend en général :

- un parc d'innovation composé de centres de recherche, pépinière d'entreprises, centre de ressources technologiques et pôles de services classiques ;
- un pôle universitaire composé des établissements universitaires et des centres de formation continue et en alternance ;
- un pôle technologique composé des ateliers relais et de la zone industrielle destinée à accueillir des unités industrielles en rapport avec le fonctionnement et la vocation du technopôle.

Le cas du pôle de compétitivité de Monatir El Fejja est un cas particulier dans la mesure où ses principales composantes sont localisées sur deux sites. On trouve à Monastir :

- le technopôle textile de Monastir sis à la Sebkha Monastir-Garaât Oued el Maleh comprenant des espaces de transfert de technologie et d'innovation (pépinières, ateliers – relais et centre de ressources technologiques), des espaces dédiés aux entreprises et des espaces communs (Institut de la mode, espace mode : salon, show room, bureaux administratifs, centre de vie : espaces commercial et socioculturel , équipements sportifs, parkings,etc.).
- un parc d'activités industrielles limitrophe au technopôle comprenant des espaces de production et de services et un centre de vie.
- un parc d'activités industrielles situé à El Fejja au gouvernorat de Mannouba dédié aux activités de finissage du textile.

Photographie 7: Zone industrielle El Fejja – Pôle de compétitivité Monastir MFcpôle



Source : Google Earth, 2009 & plan d'aménagement de la zone industrielle El Fejja.

La zone industrielle El Fejja est la zone d'appui du pôle de compétitivité de Monastir. Elle est située à El Fejja (Gouvernorat de la Mannouba) dans le Grand Tunis. Lors de notre visite sur le lieu de cette zone, nous nous sommes rendu compte d'un problème d'accessibilité. En effet, malgré la proximité de la zone industrielle El Fejja de l'autoroute Tunis-Béja, l'accès à cette zone n'est possible qu'à partir de l'échangeur de Borj El Amri soit un parcours additionnel d'environ 5 km.

En Tunisie, on compte actuellement 8 technopôles qui sont le technopôle de Borj Cédria (Energie renouvelable, eau et environnement et biotechnologie végétale), le technopôle El Ghazala (Technologie des communications), le technopôle de Sidi Thabet (Biotechnologie, industrie pharmaceutique), le technopôle de Sousse (Mécanique, électronique et informatique), le technopôle de Sfax (Informatique et multimédia), le technopôle de Monastir (Textile et habillement), le technopôle de Bizerte (Industrie agroalimentaire) et le technopôle de Gafsa (multisectoriel). Les espaces de production constituent une partie intégrante et indissociable du technopôle ce qui lui confère une image moderne des nouvelles formes de zones industrielles qui allie activités de recherche et activités de production.

Le concept de technopôle a évolué en Tunisie pour s'associer au nouveau concept à savoir le pôle de compétitivité. Un pôle de compétitivité en Tunisie possède une acception beaucoup plus large qu'un technopôle. Le pôle de compétitivité est en fait la jonction d'un technopôle et d'une zone industrielle d'appui séparée du technopôle. Plus précisément, un pôle de compétitivité en Tunisie se définit comme un ensemble regroupant un technopôle sectoriel, des espaces d'activités économiques et un réseau de partenaires de recherche, de

formation et de production afin de réaliser des actions collectives pour améliorer la compétitivité du secteur cible.

Actuellement, le nombre de Pôles de Compétitivité s'élève à quatre (Pôle de Compétitivité de Monastir-El Fejja, Pôle de Compétitivité de Bizerte, Pôle de Compétitivité de Sousse et Pôle de Compétitivité de Gafsa).

En plus de ces deux concepts précités, la Tunisie a opté pour une nouvelle stratégie visant à promouvoir les régions de l'intérieur par la création d'un complexe industriel et technologique dans chaque gouvernorat dans le but d'améliorer les conditions de vie, de renforcer les relations de partenariat entre les secteurs de l'industrie de la recherche et de la formation et surtout de créer un plus grand nombre d'emplois pour les jeunes diplômés.
On entend par complexe industriel et technologique un espace qui couvre plusieurs sites sur un même gouvernorat et qui englobe des composantes de recherche, de formation, des espaces technologiques et des zones industrielles et d'autres zones à vocation artisanale.
On compte en 2011 en Tunisie trois complexes dans les gouvernorats de Kasserine, Médenine et Béja, qui sont déjà créés et qui sont en phase de régularisation de leurs situations foncières et quatre autres projets de complexes qui vont s'implanter à Sidi Bouzid, Siliana, Tozeur et El Kef. Toutefois, les effets de ces projets de complexes sur les dynamiques locales, les échanges et la création de synergies, l'externalisation des activités dans les tissus locaux ne sont pas surs dans la mesure où les régions concernées ne disposent pas des conditions propices à l'émergence d'une telle dynamique locale.

A fortiori, ni le tissu industriel local, ni les infrastructures, ni les structures d'accueil des jeunes entrepreneurs ne semblent être capables de susciter des initiatives, des activités et des partenariats qui profiteront à ces projets de complexes industriels et technologiques. Ces derniers risquent d'évoluer dans une enceinte isolée dépourvue de toute conjonction physique et socioéconomique avec le milieu local dans lequel ils seront implantés.

h) Parc d'activités

Le terme de parc d'activités est beaucoup plus récent que le terme de zone industrielle. Il a été utilisé pour la première fois dans les années 1980 pour désigner une nouvelle génération de zones industrielles qui respectent plus la qualité paysagère et les exigences environnementales. Ces parcs présentent un tissu mixte mêlant à la fois de l'industriel, du tertiaire, voire du résidentiel. A vrai dire, il n'existe pas encore de parcs d'activités en Tunisie qui offrent l'habitat. Les zones industrielles qui se trouvent dans leur composition proches d'un parc d'activités sont à l'origine des zones industrielles avec une présence récente des activités tertiaires. Le terme parc d'activités n'est utilisé en Tunisie que pour désigner les zones franches économiques.

i) Bâtiments industriels

L'AFI est le premier opérateur en matière d'aménagement industriel à avoir construit des bâtiments à usage industriel. Plus de 60 bâtiments ont été construits au cours de la décennie 1983-1992 et mis à la disposition des industriels. Ces bâtiments ont connu une difficulté notable dans leur commercialisation ce qui a poussé l'AFI à abandonner petit à petit ce créneau.

Une des raisons réside dans la concurrence au niveau de l'offre privée. Cette offre est réalisée par des personnes physiques qui construisent des bâtiments généralement en dehors des zones industrielles, dans plusieurs sites de l'agglomération, et les louent avec des prix plus ou moins abordables.
Dans la plupart des cas, ces locaux ne respectent pas les normes des bâtiments industriels et leur exploitation induit des nuisances aux voisins et génère plusieurs problèmes environnementaux. Le directeur technique de l'AFI affirme que 95% de ces bâtiments sont de mauvaise qualité et ne répondent pas aux normes en vigueur.
L'offre privée ne se réduit pas uniquement à ce type de bâtiments. En effet, au niveau d'Enfidha, par exemple, les italiens ont construit dans la zone privée qu'ils ont aménagée des bâtiments de très bonne qualité. Cependant le prix proposé qui s'élève à 400 Euros le m^2 demeure un frein pour la commercialisation comparé au prix proposé par l'AFI dans cette même région (150 Euros uniquement le m^2).
Dans le cas de l'agglomération tunisoise, la Société Immobilière d' El Agba propose des bâtiments qui couvriront une superficie d'environ 50000m^2. Ces bâtiments respectent les exigences architecturales et environnementales et offriront, selon les propos du Directeur Général de l'Infrastructure Industrielle et Technologique au Ministère de l'Industrie et de la Technologie des fonctionnalités très adaptées à l'exercice de l'activité industrielle.

Photographie 8 : Local industriel de la Société Tunisienne des Emballages Modernes STEM - Zone industrielle Mégrine Riadh



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Mégrine Riadh, 2012.

La Société STEM créée en 1946 est une entreprise spécialisée dans l'emballage en papier, film et carton. Elle est implantée dans la zone Mégrine Riadh à la rue du papier. Le tonnage moyen transformé par cette entreprise est d'environ 20.000 tonnes par an. Cette entreprise a modernisé ses locaux et l'atelier visible sur cette photo a été construit conformément aux exigences des normes de la qualité. Le conseiller technique de la STEM nous a confirmé que " *ce sont les bâtiments de ce genre qui sont recherchés par les investisseurs étrangers. L'AFI et les aménageurs privés doivent réaliser des bâtiments qui répondent aux attentes des industriels et qui soient spacieux pour faciliter leur occupation ainsi que leur exploitation*".

2. Politique industrielle et aménagement du territoire : la conjonction ?

2.1. Champ d'interaction entre société industrielle et société urbaine

De prime abord, il nous paraît intéressant de rappeler l'analyse réalisée par la Délégation française à l'Aménagement du Territoire et à l'action Régionale (DATAR)[1] qui a permis de défricher quelques liens importants entre la société industrielle et la société urbaine puisque ce sont ces liens qui nous intéressent le plus dans le cadre de notre recherche. Dans cette étude, la DATAR a retenu quatre types de sociétés : les sociétés industrielles, les sociétés agricoles se rapportant au mode de production, les sociétés urbaines et les sociétés rurales liées au mode d'implantation des hommes sur le territoire. Quand bien même ces caractéristiques ont été relevées par rapport à la société française, elles demeurent valables pour la Tunisie[2] (Tableau 6).

[1] La DATAR avait été créée en janvier 1963 afin de préparer et de mettre en œuvre les orientations de la politique nationale française en matière d'aménagement du territoire. Au 1er janvier 2006, la Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (DIACT) s'est substituée à la DATAR. La DATAR a vu ses missions réaffirmées et élargies et a donné naissance à la DIACT après intégration en son sein des fonctions précédemment assumées par la Mission Interministérielle sur les Mutations Economiques (MIME). En décembre 2009 la DIACT est redevenue DATAR mais sous un autre nom : la Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire et de l'Attractivité Régionale.

[2] Nous avons apporté quelques modifications par rapport au tableau original tenant compte des caractéristiques et de la réalité du contexte tunisien.

Tableau 6: Caractéristiques de la société urbaine

Composante de la société urbaine	Interaction avec la société industrielle	Résultats
Concentration des hommes et de l'habitat dans l'espace	-La société industrielle renforce cette concentration -La société rurale rend difficile l'organisation de l'espace périurbain (coûts d'infrastructure et d'équipements dispersés)	Coexistence d'une concentration verticale (densification) et d'une dispersion horizontale
Concentration des services et d'équipements de toute nature à aire d'influence étendue	-La société industrielle (économie d'échelle favorise cette concentration) -Introduction de critères de rentabilité	-Polarisation des services sur les grandes villes -Développement ou stagnation des villes suivant leur dynamisme et leur équipement -Décroissance de groupes sociaux qui assuraient traditionnellement certains services (petits commerçants)
-Degré intense de relations et d'échanges -Rôle de production et de diffusion de l'innovation	La société industrielle, surtout, développe les relations, échanges, créations et diffusion d'innovations	-Saturation des centres, déséquilibres entre les différents espaces de la ville, sous-équipements des périphéries, inadéquation des structures urbaines à la circulation -Opération de rénovation urbaine -Mise en œuvre d'une planification
Systèmes organisationnels, centres du pouvoir politico-économique (fonction du centre)	La société industrielle: -accélère la vitesse de croissance urbaine -obstrue le système organisationnel de la ville -dissocie l'action des institutions détentrices de pouvoir politique et/ou économique	-Recherche d'un nouvel équilibre politique entre les forces sociales pour l'exercice du pouvoir -Modification ou création d'institutions
Stratification sociale	La société industrielle génère une ségrégation de groupes sociaux : -cadres et techniciens aux revenus supérieurs à la moyenne -main d'œuvre aux tâches socialement frustrantes	-Dégradation des conditions de vie quotidienne -Mise en cause de l'influence des notables urbains -Développement des luttes syndicales et de courants politiques qui se cherchent

Composante de la société industrielle	Interaction avec la société urbaine	Résultats
-Division du travail : • Parcellisation et collectivisation des tâches • Dépersonnalisation des relations avec les moyens de production • Inadéquation entre la demande et l'offre (qualification, refus de certaines tâches) -Rationalité organisationnelle	La société urbaine favorise le maintien de la division du travail	-Spécialisation croissante des salariés, mais à un rythme inférieur aux exigences de la croissance industrielle -Frustration des salariés dans leur travail -Appel de la main-d'œuvre rurale pour certaines tâches (manuelles)
-Rationalité technique : • Savoir technologique • Qualification des ouvriers • Production s'appuyant sur le savoir technique	-La société urbaine, centre de création et de diffusion de l'innovation, favorise le développement du savoir technologique : • par les institutions (universités, laboratoires..) • par les circuits d'informations	-Interdépendance croissante entre ville et société industrielle -Accroissement numérique et qualitatif d'institutions d'enseignement, de recherche -Croissance numérique importante de salariés qualifiés -Interrelations croissantes entre les sociétés industrielle et urbaine.
-Rationalité économique -Capital : • Elargissement • Profit • Rentabilité Pour la société industrielle de type capitaliste actuel	-La société urbaine, marché qui s'élargit, favorise la croissance d'une consommation diversifiée, renforçant ainsi la production -La société urbaine, par ces besoins d'équipements collectifs et sociaux, puise dans des ressources financières qui diminuent d'autant les capitaux disponibles pour la société industrielle -La société urbaine par sa concentration accélère la diffusion d'idéologies remettant en cause les composantes mêmes de la société industrielle -Cette même société urbaine, par les groupes politiques, syndicaux, professionnels agit sur l'autonomie décisionnelle et le pouvoir de l'entreprise	-Difficulté de concilier les exigences de l'accroissement du marché des biens par la consommation et la nécessité de stimuler l'épargne privée pour les investissements de la société industrielle ou de l'État -Tendance inflationniste -Rôle régulateur de l'État -Rôle moteur de la société industrielle sur le pouvoir économique et politique -Acception d'un volant de chômage -Concentration du capital et formation de trusts pour un accroissement des profits
Entreprise familiale[1]	La société urbaine par son brasage et la diffusion d'idéologies soumet à des tensions économiques ce type d'entreprises	-Disparition du capital familial -Développement d'un pouvoir dans l'entreprise différent de celui du capital

Source : Adapté d'après DATAR, 2000 p.19

[1] Une entreprise familiale correspond à un capital à prédominance familiale, à la recherche de la pérennité du pouvoir familial à un comportement distant des structures du changement.

Certes, la localisation des industries a des effets considérables sur la société urbaine et réciproquement. En effet, l'industrie représente un immense intérêt à la population puisqu'elle est une source d'emplois et de richesse. "*Elle représente l'élément dynamique de la production, mais aussi l'élément moteur de bien d'autres aspects des activités humaines"* [1]. Le rapport qu'entretient société urbaine et société industrielle est révélateur de mécanismes profonds et complexes. Appréhender les rapports entre le fait industriel et le fait urbain consiste inévitablement à apprécier, voire mesurer l'expression spatiale de la fonction industrielle ; tâche qui semble difficile puisque cette expression est perceptible à plusieurs niveaux scalaires : à l'échelle des sites industriels, à l'échelle locale et à l'échelle nationale. Le fait industriel pose le problème de la répartition spatiale de l'appareil de production et plus particulièrement son insertion dans les espaces urbains. L'industrie induit directement une croissance urbaine par le déploiement des espaces industriels, la concentration des hommes et de l'habitat et par des effets d'entrainement dans la mesure où elle participe à la création des fonctions non directement productives autrement dit prestataires de services. Actuellement, en Tunisie et notamment dans le Grand Tunis, ce mouvement de création de ce nouveau type de fonctions s'accentue à un tel point que la frontière entre activité industrielle et activité liée à l'industrie apparaît à ce point de vue peu visible.

De surcroît, l'industrie contribue à la mobilisation de plus en plus fréquente d'une main-d'œuvre qualifiée, ce qui accentue une division spatiale du travail qui isole, d'un côté, les espaces urbains qui s'efforcent de produire ce type de ressources, et de l'autre, les espaces ruraux qui, faute de mieux, offrent une main d'œuvre non qualifiée exploitée généralement dans des tâches manuelles nécessitant plutôt un effort physique que mental.

La présence d'une activité industrielle dans un territoire génère des flux et des échanges en matière d'informations, de connaissances comme elle peut engendrer des formes de coopération en matière d'innovation, de recherche et de développement technologique. A noter qu'au cours des dernières années, des formes de collaboration entre le milieu industriel et le monde de la recherche commencent à prendre forme en Tunisie.

Le Programme National de la Recherche et de l'Innovation est un cadre parfait d'illustration de ce type de coopération puisqu'il a permis jusqu'en 2009 le montage de plus de 20 projets de recherche dans sept secteurs industriels. Ce programme, lancé en 2003 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, a pour objectif d'encourager la coopération entre le secteur industriel et celui de la recherche dans le domaine de la recherche appliquée et l'innovation technologique Il vise principalement le renforcement de la collaboration entre les entreprises industrielles, les structures de recherche et les centres techniques sectoriels à travers la participation au financement à hauteur de 80% avec un plafond de 200.000DT des coûts des projets de recherche et d'innovation technologique. Ces projets sont gérés et suivis par les centres techniques industriels qui ont été choisis comme structures porteuses de ces projets.

En réponse, la société urbaine tunisienne tente de multiplier les infrastructures pertinentes et adaptées pour encourager cette coopération. Le programme des technopôles et notamment des pôles de compétitivité et plus récemment des

[1] ROCHEFORT M., 1975, p.112.

complexes industriels et technologiques ambitionne d'encourager ces initiatives par la création d'un cadre approprié pour une fertilisation croisée entre industrie, recherche et formation et par la mise en place de réseaux pour une meilleure coopération et collaboration entre ses différents membres et adhérents. Or, ces projets, souvent médiatisés par le haut, constituent des supports à des stratégies d'image soutenues par l'effet d'annonce et ne tiennent guère compte de la capacité limitée des territoires locaux à supporter et à faire réussir de tels projets.

Un autre aspect d'interaction de l'industrie et du fait urbain est l'accélération de la croissance urbaine à travers l'emprise urbaine des activités industrielles qui ne cessent de se disperser dans l'agglomération tunisoise. La conséquence est, à l'évidence, le développement de nouvelles activités en périphérie, suscitant l'expansion de nouvelles activités connexes et des localisations résidentielles. Ce phénomène est visible dans l'espace urbain de l'agglomération tunisoise. Rien qu'en observant la périphérie de l'agglomération de Tunis où il était question de répondre aux besoins de l'activité industrielle, l'on peut repérer les adjonctions récentes ouvertes à l'habitat. Cependant, on ne peut parler d'une vraie imbrication entre l'espace industriel et le tissu d'habitat, dans la mesure où bon nombre de zones industrielles demeurent encore dans la ségrégation et l'individualisation par rapport à l'espace urbain. De surcroît, une proportion non négligeable d'employés dans le secteur industriel réside dans des zones bien loin de leurs lieux de travail. Ceci est à l'origine d'un allongement des déplacements journaliers engendrant des migrations alternantes domicile-travail dans un rayon pouvant dépasser 30 ou 40 km comme en témoigne par exemple bon nombre d'employés travaillant à Ben Arous et résidant à la Mannouba.

Sur le plan social, le fonctionnement de l'appareil industriel introduit dans l'espace urbain un certain mode d'organisation et de régulation pour accompagner entre autres les changements techniques et les évolutions qui affectent la structure sociale, la dimension relationnelle et les interactions entre les divers acteurs et agents économiques. L'activité industrielle tente d'établir un équilibre entre les différentes forces sociales pour l'exercice du pouvoir et ouvre la voie vers des modifications ou création de nouvelles institutions au sein du territoire.

2. 2. Imbrication de la politique industrielle dans les politiques publiques

Le développement industriel et urbain de notre pays et de ses agglomérations urbaines est une tâche complexe pour les pouvoirs publics. En effet, ne pouvant être isolée, cette tâche se consacre désormais aux nouvelles préoccupations majeures de notre société contemporaine et s'associe indéniablement à d'autres politiques dans lesquelles elle s'imbrique et avec lesquelles elle interagit. Cependant, une pression de plus en plus forte est en train de s'y exercer. Cette pression provient du système et de l'environnement dans lequel évoluent la politique de localisation industrielle et la politique d'aménagement du territoire, un système caractérisé par l'influence de la conjoncture internationale et les effets limitatifs des politiques nationales sur les initiatives au profit du secteur industriel.

Vu la complexité de cerner tous les liens qui caractérisent l'environnement relationnel entre la politique industrielle et les différentes autres politiques dans les deux

contextes national et international, nul ne peut se flatter d'épuiser les caractéristiques, la nature et l'intensité de tous ces liens. Pour autant, nous essayerons dans ce qui suit de repérer et d'analyser les grands axes, les moyens et les ressources mobilisés par la Tunisie pour atteindre les objectifs de sa politique industrielle.

Pour développer cette analyse, nous nous appuierons sur l'étude stratégique de l'industrie tunisienne à l'horizon 2016 réalisée par le cabinet Ernest &Young. Selon cette étude, la stratégie industrielle vise à soutenir et renforcer la croissance et le développement du pays. Son objectif ultime est de permettre à la Tunisie de rattraper les pays européens avancés sur le plan industriel et technologique.

Cette stratégie se base sur l'exploitation de toutes les potentialités existantes pour intensifier le rythme de création d'entreprises dans toutes les régions et réduire le chômage. Le développement régional est au cœur de cette stratégie ; il devra permettre l'intégration de toutes les régions et le renforcement de leurs complémentarités ainsi que l'instauration d'une économie environnementale, l'amélioration de la qualité de vie et la réduction du taux de pauvreté au plus bas niveau. Il en va de même pour le développement des secteurs où il est question d'augmenter la part des secteurs à haute valeur ajoutée et à fort contenu en savoir dans la structure du Produit Intérieur Brut (PIB), ce qui permettra d'ouvrir des perspectives plus larges à l'emploi et à l'exportation.

Dans ce cadre, cette stratégie préconise l'établissement d'une infrastructure technologique afin d'attirer les investissements dans les activités à forte valeur technologique telles que l'industrie agroalimentaire et biotechnologie, les technologies de l'information et de la communication, l'industrie électronique, l'aéronautique, le textile et habillement, l'environnement, la santé et les énergies renouvelables.

Les efforts seront intensifiés, par ailleurs, pour valoriser la mise à niveau et la compétitivité à travers le renforcement des investissements d'innovation et de développement technologique au sein de l'entreprise ainsi que la modernisation de l'infrastructure industrielle et technologique dans toutes les régions du pays.

D'une manière beaucoup plus synthétique, les ambitions stratégiques de la Tunisie pourront être résumées selon trois grands objectifs :

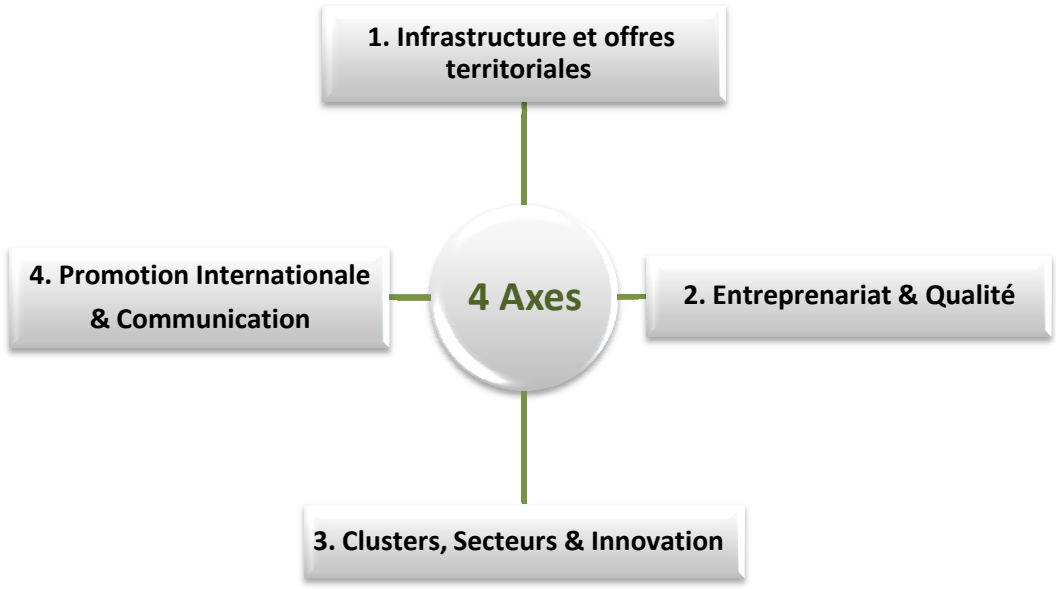
- Capitalisation et renforcement de la réussite du modèle tunisien de *Nearshore*[1] orienté vers les marchés étrangers et principalement européen.
- Positionnement de l'acteur industriel installé en Tunisie sur le site tunisien conçu comme une plateforme d'échanges intégrée dans la chaine de valeur régionale ou mondiale. Cette insertion suppose des connexions avec les sites de recherche, de production, de services ou de distribution.
- Réponse aux besoins d'innovation en offrant l'environnement, les infrastructures et les compétences qui permettent de promouvoir l'innovation pour les industriels locaux et étrangers installés en Tunisie.

Il est à noter que la politique industrielle de la Tunisie marque une nouvelle orientation vers les créneaux porteurs c'est-à-dire à fort contenu technologique et à forte valeur ajoutée.

[1] Le *nearshore* consiste à délocaliser une activité économique dans un pays très proche du pays d'origine : par exemple, de la France vers le Maghreb, des Etats Unis d'Amérique vers le Mexique. La notion de *nearshore* sous-entend donc une forte proximité géographique entre le lieu d'implantation initiale de la firme qui délocalise et la nouvelle destination choisie.

Elle vise la promotion des secteurs à travers la mise à niveau et la modernisation des unités de production industrielle, le renforcement du rôle des structures professionnelles, la modernisation des circuits de distribution et le développement du système de qualité ainsi que l'adoption de programmes spécifiques pour le soutien des différents secteurs.
Au terme de l'identification du positionnement stratégique et de ses déclinaisons sectorielles pour le secteur industriel, au cours des prochaines années (horizon 2016), la précédente étude stratégique définit un Plan d'Action articulé autour de 4 axes majeurs :
Axe 1 : Promotion et développement d'une politique de clusters, secteurs et innovation. Ceci permet le développement des secteurs porteurs de l'industrie tunisienne, encourage la formation des clusters et favorise l'innovation ;
Axe 2 : Renforcement et développement des Infrastructures et Offres territoriales afin d'offrir les meilleurs conditions d'accueil du site Tunisie et faciliter les échanges ;
Axe 3 : Dans le cadre d'un axe Entrepreneuriat et Qualité, poursuite et rationalisation du système et des programmes d'appui à la modernisation et à la mise à niveau des entreprises et renforcement des programmes d'encouragement et d'accompagnement à la création d'entreprise ;
Axe 4 : Engagement d'une action de Promotion Internationale et Communication par la mise en place d'un plan de communication dont l'objectif est d'apporter plus de visibilité et de transparence aux investisseurs étrangers.

Figure 5: Axes de la stratégie industrielle de la Tunisie



Source : Etude de la stratégie industrielle nationale à l'horizon 2016, (2008), p.122.

La géographie d'application de cette politique industrielle est centrée principalement sur l'échelon régional dans la mesure où elle place les régions au centre des actions de développement industriel en cours ou projetées pour les prochaines années. En effet, avec l'étude de la stratégie industrielle précitée, nous constatons que les nouvelles

orientations en matière de politique industrielle donnent ou vont donner une nouvelle impulsion au développement régional, à travers l'un ou l'autre des aspects suivants :

a) Une migration partielle de l'activité industrielle vers l'intérieur du pays pour les activités à forte intensité en main d'œuvre. A titre d'exemple :
   1. Textile habillement et cuir et chaussures : 40.000 emplois projetés vers 2016 dans les régions intérieures de Kasserine, Siliana, etc.
   2. Mécanique, électrique et électronique : 20.000 emplois projetés dans le cadre régional
   3. Secteur TIC : Construction de 30 cyberparcs dans les régions
b) Une contribution substantielle des Pôles de Compétitivité régionaux (Monastir, Bizerte, Gafsa, etc.) à la création d'entreprises et d'emplois et d'une manière générale à l'attractivité des territoires ;
c) Le développement des infrastructures de transport et de communication vers l'intérieur du pays (autoroutes et voies rapides) en vue de faciliter l'accès aux parcs industriels installés dans les régions et désenclaver ces régions ;
d) Développement plus important des zones industrielles dans les régions intérieures (40% des zones projetées contre 16% auparavant) ;
e) Facilités plus grandes (incitations fiscales, subventions, aide au financement, etc.) pour les investissements dans les régions intérieures.

Les nouvelles orientations en matière de politique et stratégies industrielles apportent donc pour la politique de développement régional :

- Une impulsion au niveau de la création d'emplois et de richesse ;
- Une plus grande cohérence pour les investissements de développement régional (infrastructures, formation, etc.) ;
- Une pérennisation du développement et de la croissance économiques dans les régions intérieures ;
- Une intégration et un équilibrage (vis-à-vis des régions littorales) du développement industriel et économique des régions intérieures ;
- Le développement d'industries sectorielles, ancrées dans les régions, soutenues par les pôles de compétitivité et les complexes industriels et technologiques.

Quand bien même cette étude stratégique a été réalisée avant la révolution tunisienne[1], ses ambitions demeurent au cœur des préoccupations du peuple qui ne cesse de

[1] En Janvier 2011, la Tunisie a connu une révolte du peuple contre le régime du président Zine el-Abidine Ben Ali. Cette révolte représente un tournant décisif dans l'évolution de la Tunisie mais également dans le contexte dans lequel je suis appelé à terminer mon travail de recherche. Quand bien même cette révolte était courte, elle a durement ébranlé l'économie tunisienne. L'activité industrielle a connu des difficultés énormes dans la production et l'exportation et la balance des paiements s'est fortement dégradée. Les pertes économiques directement liées à la révolution ont été estimées par le gouvernement de transition de Béji Caïd Essebsi à plus de 100 millions de dinars tunisiens. Ceci a poussé ce gouvernement à prendre des mesures pour pallier la crise et redémarrer l'activité économique. Des propositions ont été avancées afin d'assurer la reprise économique et le retour de la croissance, et ce, sur tout le territoire.
En effet, le développement économique s'était jusqu'à fin 2010 concentré dans les régions côtières ainsi que dans le Nord du pays. A l'inverse, les régions de l'intérieur et du Sud ont toujours demeuré en marge de tout progrès économique. L'accès de ces régions au développement était un parmi les mobiles qui ont propagé l'incendie du soulèvement populaire et l'installation d'un nouveau contexte de transition et de remise en cause de tout le schéma de développement et des objectifs d'ouverture de la

solliciter un développement régional équitable et une péréquation des moyens sur tout le territoire tunisien. Cependant, il y a lieu de matérialiser ces ambitions par des programmes clairs et des actions précises. Or, les divers gouvernements post-révolution ont tous manqué de fonds et de temps pour passer à l'action et concrétiser ces orientations. Jusqu'en 2012, les réalisations demeurent très timides, voire anodines.

2.3. Orientations en matière d'aménagement industriel

a) Elaboration et mise en œuvre d'une politique de localisation

La politique de localisation industrielle tunisienne mise en œuvre à l'orée des années 2000 attache une très grande importance au développement industriel des diverses régions du pays. Cette politique s'inscrit dans une vision stratégique qui vise notamment à :

- assurer un développement industriel dans des régions reculées telles que Kasserine, Siliana, etc., dans le but de résorber le chômage et de résoudre les problèmes de pauvreté, de sous-équipement et d'absence de services.
- assurer un déclic au niveau des régions pour la création de nouvelles entreprises et plus d'emplois au travers de la dynamique créée par les pôles de compétitivité et les complexes industriels et technologiques dans ces régions
- améliorer l'accessibilité aux différentes régions par la modernisation des infrastructures de transport et de communication vers ces régions
- consacrer une part importante de projets d'aménagement de zones industrielles dans les régions de l'intérieur (40% des zones projetées en 2016 contre 16% en 2008)
- favoriser plus l'investissement régional par le jeu des incitations fiscales, les subventions et les aides au financement.

Cette politique tournée vers les régions assurera certes un dynamisme de l'hinterland par le biais de création d'entreprises et d'emplois. Ces régions seront épanouies sur le plan du développement et de la croissance économique contribuant ainsi à équilibrer le système industriel gauchi favorisant jusqu'à récemment les régions du littoral.
En revanche, les acteurs concernés par le développement de l'industrie et des activités dans ces régions sont appelées à assurer l'ancrage territorial des entreprises qui viennent s'y installer. Cette tâche sera confiée notamment aux complexes industriels et technologiques et aux pôles de compétitivité qui offriront au mieux de leurs capacités les conditions nécessaires à la pérennisation des entreprises et à leur développement.

Tunisie à l'internationale.
Désormais, il y a une remise en question de tout le modèle économique et social adopté par la Tunisie et une prise de conscience plus aigue de la place des régions de l'intérieur du pays dans le développement. Ainsi, nous continuons notre travail en tenant compte de ce nouveau contexte de transition et des nouveaux objectifs qui ambitionnent de doter les régions les plus démunies d'infrastructures de base pour le développement, de réduire les inégalités, de résoudre les problèmes sociaux et surtout de réduire la fracture territoriale entre l'hinterland de la Tunisie et son axe littoral.

Selon les propos de Mme Samira Ben Amara[1], Directrice Générale au sein du Ministère de l'Industrie et de la Technologie, les complexes industriels et technologiques et les pôles de compétitivité viennent consolider le tissu industriel des régions, accroître la capacité d'innovation et de compétitivité des entreprises et assurer leur pérennisation. Leur mise en place constitue une contribution notable dans la concrétisation de l'un des axes de la politique industrielle. En effet, ils vont permettre à court et à long terme de :

- réaliser des zones industrielles, construire et gérer des bâtiments et d'espaces économiques à usage industriel ou de service dans la région
- attirer des investisseurs nationaux et étrangers pour soutenir le développement de la région et la création d'emplois
- favoriser la culture de l'innovation et de la compétitivité des entreprises de la région
- faciliter la création et la croissance d'entreprises innovantes moyennant les incubateurs, les pépinières d'entreprises et l'essaimage
- renforcer la coopération et le partenariat avec les complexes et pôles similaires, les établissements universitaires et les centres de recherche et d'innovation technologique à l'échelle nationale et internationale.

Tableau 7: Emplois prévus par les pôles et les complexes à l'horizon 2016

Pôle / Complexe	Spécialité	Super. Totale (ha)	Emplois prévus
1.Pôle de compétitivité Monastir-El Fejja *	Textile & Habillement, Cuir & Chaussures	216	15.000
2.Pôle de compétitivité de Bizerte *	Industries agro-alimentaires	150	9 000
3.Pôle de compétitivité de Sousse *	Mécanique, Electronique et Informatique.	260	15.000
4.Pôle de compétitivité de Gafsa*	Industries diverses	126	10.000
5.Pôle El Ghazala des technologies de la communication *	T.I.C	100	4.500
6.Pôle des technologies de la communication de Sfax *	T.I.C	100	3.500
7.Technopôle de Sidi Thabet *****	Biotechnologie et industrie pharmaceutique	112	10 000
8.Ecopark de Borj Cédria *	Energies renouvelables, eau, environnement et biotechnologie végétale.	100	9.000
9.Pôle de compétitivité de Gabès**	Industries diverses	100	15.000
10.Pôle de compétitivité de Béja**	Industries diverses	100	10.000
11. Complexe industriel et technologique du Kef **	Multisectoriel	32	2500
12. Complexe industriel et technologique de Kasserine**	Multisectoriel	60	5000
13. Complexe industriel et technologique de Sidi Bouzid **	multisectoriel	27	2500
14. Complexe industriel et technologique de Medenine **	multisectoriel	30	3000
15. Complexe industriel et technologique de Tataouine **	multisectoriel	30	2500

[1] Entretien réalisé le 2 mai 2011 avec Mme Samira Ben Amara : Directrice Générale de l'Infrastructure Industrielle et Technologique au Ministère de l'Industrie et de la Technologie.

16. Complexe industriel et technologique de Jendouba **	multisectoriel	40	3500
TOTAL		**≈1619 Ha**	**≈120.000**

* : état avancé ** : en cours de procédure.

Source : Ministère de l'Industrie et de la Technologie, rapports de suivi des pôles de compétitivité, 2010.

Or, force est de constater que le rythme de réalisation de ces technopôles et des complexes est encore faible. Les problématiques foncières et les procédures administratives génèrent inévitablement une lenteur dans l'exécution et empêchent de faire diligence pour mettre sur pied de tels projets.

b) La politique de localisation post-révolution

Désormais, la dynamique de métropolisation et la macrocéphalie de l'agglomération tunisoise seront enrayées au profit des régions les plus déshérités et reculées du pays. En effet, les émeutes du mois de décembre 2011, déclenchées au niveau du Gouvernorat de Sidi Bouzid et propagées dans plusieurs régions de la Tunisie ont mis en exergue le retard enregistré dans l'exécution des projets prévus dans ces régions défavorisées ce qui prouve l'existence d'un décalage important entre la programmation et la réalisation en matière d'infrastructure technologique et industrielle. Ces émeutes ont été attendues et nombreux chercheurs ont tiré très tôt la sonnette d'alarme en insistant fort sur l'impérieuse nécessité d'un véritable développement régional des régions intérieures et non d'actions partielles de développement.
En effet, jusque-là l'intervention de l'Etat au profit des régions est trop souvent décidée en fonction de ce qu'on pourrait appeler un "effet canadair", qui consiste à "arroser là où il y a le feu". De telles interventions, loin d'apaiser le sentiment d'inégalité et de frustration au niveau régional, contribuent au contraire à déchainer la colère et la tension sociale chez les populations de l'intérieur.
La prise de conscience et le changement des comportements et des mentalités chez les jeunes des régions intérieures du pays ainsi que leur niveau culturel et scolaire qui a incontestablement progressé durant les dernières années, a permis à cette jeunesse de croire au droit de revendications et d'aspirer à l'éradication de toute forme d'inégalité et d'exclusion.

Il est donc évident que la Tunisie devait faire face à ce déséquilibre régional important qui était à l'origine d'un nombre croissant de problèmes économiques et sociaux.
D'ailleurs, l'option de créer des métropoles d'équilibre dans les régions du Centre-Ouest et du Nord-Ouest était une proposition soutenue par le comité de réflexion sur l'aménagement du territoire et la décentralisation dans son rapport sur l'aménagement du territoire et la décentralisation industrielle élaboré en avril 1979. Mais, à l'évidence, cette proposition n'a pas été concrétisée comme il se doit.

L'ampleur du sentiment de la ségrégation, de frustration et d'inégalité a été manifeste aussi chez les jeunes des régions intérieurs à la recherche de travail dans les grandes villes du pays. Ils se sont déchainés en janvier 2011 pour exprimer leur mécontentement, leur revendication sous des formes violentes voire surprenantes.

Au niveau de l'agglomération du Grand Tunis, de grands espaces commerciaux ont été saccagés puis incendiés tel que le supermarché "Géant" dans le nord ouest de Tunis. D'autres enseignes ont connu ce même sort : "Magasin général", "Monoprix" et "Champion". Quant aux zones industrielles, les sources officielles tunisiennes ont déclaré que 11 usines ont été incendiées sur tout le territoire[1] et n'ont pas précisé le nombre d'entreprises saccagées. Nous avons contacté les GMG[2] des zones industrielles du Grand Tunis qui nous ont confirmé que plusieurs entreprises notamment de nationalité européenne ont été victimes de vol d'ordinateurs, d'argent et d'équipements. La zone la plus endommagée était celle de Borj Cédria dont environ 15 usines ont été cambriolées[3]. Les dégâts les plus importants ont été enregistrés au niveau des entreprises suivantes : HENKEl alki (tuniso-allemande), LEONI (américaine), MEGASTONE (délavage de Jean) et BLUE SKY. Le Centre Technique des Matériaux de Construction, de la Céramique et du Verre situé sur la route de Lacagne à El Ouardia a été également complètement saccagé.

Notons que de nombreux entrepôts hors zones industrielles ont été saccagés, volés puis incendiés tel que l'entrepôt de l'usine de la société GMT(l'usine est à Zaghouan, et son entrepôt est situé à Boumhel), les entrepôts ainsi que les ateliers de l'usine de BOUCHEMMAOUI spécialiste en textile et située à Mnihla et plus précisément sur "la route des Chinois"[4].

Fort heureusement, le bilan au niveau de quelques zones a été mitigé et ce, grâce à la présence sur place de policiers et des comités de quartiers qui ont pu défendre l'intérêt des entreprises implantées dans ces zones.

Face à cette contestation de la part des habitants des régions les plus déshéritées qui désormais n'acceptent plus la ségrégation et le favoritisme, le plan directeur de l'aménagement des zones industrielles durant la période 2008-2016 a été actualisé. Ce plan prévoit l'aménagement de 1149 ha soit 40% sur l'axe médian et intérieur contre 16% en 2008 et 1818 ha (soit 60%) sur l'axe littoral contre (84%) en 2008.
De surcroit, ce plan prévoit l'amélioration de l'infrastructure et le cadre de vie dans les zones industrielles à travers:

- leur raccordement au réseau des fibres optiques
- la programmation de centres de vie et de services dans chaque zone
- le renforcement des capacités de gestion des GMG (projet RECAPZI[5] avec l'appui de la coopération allemande)
- l'implication forte du secteur privé dans l'aménagement et la gestion des zones industrielles visant également l'augmentation de l'offre d'espaces et locaux industriels.

[1] Ce chiffre a été annoncé par le ministre de l'intérieur lors d'une conférence de presse en date du 17 janvier 2011 tenue au siège du ministère de l'intérieur.
[2] Nous reviendrons, dans la troisième partie, avec plus de détails sur le GMG : sa composition, son rôle, son mode de fonctionnement, etc.
[3] Le Directeur du GMG de la zone industrielle de Borj Cedria nous a informé en date du 21 janvier 2011 que le GMG de cette zone connaît des difficultés et des problèmes d'organisation et de fonctionnement vu le refus par les adhérents du président de ce GMG qui a été imposé par les autorités locales. Cette situation de flou n'a pas permis au GMG de jouer son rôle face aux actes de vol et de violence vécus par le pays en décembre 2010 et janvier 2011.
[4] Cette route a été nommée ainsi car elle a été construite par les chinois.
[5] Nous reviendrons dans la troisième partie sur les détails du projet RECAPZI : présentation du cadre de ce projet, ses objectifs, ses réalisations, etc.

Comme il prévoit d'assurer un développement durable des zones à travers:

- le raccordement au réseau de gaz naturel (énergie plus propre et plus économique pour l'entreprise)
- la création de stations de traitement des rejets industriels ,
- la création de zones industrielles spécialisées (TIC, off shoring ,finissage du tissu, tanneries, etc.).

2.4. Programmation des zones industrielles

a) Programme initial

Le 11ème plan de développement économique et social (2007-2011) préconise l'aménagement de 35 zones industrielles d'une surface de 677 ha, soit plus de 135 ha /an. En outre, il prévoit une étude des sites dont la faisabilité économique et technique est prouvée et ce, en vue de programmer de nouvelles zones industrielles dans les régions où le rythme de commercialisation des zones industrielles dépasse 50%.

A noter que, dans le cadre de l'encouragement de l'initiative privée et de l'investissement dans le domaine de l'aménagement des zones industrielles, des privés procèderont à l'aménagement de 9 zones industrielles sur une surface de 337 ha soit 50% de l'ensemble de la surface programmée. Cette initiative privée concernera les zones figurant dans le tableau suivant :

Tableau 8: Répartition des zones industrielles à aménager par les privés dans le cadre du 11ème plan

Site	Gouvernorat	Superficie (en hectare)
ElAgba2	Tunis	45
El Bokri	Ariana	50
ElFejja (extension)	Mannouba	50
Bizerte	Bizerte	50
Msaken	Monastir	50
Zarzis	Médenine	20
Monastir	Monastir	50
Gafsa	Gafsa	10
Métlaoui	Gafsa	12
Total		**337**

Source : Document du 11ème plan de développement économique et social (2007-2011).

Les deux zones de Gafsa (10 ha) et de Métlaoui (12ha) seront aménagées par le pôle de compétitivité de Gafsa soit 3,3% de la surface totale programmée.

L'Agence Foncière Industrielle prendra en charge l'aménagement de 24 zones industrielles dont la majorité se situe dans les zones de développement régional[1] sur une superficie totale de 322 ha.

[1] La liste de zones d'encouragement au développement régional pour les activités des industries manufacturières, de l'artisanat et de certaines activités de services a été fixée par l'article 44 de la loi n°2007-69 du 27 Décembre 2007 et le décret n°2008-387 du 11 Février 2008 (article premier nouveau).

Le tableau ci-après montre la répartition de ces zones :

Tableau 9: Répartition des zones industrielles à aménager par l'AFI dans le cadre du 11ème plan

	Site	Gouvernorat	Superficie (en hectares)
Littoral	Utique	Bizerte	35
	Béni Khalled	Nabeul	20
	Korba	Nabeul	25
	Kondar2	Sousse	5
	El Mahres	Sfax	10
	El Jem	Mahdia	30
	S/Total 1		**125**
Zones de développement régional	Mjez El Bab (1ère tranche)	Béja	50
	BéjaNord (Henchir Bouteffaha)	Béja	10
	Bouaârada	Siliana	10
	El krib	Siliana	5
	El fahs (Jebbes)	Zaghouan	10
	Ezriba 3	Zaghouan	15
	Sidi Bouzid (Lasouada)	Sidi Bouzid	10
	Aguereb (El Gonna)	Sfax	10
	El Ghriba	Sfax	12
	Médnine (Tejra)	Médnine	10
	Tataouine (El Khabta)	Tataouine	10
	Guébili (extension)	Guébili	10
	Sajnène	Bizerte	5
	El Kef (Oued Ermal)	El Kef	5
	Elirtiah (Jendouba)	Jendouba	5
	Essbikha	Kairouan	10
	Kasserine	Kasserine	5
	Tozeur	Tozeur	5
	S/Total 2		**197**
	Total général		**322**

Source : "Budget 2009 de l'Agence Foncière Industrielle", Tunis, 2008, pp.1-4

Remarquons d'abord qu'aucune zone industrielle dans le Grand Tunis n'est programmée dans le 11ème plan, ce qui nous a amené à poser cette question aux responsables relevant du Ministère de l'Industrie et de la Technologie[1] qui nous ont fait savoir que *" la programmation de l'aménagement de nouvelles zones dans le Grand Tunis n'a pas été prévue au départ. Elle a été ajoutée lors du suivi du 11ème*

[1] Il s'agit de la Directrice Générale de l'Infrastructure Industrielle et Technologique et du Président Directeur Général de l'AFI.

plan et ce, après l'évaluation des réalisations de la période des trois premières années 2007-2009."
D'autre part l'on remarque qu'en termes de surface aménagée, ce sont les privés qui vont l'emporter au cours du 11ème plan quand bien même le nombre de zones est beaucoup plus faible que celui programmé par l'Agence Foncière Industrielle (9 contre 24). Ceci s'explique évidemment par la faible demande en terrains industriels dans les zones de développement régional ce qui oblige l'AFI à aménager des zones relativement de petite taille variant de 5 à 12 ha (à l'exception de Mjez Elbab dont la première tranche couvre à elle seule 50 ha).
D'un autre côté, le programme national prévoit que l'AFI réaménage 75 zones industrielles d'une superficie totale de 2776 ha dont 53 au niveau du Grand Tunis et du littoral (2470 ha) et 22 au niveau des zones de développement régional (306 ha). Durant la période du 11ème plan (2007-20011), l'Agence Foncière Industrielle est sollicitée pour réaménager 23 zones industrielles couvrant une superficie de 713 ha. Il s'agit de 10 zones industrielles dans la région de Tunis et le littoral d'une surface de 520 ha et 13 zones industrielles dans les régions de développement régional couvrant une superficie de 193 ha.

Quant aux deux zones restantes de l'ensemble des zones programmées dans la période 2007-2011, elles seront aménagées par les conseils régionaux respectivement à Mannouba sur une surface de 8 ha et à Mareth (Gouvernorat de Gabes) sur une superficie de 10 ha soit en total une superficie de 18 ha, ce qui correspond à 2,7% de la superficie globale programmée.

b) Programme actualisé

Le programme actualisé par le Ministère de l'Industrie et de la Technologie et l'AFI a prévu l'ajout de neuf (09) zones couvrant une superficie de 577 hectares. Il concerne 44 zones couvrant une superficie de 1254 ha réparties comme suit :

- 36 zones à aménager par l'AFI sur une superficie de 839 ha représentant 67% de la totalité des surfaces programmées.
- 8 zones à aménager par les promoteurs privés sur une superficie de 415 ha représentant 33% de la totalité des surfaces programmées dont 03 zones de développement régional sur une superficie de 113 ha.

Leur répartition géographique couvre :

- Le Grand Tunis avec 9 zones programmées sur une superficie de 387 ha
- Le Littoral avec 11 zones couvrant une superficie e 292 ha
- Les régions de développement régional avec 24 zones sur une superficie de 575 ha.
  Le tableau suivant résume en chiffres le programme actualisé du 11ème plan en matière d'aménagement des zones industrielles.

Tableau 10: Programme actualisé du XIème plan de développement économique et social

Axes	Gouvernorat	Sites	Superficie totale (ha)	Superficie Programmée (ha)		Observations
				Superficie initiale	Superficie actualisée	
Grand Tunis	Ariana	Jaafer Roued	53	–	53	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Grand Tunis et en particulier pour le Gouvernorat de l'Ariana ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 50 ha
		El Bokri	50	50	50	
	Ben Arous	Mghira 4	52	–	52	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Grand Tunis et en particulier pour le Gouvernorat de Ben Arous ou le stock de terrain aménagé est faible contre une demande de 164 ha
		M'hamdia (Sosiété EL WEFAK)	107	–	107	Zone en cours d'Aménagement par la société Immobilière d'EL Wifek
	Mannouba	Sanhaja	6	8	6	
		Sidi Achour	19	–	19	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Grand Tunis et en particulier pour le Gouvernorat de Mannouba ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 27 ha
		El Fejja	50	50	50	
		Sidi Ali Hattab	5	–	5	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Grand Tunis et en particulier pour le Gouvernorat de Mannouba ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 27 ha
	Tunis	Agba 2	45	45	45	
Sous Total 1		**initial 4 / actualisé 9**	**387**	**153**	**387**	

Zones du Littoral	Bizerte	Utique	50	35	50	
		Bizerte	50	50	0	Cette zone a été éliminée du programme vu les difficultés de réalisation de la zone (problèmes fonciers)
	Nabeul	Beni khaled	21	20	21	
		Korba	7	25	7	
		Grombalia	39	_	39	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Nabeul ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 40 ha
		Takelsa	7	_	8	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Nabeul ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 40 ha
	Sousse	Kondar	50	5	10	
		Enfidha 3	52	_	52	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Sousse ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 146 ha
		Mssaken	50	50	0	Cette zone a été éliminée du programme vu les difficultés de réalisation de la zone (problèmes fonciers)
		Bouficha extension	15	_	15	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Sousse ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 146 ha
	Sfax	Mahres	22	10	10	
	Monastir	Sahline	100	50	50	
	Mednine	Zarzis	50	20	0	Cette zone a été éliminée du programme vu les difficultés de réalisation de la zone (problèmes fonciers)
	Mahdia	El Jem	30	30	30	
Sous Total 2		**initial 10 / actualisé 11**	**543**	**295**	**292**	

Zones de développement régional	Beja	Medjez el Beb	103	50	91	
		Beja Nord	31	10	31	
	Siliana	Krib	10	5	10	
		Bouarada	27	10	10	
	Zaghouan	Fahis(Jabess)	200	10	30	
		Zriba 3	15	15	15	
		Zriba 4	100	–	100	Cette zone a été ajouteé au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Zaghouan ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 46 ha
	Sidi Bouzid	Sidi (Lassouda)	20	10	10	
	Sfax	Ghreiba	8	12	8	
		Agareb	115	10	30	
		Doukhan	80	–	30	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Sfax ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 14 ha
	Mednine	Mednine Tejra	28	10	10	
		Ben Guerdene	35	–	25	Cette zone a été ajoutée au programme vu la forte demande sur le Gouvernorat de Mednine ou le stock de terrain aménagé est nul contre une demande de 5 ha
	Tataouine	Tataouiane Khabta	26	10	10	
	Kebili	Kebili extension	21	10	10	
	Bizerte	Sajnene	33	5	10	
	Kef	Kef Oued Rmel	21	5	12	
	Jendouba	Jendouba (El Ertiyah)	31	5	31	
	Kairouan	Sbikha	50	10	50	
	Kasserine	Kasserine	100	5	10	
	Gabes	Mareth	50	10	10	
	Gafsa	Gafsa Extension	12	12	12	
		Metlaoui	10	10	10	
	Tozeur	Tozeur	20	5	10	
Sous Total 3		**initial 21 actualisé 24**	**1146**	**229**	**575**	
TOTAL GENERAL		**initial 35 actualisé 44**	**2076**	**677**	**1254**	

Source : Ministère de l'Industrie et de la Technologie, rapports trimestriels de suivi des activités de l'AFI, 2010.

zones à réaliser par l'AFI (36 zones de 839 ha)

zones à réaliser par les privés (08 zones de 415 ha)

Quand bien même le programme des promoteurs privés a été actualisé pour ne concerner que huit zones industrielles au lieu de neuf[1], la superficie qui sera aménagée par les privés demeure importante puisqu'elle représente environ la moitié de la surface totale programmée.
Le stock foncier, prévu pour faciliter les opérations d'aménagement des zones industrielles et constituer une réserve pour réaliser le programme prévu par le 11ème plan de développement économique et social, a fait l'objet de décisions de deux conseils ministériels réunis en février et en juillet 2008. Il a été fixé à 6000 ha sur le moyen terme dont 3000 ha à court terme. C'est le comité chargé de l'identification des terrains pouvant être intégrés aux périmètres d'intervention foncière ou aux périmètres de réserves foncières[2] qui a pu identifier et accorder à l'Agence Foncière Industrielle 76 sites sur une surface de 3250 ha soit 100% du stock foncier prévu à court terme et 54 % du programme à moyen terme. Ces sites couvrent 20 gouvernorats et sont constitués de 43 sites à vocation agricole et 33 à vocation industrielle. Au cours de 2009-2010, la Commission a identifié de nouveaux sites dans les gouvernorats de Gabès, Médenine, Tataouine et Tozeur, et a donné un accord de principe sur sept (07) sites couvrant une superficie de 186 ha répartis comme suit : Ben Guerdane (35 ha), Tozeur (10ha), Tataouine El Khabta (19 ha), Mareth kettana (50 ha), Metouia (30 ha), El Hama (42 ha).

3. Modalités pratiques de réalisation des structures d'accueil de l'industrie

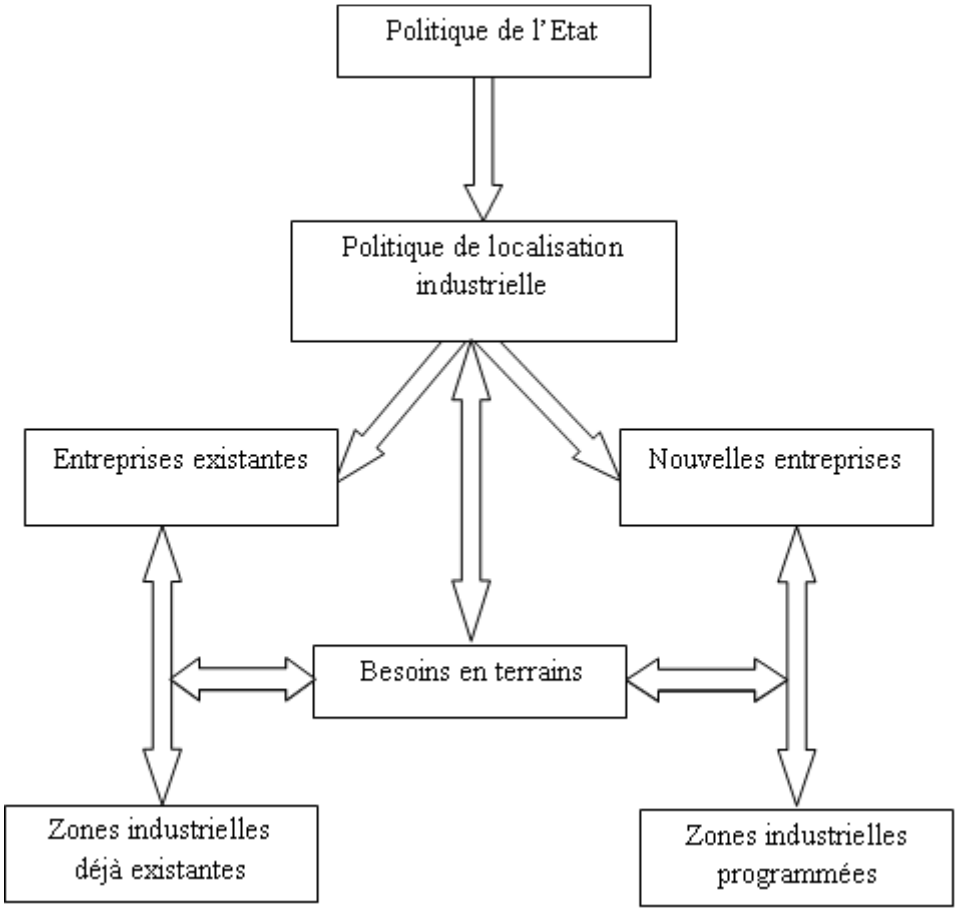
3.1. Procédure de réalisation des zones industrielles

a) Réalisation des zones industrielles par l'AFI et les promoteurs privés

A l'instar de tout projet d'aménagement, la procédure de réalisation d'une zone industrielle passe par une première phase de cadrage dans laquelle le maître d'ouvrage part de l'idée de créer une zone industrielle. En réalité, le maître d'ouvrage ne fait qu'appliquer les choix et les orientations socio-économiques prévus par les pouvoirs publics. Ces orientations qui figurent généralement dans les plans quinquennaux de développement économique et social tiennent compte de la demande d'emploi dans la région, des besoins en terrains industriels, de l'inventaire des industries existantes et projetées et de la disponibilité des sites à vocation industrielle prévus dans les plans d'aménagement (Figure 6).

[1] La zone industrielle de Zarzis au Gouvernorat de Médenine ne figure plus dans le programme actualisé de l'aménagement des zones industrielles.
[2] Ce comité a été créé par arrêté du premier ministre du 22 octobre 2008 – JORT n°87 du 28 octobre 2008. Il est chargé de l'identification des terrains pouvant être intégrés aux périmètres d'intervention foncière ou aux périmètres de réserves foncières dans le but d'aménager des zones industrielles prévues par les articles 30 et 40 du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

Figure 6: Lien entre la politique de l'Etat et les besoins en terrains pour l'industrie



Source : Conception et réalisation par SOUSSI R., 2010

Le maître d'ouvrage définit ensuite le périmètre destiné à l'opération de l'aménagement et engage l'étude préliminaire du site. Ce périmètre est en fait préalablement identifié dans les documents d'urbanisme et d'aménagement comme étant une zone future destinée à l'accueil des activités industrielles et économiques. Depuis 2010, c'est le comité chargé de l'identification des terrains pouvant être intégrés aux périmètres d'intervention foncière ou aux périmètres de réserves foncières qui identifie les sites susceptibles d'être aménagés en zones industrielles.

Lorsque les terrains s'avèrent accidentés, marécageux, enclavés ou inondables, ils sont généralement évités. Le maître d'ouvrage privilégie plutôt les terrains où il y a une desserte routière, où les infrastructures de base et les réseaux de transport sont proches et où l'environnement culturel et de loisir est pertinent.
Si cette phase de cadrage confirme l'intérêt du projet, le maître d'ouvrage prend la décision finale de créer la zone industrielle. Dans le cas contraire, le choix de réalisation du projet de la zone industrielle et / ou le choix du site sont remis en cause.
Le maître d'ouvrage informe par la suite les acteurs professionnels et la population de sa décision.

L'étape suivante est celle de la réalisation de l'étude préliminaire du site (analyse de la situation, programmation des besoins et faisabilité). Les services mandatés pour cette tâche sont appelées à :

- analyser l'état du terrain
- recueillir les données relatives aux possibilités de raccordement avec les différents réseaux
- assurer la coordination avec les différents intervenants
- programmer les besoins.

Ils restituent les résultats des études au maître d'ouvrage lors de réunions de concertation regroupant éventuellement divers acteurs concernés.

Le maître d'ouvrage exploite ces résultats ainsi que les décisions prises en réunion de concertation pour prendre la décision finale de création de la zone industrielle et définir le programme d'aménagement qui consiste à:

- la définition des conditions générales de viabilisation et d'équipement du site en tenant compte des paramètres environnementaux et des contraintes techniques
- La détermination du coût prévisionnel du projet d'aménagement
- L'étude de la rentabilité du projet en fonction des paramètres socio-économiques
- Les modalités d'acquisition du terrain.

L'acquisition du terrain exige la réalisation d'une enquête foncière qui porte sur l'origine de la propriété, les titres fonciers, les travaux topographiques, l'évaluation du coût du terrain lorsqu'il est une propriété privée et l'engagement de la procédure de changement de vocation et d'acquisition si le terrain n'a pas la vocation industrielle.

Avant d'entamer l'étude d'aménagement, une étude d'impact du projet sur l'environnement doit être réalisée. Elle permet d'éclairer sur l'impact du projet d'aménagement sur l'environnement socio-économique, naturel et humain comme elle préconise les mesures et les actions à prendre pour lutter contre les effets néfastes prévisibles. Cette étude d'impact doit être approuvée par l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement.

L'étape suivante est l'étude d'aménagement qui comporte trois phases :

- 1ère phase : avant projet sommaire (constitution du dossier de lotissement conformément à l'arrêté du ministre de l'équipement et de l'habitat du 19 octobre 1995)
- 2ème phase : avant projet détaillé (détermination des caractéristiques des divers réseaux et estimation des travaux à réaliser)
- 3ème phase : projet d'exécution et dossiers d'appels d'offres (définition des conditions techniques et administratives de réalisation des travaux d'aménagement et préparation des dossiers d'appel d'offres) ou consultation.

L'entreprise retenue suite au lancement de l'appel d'offres ou par consultation entame la réalisation des travaux d'aménagement et de réseaux dont le suivi de leur avancement est assuré conjointement par les services techniques du maître d'ouvrage et par un bureau de pilotage.

L'étape finale de la procédure d'aménagement d'une zone industrielle est, comme tout projet d'infrastructure, la réception des travaux.

Remarquons que cette procédure ne recouvre pas tous les aspects liés au cycle de vie d'une zone industrielle. Les responsables en charge de la réalisation d'une zone industrielle se soucient peu de certaines étapes de son cycle de vie[1] et se contentent le plus souvent des aspects liés aux travaux d'aménagement et aux opérations techniques qui permettent de réaliser les travaux d'équipement de la zone.
Si les documents de politique et de stratégie élaborés par les pouvoirs publics présentent des projections et des objectifs quantifiables en termes de projets et de coûts relatifs à la création des zones industrielles, ces projections demeurent néanmoins incomplets, voire imprécis. Les études de marché sont, sur ce plan, capitales dans la mesure où elles permettent de déterminer avec plus de précision les dépenses effectives qui doivent être déboursées pour la réalisation du projet. Le projet qui part sur une base de calcul inexacte ou erronée risque de finir en retard, de coûter plus que prévu et de manquer les résultats escomptés.

D'un autre côté, le site doit être appréhendé au regard de son poids économique dans son environnement territorial : nombre d'entreprises et de salariés, environnement urbain immédiat, semi-urbain, proximité ou connexion avec d'autres sites, proximité vis-à-vis des équipements et centralités structurantes du territoire, etc. L'analyse du site telle que pratiquée actuellement néglige ces aspects et se focalise souvent sur des aspects purement techniques.

Sur le plan du développement durable, force est de constater que cet aspect est quasi absent dans la procédure, hormis l'étude d'impact environnemental qui est réalisée en raison de son caractère obligatoire[2], aucun souci d'optimisation énergétique, de développement des territoires n'est pris en compte par cette procédure. Or, concilier développement économique, développement des territoires et développement des populations est indiscutablement un objectif qui se doit d'être inscrit au cœur des stratégies liées à la création des zones industrielles. Dès lors, en regard de la procédure telle que conçue et pratiquée actuellement, des réflexions et des améliorations doivent être apportées et mises en perspective en vue :

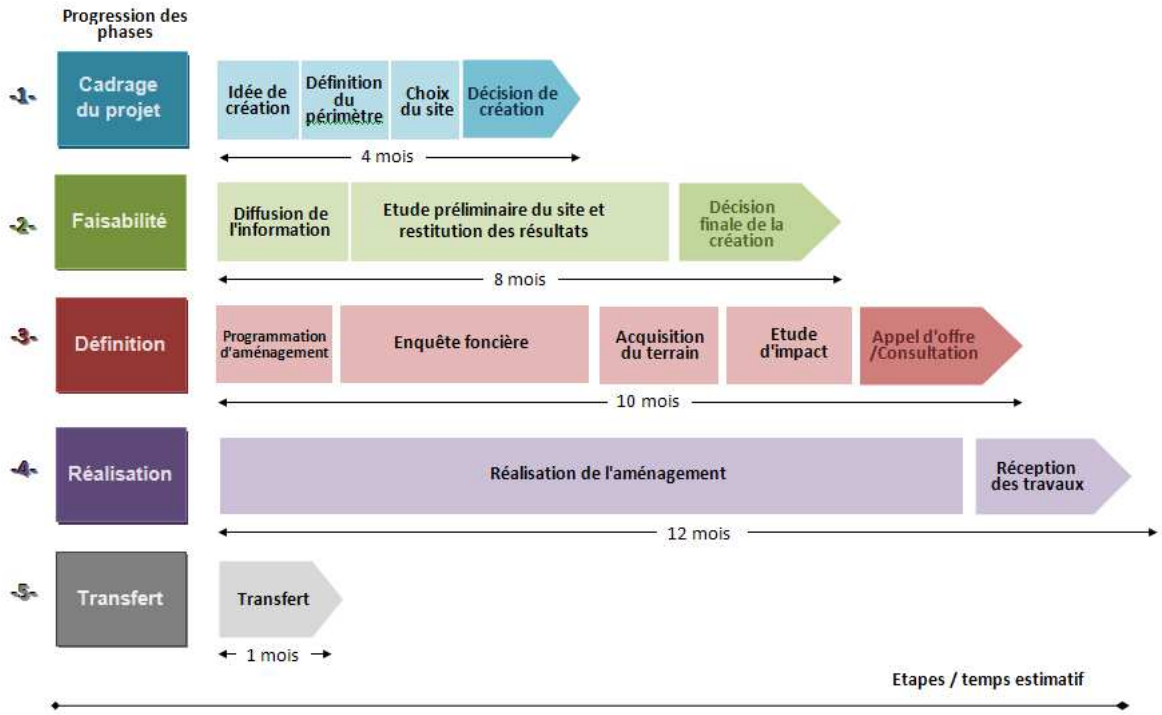
- d'assurer le respect de l'environnement, du développement durable, du bien-être de la population et du principe de solidarité et de sympathie avec les établissements humains et le territoire
- de confier à la procédure une nouvelle posture qui considère toute la chaîne des acteurs et des phases du cycle de vie d'une zone industrielle prenant en compte le contexte local et national, voire mondial.

En tentant de schématiser les étapes de la procédure de réalisation d'une zone industrielle telles que pratiquées actuellement et de les confronter avec les différentes phases de management de projets prévues par la norme ISO 1006 : 2003 intitulée " Systèmes de

[1] La notion de cycle de vie d'une zone industrielle sera abordée avec plus de détail dans les dernières pages du présent chapitre.
[2] Décret n° 91-362 du 13 mars 1991, relatif aux études d'impact sur l'environnement et décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges.

management de la qualité – lignes directrices pour le management de la qualité dans les projets", nous pouvons proposer le schéma synthétique suivant :

Figure 7: Procédure de réalisation d'une zone industrielle



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011

b) Réalisation des zones industrielles par les collectivités locales

Pour les collectivités locales, le processus de réalisation des zones industrielles est peu différent. Cela ne sous-entend pas que la qualité de ce processus est moindre, mais, d'après ce que nous avons pu recueillir comme informations, il apparaît que les collectivités locales utilisent souvent une approche a posteriori. En d'autres termes, elles font recours à une politique d'accompagnement de mini zones de fait déjà implantées ou de terrains industriels[1]. Une fois ces mini zones ou ces terrains industriels se créent et commencent à fonctionner, les collectivités locales assurent en différé l'aménagement de l'espace occupé et le préparent pour éventuellement accueillir de nouveaux établissements. Cette approche correspond à une politique au coup par coup. Elle a le mérite de répondre à un besoin réel exprimé par les industriels déjà implantés sur place mais présente, incontestablement, les risques évidents de toute politique d'accompagnement à savoir la difficile maîtrise du sol, le non respect des normes, le non respect de l'environnement, la difficulté de concerter les travaux avec les concessionnaires publics, les sociétés de transport, etc.

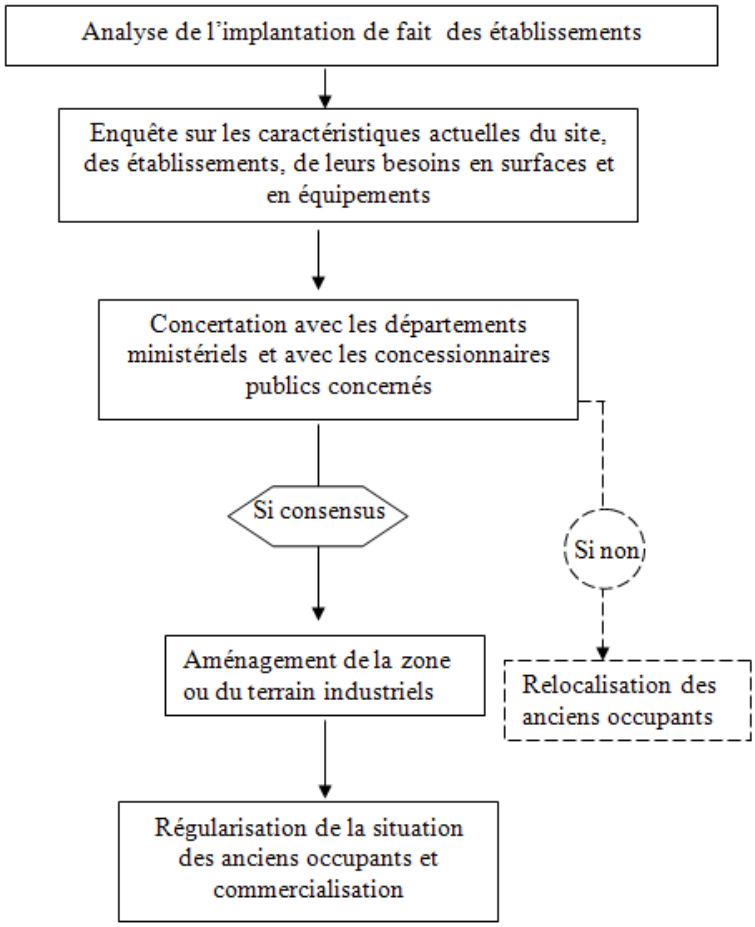
[1] A la différence d'une zone industrielle, un terrain industriel accueille un nombre très limité d'établissements, le plus souvent un seul, et est en règle commune aménagée à la demande.

Force est de constater que cette pratique est ancienne. Diverses zones industrielles telles que la Charguia1, Ben Arous, Jebel Jelloud avaient été formées sur la base de noyaux d'usines qui remontent à l'époque coloniale[1]. Les collectivités locales désirant préserver ces espaces de production, synonymes de création de richesse, ont dès lors, adopté cette approche d'accompagnement. Cependant pour les usines qui étaient en plein cœur du tissu industriel, et sur recommandations d'une étude menée par la société Salzgitter Industriebau Gmbh[2] sur l'aménagement de la zone industrielle du Grand Tunis, la municipalité de Tunis, ayant piloté cette étude, a décidé de créer les zones industrielles et de veiller au desserrement du centre ville[3].
Mais au fil des années, les collectivités locales commencent à collaborer avec l'Agence Foncière Industrielle pour préparer de véritables projets de création de zones industrielles et les logiques de ces deux institutions semblent converger.

Le schéma suivant illustre le processus de création des zones industrielles à partir d'un noyau déjà existant.

[1] Propos recueillis auprès de la Direction Technique de l'Agence Foncière Industrielle.
[2] Il s'agit d'un bureau d'études allemand qui fut consulté par la Municipalité de Tunis en vue de proposer une étude pour un aménagement plus cohérent de l'espace industriel de l'agglomération du Grand Tunis.
[3] DLALA H., 1993.

Figure 8: Processus de création d'une zone industrielle à partir d'un noyau déjà existant



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011

A noter que dans ce cas de figure, le besoin réel des demandeurs en terrains industriels est généralement inconnu. Ce sont souvent des considérations politiques qui sont mises en jeu et il est rarement question de la logique de l'offre et de la demande dans l'aménagement des zones industrielles.
En effet, les opérations de l'aménagement des zones industrielles ne visent qu'à atténuer la crise du foncier industriel. Elles ne sont que très rarement conçues comme de véritables opérations d'urbanisme. L'habitat ne suit généralement qu'après une bonne période la création d'un site de production.

Lorsqu'elles créent de nouvelles zones industrielles, les collectivités locales semblent se focaliser sur l'aménagement de zones industrielles au titre du développement économique et de l'emploi en prévision d'une éventuelle demande d'implantation des entreprises, créant ainsi des zones *"hors-marché sans capacité de commercialisation"* [1].

[1] Jean-François SAIGAULT, expert de la géographie économique et de l'organisation urbaine des territoires (marché et dynamique des zones d'activités économiques, de l'industrie, des éco-parcs…) à l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France, désigne par cette catégorie, les zones industrielles généralement de très petite taille où l'écoulement des terrains est quasi-nul et très lent et s'adresse à une demande locale.

Pour rendre effectif l'impact que constitue la mise en place d'une zone industrielle, celle-ci doit être menée conjointement avec d'autres types d'actions économiques en concertation avec les institutions et les organismes concernés et surtout en se basant sur une estimation correcte et précise de la demande.

Le cheminement que doit suivre, au moins dans une première étape, les collectivités locales dans la création de nouvelles zones industrielles, pourrait se décliner en trois phases :

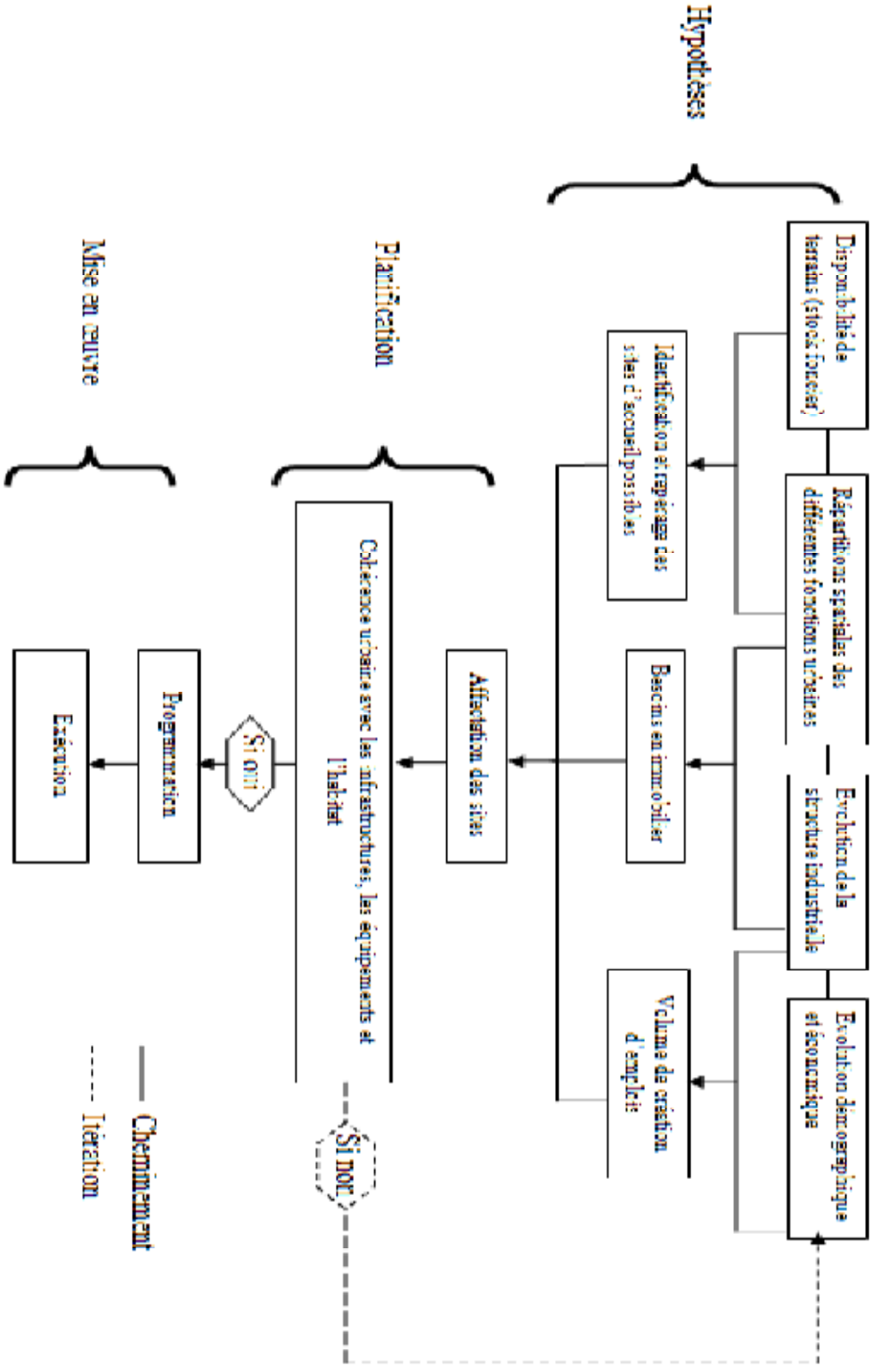
- la formulation des hypothèses relatives aux potentialités foncières, aux besoins des promoteurs, à l'évolution des secteurs industriels et d'une manière générale aux tendances et à l'évolution du contexte économique du pays.

- la planification qui consiste à l'affectation des sites c'est-à-dire leur vocation comme structure d'accueil des établissements industriels tout en veillant à la cohérence avec le restant de l'espace urbain. Cela peut correspondre à des études de cohérence et d'intégration urbaine, à des études d'impact sur l'environnement, à l'estimation des risques pour les établissements dangereux, insalubres et incommodes[1] en rapport avec les documents et les règles d'aménagement et d'urbanisme en vigueur (Schéma Directeur d'Aménagement, Plan d'Aménagement Urbain, etc.). Ensuite, vient la programmation de la zone selon un planning et un calendrier d'exécution précis. Cette phase renferme entre autres les étapes de la programmation financière, la rédaction des cahiers des charges, du projet d'aménagement, le lancement des appels d'offres, le dépouillement financier et technique et la conclusion du marché avec le promoteur choisi.

- Enfin la phase de réalisation qui consiste à confier les travaux d'aménagement à un tiers tout en assurant un suivi rigoureux du chantier et surtout une bonne coordination avec les différents intervenants : les départements ministériels concernés, les concessionnaires publics, les opérateurs économiques, etc.

[1] Le nouveau décret n°2006-2687 du 09 novembre 2006 relatif aux procédures d'ouverture et d'exploitation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes (Jort N° 83 du 17 octobre 2006), vient abroger celui de mars 1968 (N°68-88).

Figure 9: Cheminement proposé pour l'aménagement de nouvelles zones industrielles par les collectivités locales



Source : Adapté d'après GUENIOT Y., 1974, p.117.

3.2. Les différents intervenants institutionnels dans la réalisation d'une zone industrielle

La réalisation d'une zone industrielle est essentiellement liée à des logiques et des choix spatiaux d'acteurs concernés par l'aménagement industriel. C'est pour cela que plusieurs institutions du niveau central, régional ou local interviennent dans ce domaine.

Les départements ministériels et les organismes publics tracent la politique industrielle et les orientations stratégiques en termes de localisation des activités. Ils définissent la programmation physique des zones industrielles et fixent pour cinq ans une superficie globale de terrains à équiper et à répartir entre les différentes régions sous formes d'enveloppes de zones industrielles.

Au niveau régional, les conseils régionaux et/ou les agences locales se chargent de l'administration locale de ces programmes tels que conçus par le niveau central et ce, dans les limites de surfaces qui leur ont été attribuées.
Quant à l'échelon local, sa marge de manouvre et sa contribution dans le processus décisionnel sont peu étriquées. La figure 10 met en évidence la marginalisation des municipalités dans le processus de conception ou d'élaboration des politiques de localisation industrielles dans la mesure où leur rôle se limite à des tâches d'exécution des décisions déjà prises à des niveaux hiérarchiquement supérieurs.

En effet, la loi organique n° 2006-48 du 17 juillet 2006, modifiant et complétant la loi organique des communes promulguée par la loi n° 75-33 du 14 mai 1975, stipule dans son article 42 que : " *les délibérations et les arrêtés qui leur sont consécutifs, relatifs aux questions ci-après citées, ne deviennent exécutoires qu'après leur approbation par l'autorité de tutelle* : *1) - le budget de la commune ;*

2) - les aliénations et échanges d'immeubles ;

3) - les conditions des baux dont la durée dépasse deux ans ;

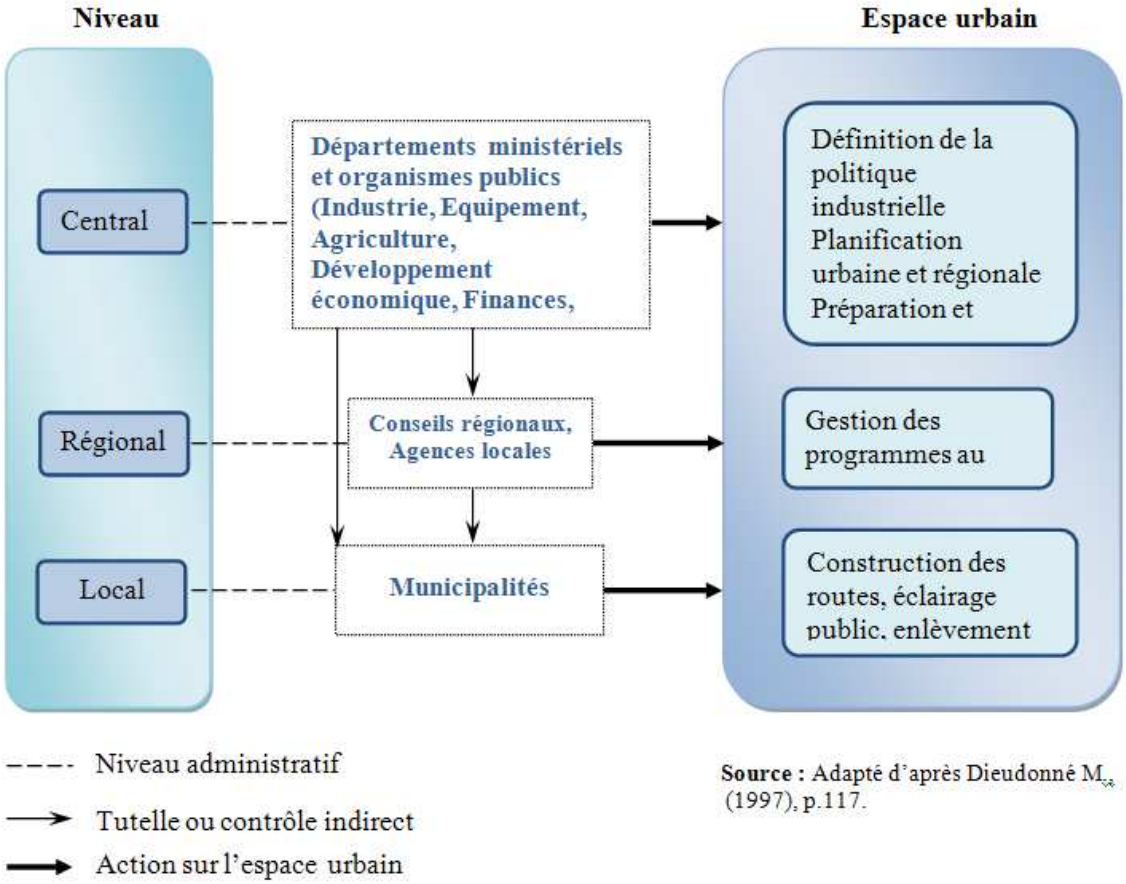
4) - la transaction dont le montant dépasse un taux qui sera fixé par décret ;

….…

7) le classement des parties du domaine public communal, tels que les rues, places publiques, espaces verts et autres, leur déclassement, leur reclassement".

Ce qui confirme que les communes n'ont pas une autonomie de décision et que leur rôle se limite à des tâches d'exécution des directives prises au plus haut niveau.

Figure 10: Schéma fonctionnel des institutions concernées par l'aménagement industriel



Source : Adapté d'après Dieudonné M. (1997), p.117.

Avec la dissolution des conseils municipaux, suite à la révolution et la nomination de délégations spéciales dans certaines communes telles que : Tunis, Bardo, Carthage, Sidi Bou Saïd, La Goulette, La Marsa, Kram, Ariana Kalaat-El-Andalous, Mannouba Borj El Amri, Jedeida, El Battan (Décret n° 2011-384 du 8 avril 2011), les pouvoirs publics reconnaissent le rôle que peuvent jouer les communes dans le développement économique, social et culturel de la population. De notre point de vue, cela constitue un pas réel vers la démocratisation de la vie municipale. La révolution et les revendications du peuple, notamment dans les régions reculées de la Tunisie, ne peut que pousser le pouvoir central à décentraliser son pouvoir et à faire participer la population locale dans la gestion des affaires de la commune et la prise des décisions.

3.3. Cycle de vie d'une zone industrielle

Aujourd'hui, on ne peut plus concevoir un site industriel, une ville, un système de transport, un produit, un service, etc. sans prendre en considération toutes les étapes du cycle de vie.
Le cycle de vie est défini dans la norme NF X50-100[1] comme étant l'ensemble de toutes

[1] NF X50-150 : Analyse de la valeur - Analyse fonctionnelle. Vocabulaire.

les situations dans lesquelles se trouve (ou se trouvera) le produit[1] au cours de sa vie à partir de l'expression de son besoin jusqu'à la fin de sa vie. Il représente l'évolution d'un produit suivant les années. C'est l'étude des phases de la " vie " de ce produit. Dans le cas d'une zone industrielle, le cycle de vie est ponctué par cinq phases illustrées dans le schéma suivant :

Figure 11: Cycle de vie d'une zone industrielle



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011

Nous détaillons ci-après ces différentes étapes sur la base du tableau suivant qui synthétise pour chaque activité, les données d'entrée pour réaliser l'activité et les résultats produits.

Tableau 11: Données d'entrée, activités et résultats produits dans le cycle de vie d'une zone industrielle

N°	Données d'entrée	Activités	Résultats
1	Choix et orientations politiques et socio-économiques (stratégie, plan de développement…)	Engager l'idée de créer une ZI	Esquisse d'une réponse à des besoins en terrains industriels
2	-Documents d'urbanisme -Réserves foncières	Identifier le périmètre	Zonage destiné à l'accueil des industries
3	Caractéristiques du site	Prendre la décision finale de créer une ZI	Lancement du processus de création d'une ZI
4	Périmètre et caractéristiques du projet	Informer les acteurs professionnels et la population	Intervention des atceurs publics et réaction de la population
5	-Etat du site -Possibilité de raccordement avec les divers réseaux -Intervenants -besoins	Réaliser l'étude préliminaire du site	Rapport de l'étude
6	- étude du site - enquête foncière -étude d'impact	Définir le programme d'aménagement	-conditions de viabilisation et d'équipement -coût prévisionnel du projet - étude de rentabilité du projet -modalité d'acquisition du terrain

[1] Le produit est entendu au sens large. Une zone industrielle, résultat d'un projet d'aménagement, est considérée comme étant un produit.

7	-dossier de lotissement -caractéristiques des réseaux et travaux à réaliser -conditions techniques et administratives de réalisation des travaux	Réaliser une étude d'aménagement	-avant projet sommaire -avant projet détaillé -projet d'exécution et dossier d'appels d'offres/consultation
8	Code des marchés publics	Lancer un appel d'offres/consultation	Sélection de l'aménageur
9	planification et programme de réalisation (phases, tâches, coûts, délais)	Réaliser les travaux d'aménagement	-zone aménagée et équipée -parcelles prêtes à être commercialisées
10	-état d'avancement -livrables du projet	Suivre la réalisation des travaux	Rapports de suivi élaboré par les services techniques du maître d'ouvrage et un bureau de pilotage
11	Synthèse du suivi de la réalisation des travaux	Réceptionner les travaux	Clôture du projet
12	Liste des acquéreurs	Commercialiser les parcelles	Entreprises implantées
13	Moyens spécifiques dédiés à la promotion et à la communication	Promouvoir la ZI	valorisation de la ZI et des différentes actions mises en œuvre pour sa performance durable.
14	Entrée en production des établissements implantés	Exploitation de la ZI	Croissance et développement de la zone
15	Réclamations des établissements implantés et des usagers de la zone	Délocalisation	Déclin de la zone

Source : synthèse réalisée par SOUSSI R., 2011.

Etapes 1à 7 correspondent à la phase "étude et conception",
Etapes 8 à 11 correspondent à la phase "réalisation",
Etapes 12 à 14 correspondent aux deux phases "croissance" et "maturité",
Etapes 15 correspond à la phase "déclin" de la zone.

Chapitre II : Localisation de l'industrie dans l'agglomération tunisoise

1. La concentration industrielle tunisoise

1.1. Les ports: un atout pour le développement de l'espace industriel ?

La concentration géographique autour des deux ports de Tunis (Radès et la Goulette) est remarquablement importante depuis l'époque coloniale. Le port, outil de travail indispensable, est un lieu où est présente une fonction commerciale de taille: en 2010, on note que 96% du commerce extérieur tunisien s'effectue par voie maritime. Le port de Radès occupe une place importante dans la chaîne de transport tunisien ; il est spécialisé dans le trafic des conteneurs et unités roulantes. Il assure 25% du trafic global, 87% du tonnage des marchandises conteneurisées, 79% du tonnage des marchandises chargées dans des unités roulantes, 90% du trafic de conteneurs en EVP[1], 82% du trafic des unités roulantes et 20% du trafic de navires enregistré dans l'ensemble des ports de commerce Tunisiens.

Le port Tunis-Goulette, devenu spécialisé notamment dans les activités de passage et de croisière, était auparavant "*le premier port de marchandises générales du pays"* [2].

Il assurait la desserte de la région la plus riche et la plus peuplée de Tunisie : "*C'est en effet autour de Tunis que l'on trouve les régions agricoles les plus riches. C'est également autour de la capitale que se développe la majeure partie de l'activité économique du pays. Ceci explique que le commerce général avec l'extérieur se fasse essentiellement par le port de Tunis-Goulette*" [3].

De nos jours, il continue à recevoir des navires transportant des cargaisons homogènes: voitures, céréales en vrac, divers etc. Cependant, sa contribution dans le transport des marchandises demeure relativement faible d'autant plus que le plan de développement de ce port prévoit sa spécialisation en port réservé exclusivement au trafic de passagers et croisiéristes.

Or, la fonction industrielle a toujours préféré la proximité des ports et a été pour l'essentiel solidaire de la côte. C'est pour cela que les industries ont été initialement implantées en arrière du port de Radès, véritable poumon économique de l'espace tunisois et important pôle d'emplois

[1] Il existe différentes tailles de conteneurs, mais la taille de référence est environ l'Équivalent Vingt Pied (EVP) ou *Twentyfoot Equivalent Unit (TEU).* Un conteneur de 1 EVP mesure 2,5 mètres de hauteur, 2,4 mètres de largeur et 6 mètres (20 pieds) de longueur. La longueur des conteneurs varie généralement entre 1,5 et 18 mètres, mais le conteneur le plus répandu est celui de 40 pieds (12 mètres).

[2] DLALA H.,1981, p.31.

[3] Ministère de l'Intérieur, 1987, p.60.

Photographie 9: Port de Radès



Le Port de Radès est situé au Nord Est de la ville de Tunis à 36° 48' de latitude au Nord et à 10° 14' de longitude à l'Est. L'accès aux différents postes à quai du port, se fait à travers le port de la Goulette, qui lui est contigu, via un canal. Le port de Radés est desservi par un axe Est-Ouest permettant une liaison directe avec l'autoroute du Sud reliant Tunis-Sfax et avec le reste de l'agglomération de Tunis.
La mise en service en mars 2009, de l'ouvrage de franchissement Radès-a Goulette, connectant le port de Radés avec l'Est et le Nord de l'agglomération de Tunis a permis de soulager la desserte des deux ports (Radès et La Goulette) et des destinations desservies à partir de ces deux ports.

Source : site web de la commune de Radès disponible à l'adresse http://www.commune-rades.gov.tn

A l'évidence, la présence de l'outil portuaire est marquée par la convergence d'un important réseau de voies de communication ce qui a contribué indiscutablement à hisser l'agglomération tunisoise à la tête de l'industrie tunisienne : "*Les installations portuaires de Tunis ont joué un double rôle. Elles ont d'une part favorisé au début de l'époque coloniale la création de deux industries lourdes liées à l'arrivée de matières premières du Nord-Ouest tunisien jusqu'à la banlieue Sud de Tunis devenant ainsi zone industrielle à proximité du port. Elles ont d'autre part encouragé l'implantation d'industries légères urbaines par l'importation ou l'exportation de matières premières et de produits accessoires très divers ne pouvant justifier l'affrètement de bateaux spécialisés*" [1].

Les deux ports de La Goulette et de Radès connaissent actuellement un plan de développement ambitieux. Il s'agit d'un programme de développement et de réforme portuaire répondant à la politique de libéralisation du secteur maritime et au renforcement de la concurrence. L'Office de la Marine Marchande et des Ports est actuellement en train d'achever la réalisation et l'exploitation en *BOT* [2] d'un terminal pour navires croisiéristes au port de la Goulette ainsi que la réalisation et l'exploitation d'un terminal à conteneurs et d'une Zone d'Activités Logistiques "ZAL" au port de Radès sur une surface d'environ 50 hectares comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre précédent.

[1] DLALA H., 1981, p.31.
[2] *BOT* : *Built Operate Transfer* : Construire, Exploiter, Transférer. En régime *BOT*, la propriété de l'ouvrage est transférée au concédant, et ce à la différence du régime *BOO : Built Own Operate* (construire posséder exploiter) où le concessionnaire assume la conception, la construction, la propriété, l'exploitation et la gestion de l'actif sans obligation du transfert de la propriété à la personne publique.

Cette ZAL est une plateforme logistique qui sera dédiée exclusivement à la logistique de marchandises et des activités liées au port. Des équipements pour l'entreposage et la logistique et des installations spécifiques pour le transport seront ainsi offerts dans une seule et même infrastructure.

Photographie 10: Site du projet de la Zone d'Activités Logistique de Radès



Source : Google Earth, 2009.

Après remblaiement de la zone, aménagement des voiries principales, desserte d'accès et connexions aux différents réseaux: assainissement, eau potable, eaux pluviales, électricité, communication, etc., l'Office de la Marine Marchande et des Ports met à la disposition des acquéreurs le lot de terrain de 50 ha qui doit comprendre une Zone d'Activités Logistiques (ZAL) sous douane, des entrepôts, un centre d'affaires (bureaux et services), un parc de conteneurs et remorques et des unités industrielles de petite transformation.

1.2. Dénombrement des zones industrielles de l'agglomération tunisoise

A première vue, le recensement des zones industrielles de l'agglomération tunisoise semble aisé alors qu'en réalité, il s'avère délicat à cause d'un certain nombre de difficultés. La première est liée à l'acception même d'une zone industrielle. La terminologie utilisée par les organismes en charge de l'aménagement industriel et les professionnels de l'urbanisme est disparate. On y trouve les zones industrielles, les zones d'activités, les parcs d'activités, les zones d'appui à l'industrie, les zones d'activités commerciales et artisanales.

Or, comme nous l'avons précisé au premier chapitre, une zone industrielle est un espace produit par une action d'aménagement destinée à favoriser l'implantation et le

développement d'unités de production au sens large, c'est-à-dire d'établissements relevant des deux secteurs secondaire et tertiaire tout en excluant :
- les espaces industriels de fait, diffus dans le tissu urbain et mal structurés ;
− les friches industrielles ;
− les zones d'activités à vocation uniquement commerciale ;
− les entrepôts à l'air libre situés hors zones d'activités ;
− les sites (hors zones industrielles) aménagés par des entreprises publiques du type SNCFT : Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens ou STEG : Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz et autres.
− les espaces affectés à des activités de bureaux.

A cette première difficulté s'ajoute une seconde liée à l'inexistence d'une base de données qui recense et propose une description précise des zones industrielles tunisiennes ou tunisoises. Il n'existe pas d'organisme ayant procédé à un état des lieux exhaustif et encore moins, ayant réalisé une cartographie des zones industrielles tunisiennes ou tunisoises.

La troisième difficulté est liée à la détermination des superficies exactes des zones industrielles. On trouve parfois, pour une même zone industrielle, des valeurs de superficie très différentes. Ceci s'explique par un manque de précision sur le type de la superficie considérée. En effet, il existe différents types de surfaces pour une zone industrielle donnée: la surface envisagée au départ (avec ou sans extension), la surface opérationnelle c'est-à-dire la surface au départ moins la surface délaissée, la surface autorisée par l'administration, la surface totale aménagée et la surface utile ou cessible c'est-à-dire la surface aménagée moins la voirie et l'emprise des services publics. Pour notre cas, nous conservons la surface cessible comme surface de référence.

En dépit de toutes ces difficultés, nous rappelons que nous avons pu synthétiser les données relatives aux zones industrielles de l'agglomération tunisoise en faisant recours au recoupement de toutes les bases de données et les informations que nous avons pu recueillir et en veillant à n'exploiter que celles qui sont fiables. Nous les avons recueillies auprès des services de l'administration tunisienne et des organismes spécialisés.
En se référant à ces données que nous avons pu compilées et également aux visites sur terrain que nous avons menées, nous pouvons affirmer que l'agglomération tunisoise compte 44 zones industrielles qui concentrent environ 63029 emplois. Elles recouvrent une surface totale de 1768 ha soit une taille moyenne de 40 ha par zone. Les zones les plus anciennes ont été réalisées par les collectivités locales (municipalités et conseils régionaux). Depuis 1973, date de création de l'Agence Foncière Industrielle, le parc productif des zones industrielles a fait preuve d'un certain dynamisme et commence à devenir de plus en plus représentatif de l'activité industrielle de l'agglomération tunisoise. Plus récemment, les privés commencent à s'investir dans l'activité d'aménagement des zones industrielles contribuant, quand bien même modestement, à l'augmentation de l'offre d'espaces industriels aménagés.

Tableau 12: Les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

Gouvernorat	NOM	SUPERFICIE en ha	AMENAGEUR
Ariana	Ariana Aéroport	81	AFI
	Chotranan AFI	51	AFI
	Chotrana Sidi Salah	20	CL
	Kalaat Andalous	10	AFI
	M'nihla	25	CL
	Sidi Thabet	12	CL
	Sidi Thabet Mbarka	4	CL
BEN AROUS	Ben Arous AFI	92	AFI
	Ben Arous Nord	40	CL
	Ben Arous Sud	50	CL
	Bir Kassaa1	3	AFI
	Bir Kassaa2 Ben Arous	60	CL
	Bir Kassaa 2 Mourouj	60	CL
	Bir Kassaa 3	47	AFI
	Borj Cedria	70	AFI
	Cité Dispensaire	6	CL
	Ezzahra	18	CL
	Mégrine municipale	70	CL
	Mégrine Riadh	60	CL
	M'Ghira1	75	AFI
	Mghira 2	91	AFI
	Mghira 3	96	AFI
	M'Hamdia	6	CL
	Radès AFI	52	AFI
	Radès Municipale	18	CL
	Radès Pétrole	88	CL
	Sidi Rézig	63	AFI
	Zaanouni	3	Privé
	Mégrine Z4	60	CL
MANNOUBA	Borj El Amri	3	CL
	EL Fejja	16	CL
	Jedeida	12	CL
	Ksar Said	49	AFI
	Ksar Saïd SABI	4	Privé
	Ksar Saïd SPRIC	4	Privé
	Mornaguia	4	AFI
	Tebourba	10	CL
TUNIS	Charguia 1	50	CL
	El Agba	69	AFI
	Ibn Khaldoun	10	CL
	Jbel Jelloud	150	CL
	La Goulette AFI	14	AFI
	La Goulette SPLT	20	Privé
	La Marsa	22	CL

Source : Synthèse des données AFI, MIT et des investigations par SOUSSI R. en 2010 et 2011.

1.3. La Structure du parc productif de l'agglomération du Grand Tunis

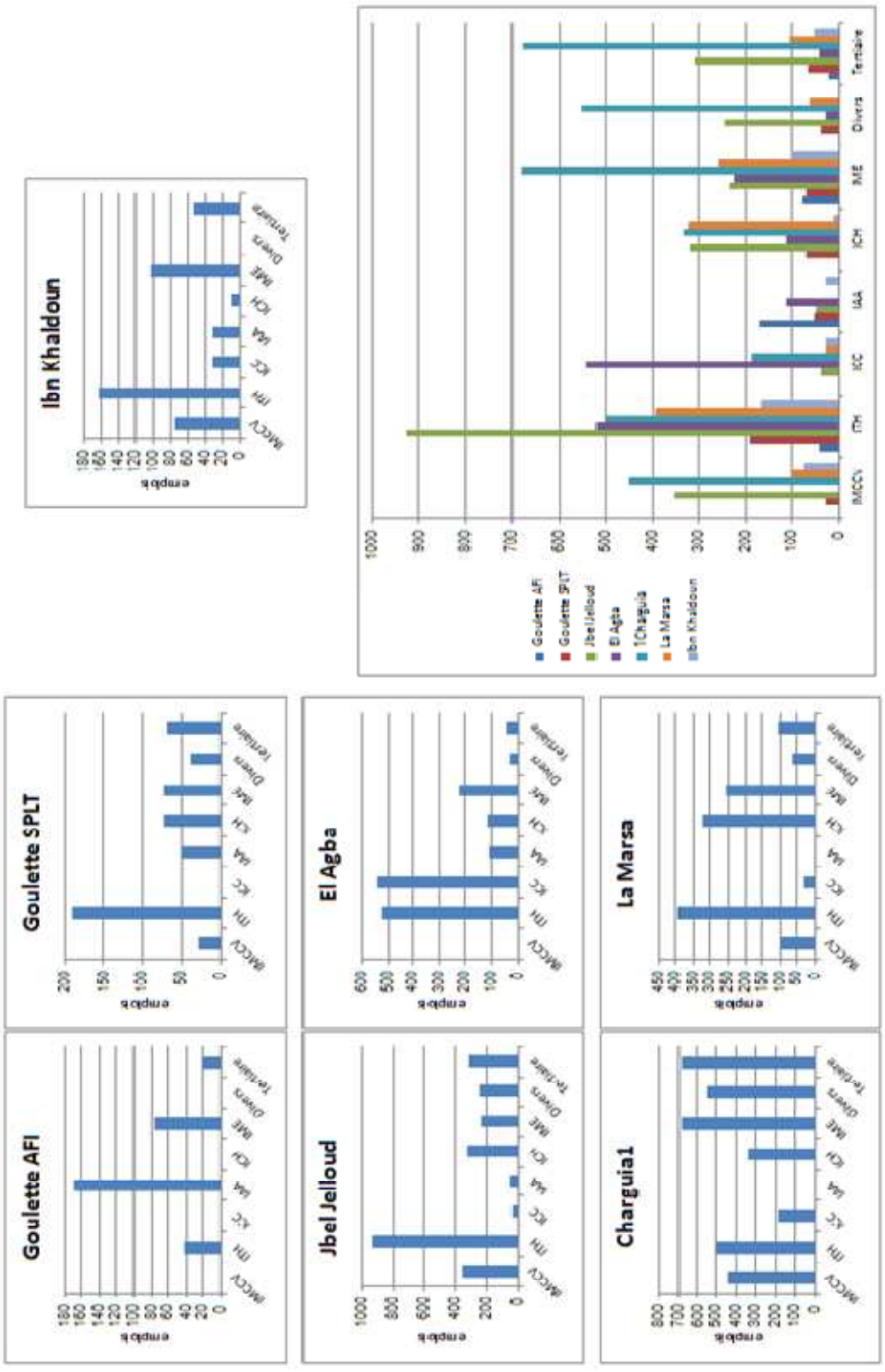
Pour cerner la structure industrielle de l'agglomération tunisoise, nous avons recueilli les données auprès des services de l'administration tunisienne et des organismes spécialisés (Ministère de l'Industrie et de la Technologie, Ministère des Finances, AFI : Agence Foncière Industrielle, INS : Institut National des Statistiques, Municipalités du Grand Tunis, RCC : Registre Central du Commerce, APII : Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation, INS : Institut National des Statistiques). A juste titre, nous avons fait recours aux listes des entreprises établies par les GMG: Groupements de Maintenance et de Gestion des zones indsutrielles et communiquées à la Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz pour la facturation automatique. Ces listes sont établies au courant de l'année 2011 et constituent une base de données très précise puisqu'elle est validée et actualisée par les GMG, l'AFI et la STEG.

La totalité des entreprises et des établissements implantés dans les zones industrielles sont ainsi saisissables par le capital, le nombre d'employés, la surface occupée et le nombre d'établissements. En revanche, un manque d'information subsiste notamment pour le chiffre d'affaires, le nombre de sous-traitants et fournisseurs et les exportations et une certaine opacité est constatée quant aux orientations et choix stratégiques de chaque entreprise. A l'exception de quelques responsables d'entreprises de nationalité tunisienne qui nous ont fourni des éléments sur leur stratégie future et les objectifs à atteindre, les entreprises sous la dépendance de capitaux étrangers étaient moins coopératives puisqu'elles n'acceptaient que difficilement la visite de leurs usines, les interviews voire toute enquête ou sollicitation.

Un autre élément, non moins important, est aussi à signaler : l'état des zones industrielles se modifie d'une manière continue puisqu'il est le siège de nombreuses opérations de vente, de location, d'extension, de morcellement, ce qui est de nature à rendre la tâche de cerner tous les éléments de la structure industrielle difficile.

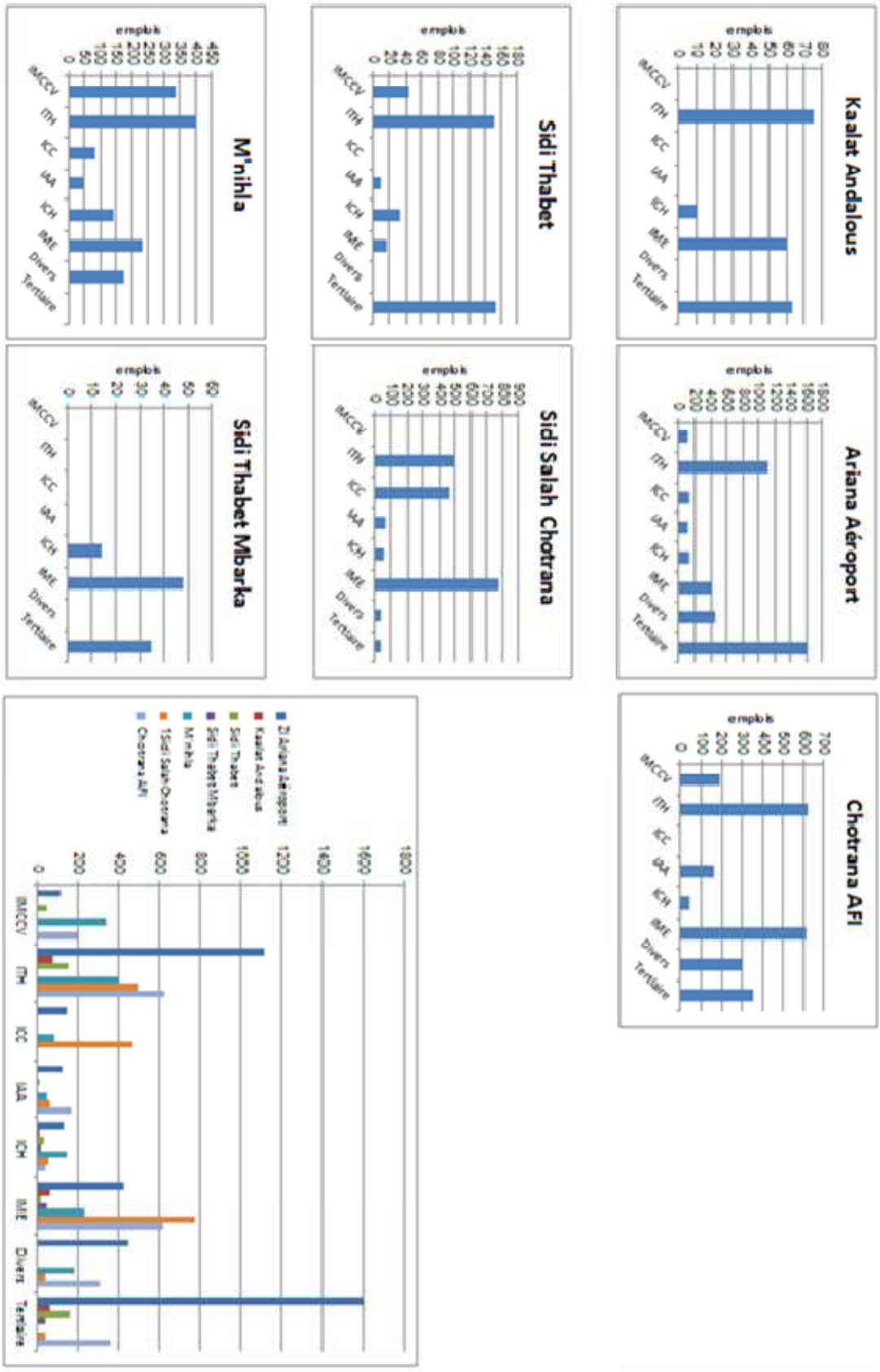
Les graphiques suivants montrent la répartition en 2011 des entreprises par branches d'activité dans les 44 zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis :

Figure 12 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de Tunis



Source : Synthèse des données AFI, MIT et des investigations réalisées par SOUSSI R. en 2010 et 2011.

Figure 13 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de L'Ariana



Source : Synthèse des données AFI, MIT et des investigations réalisées par SOUSSI R. en 2010 et 2011

Figure 14 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de Ben Arous

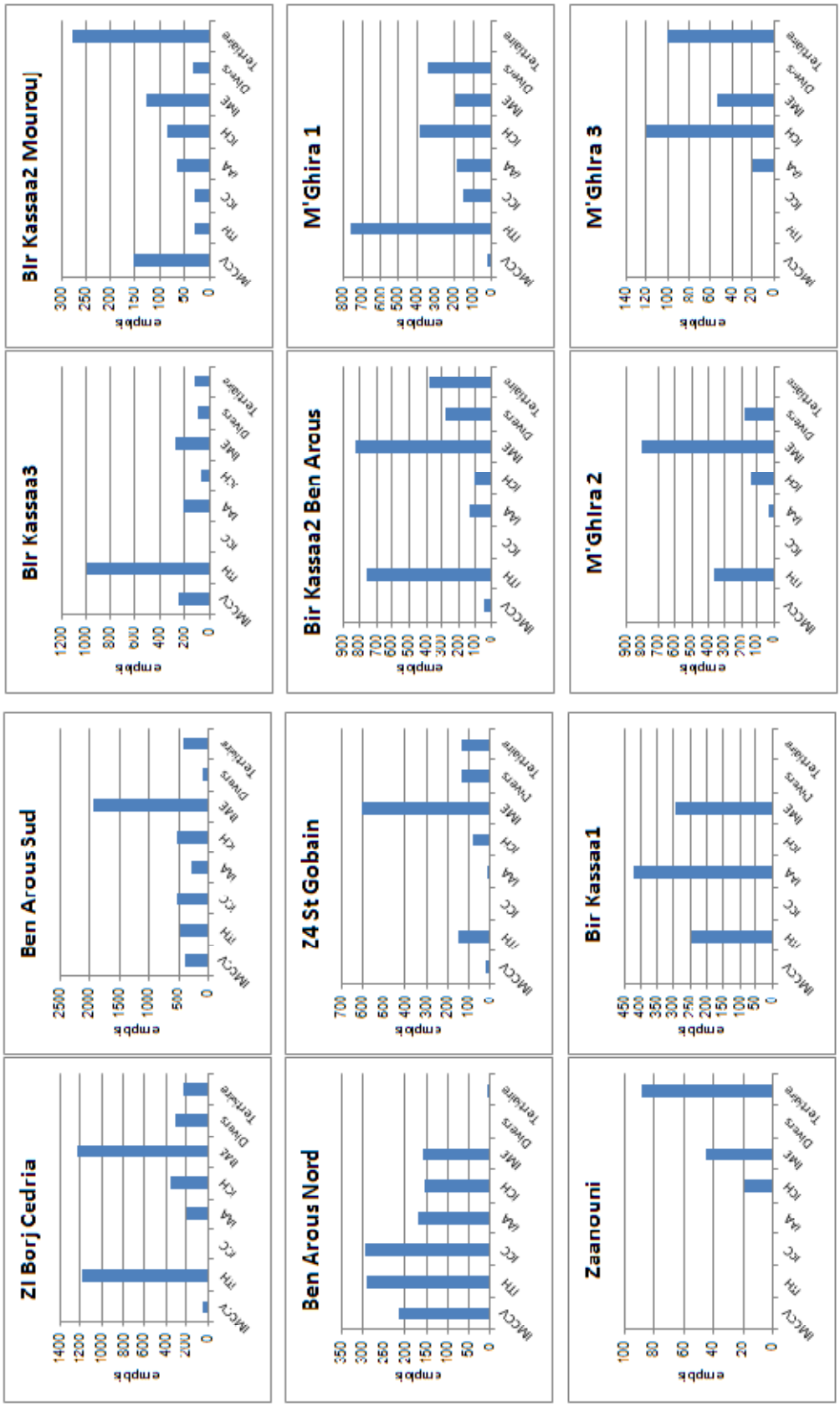


Figure 14 (suite n°1) : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de Ben Arous

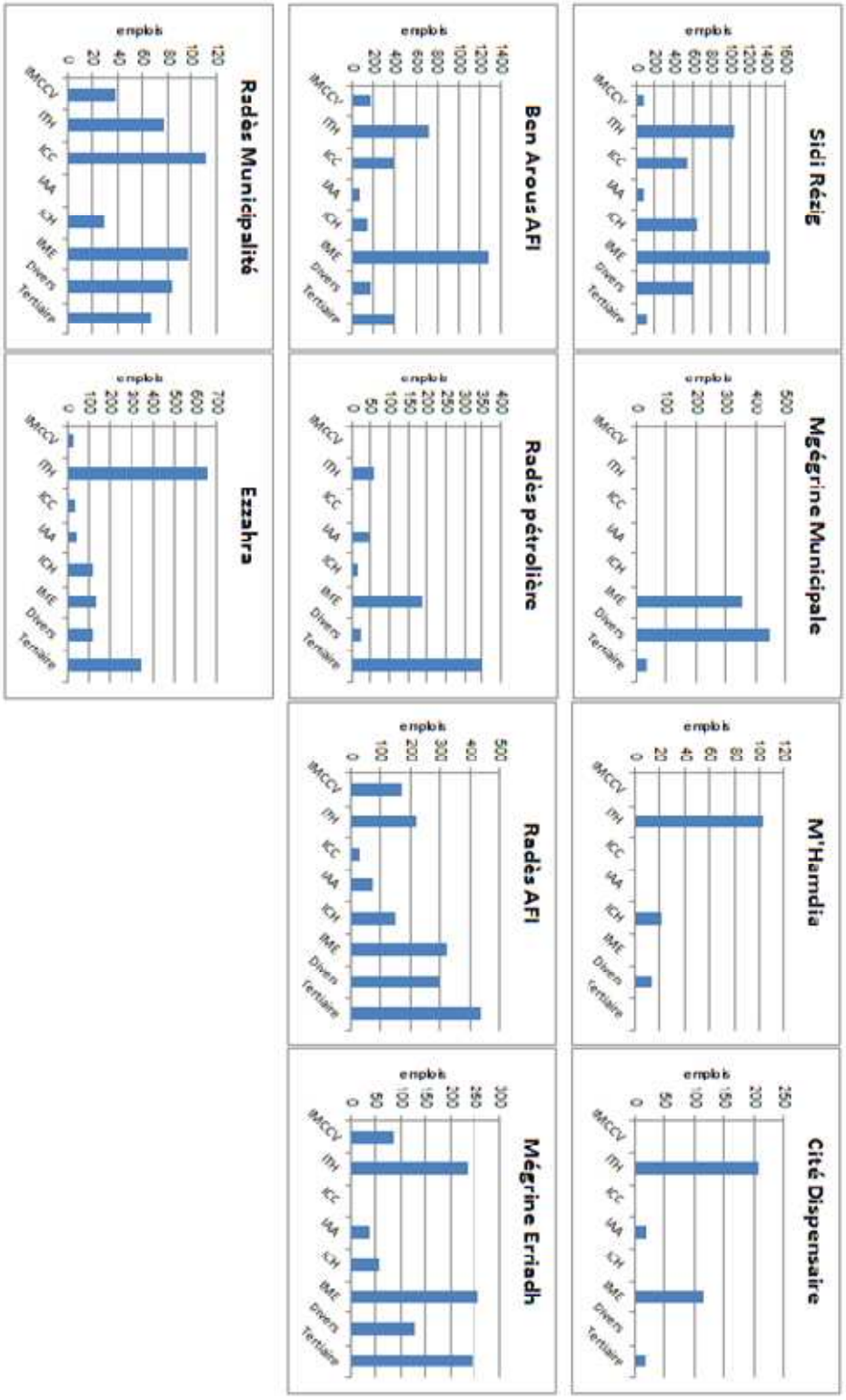
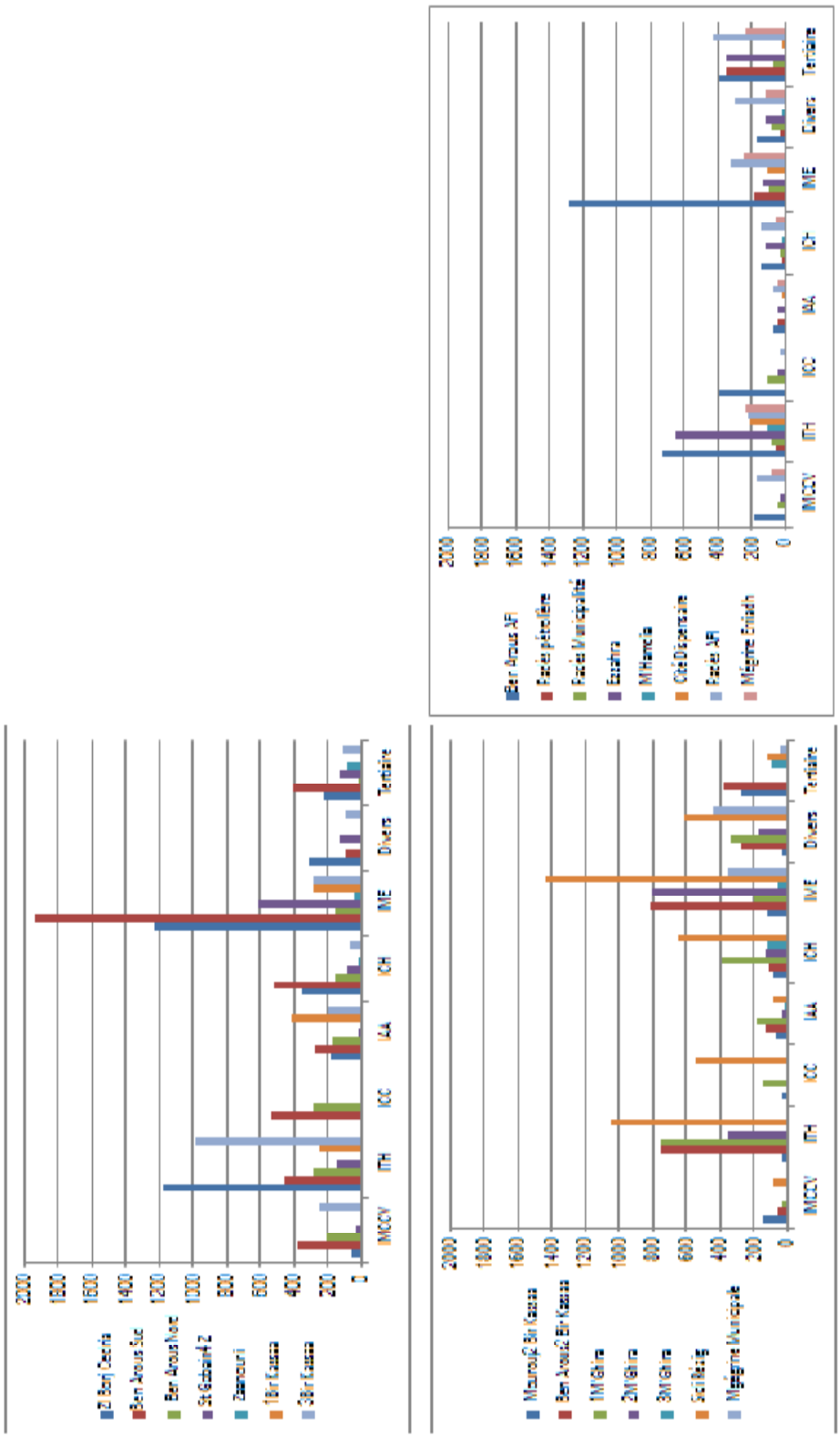
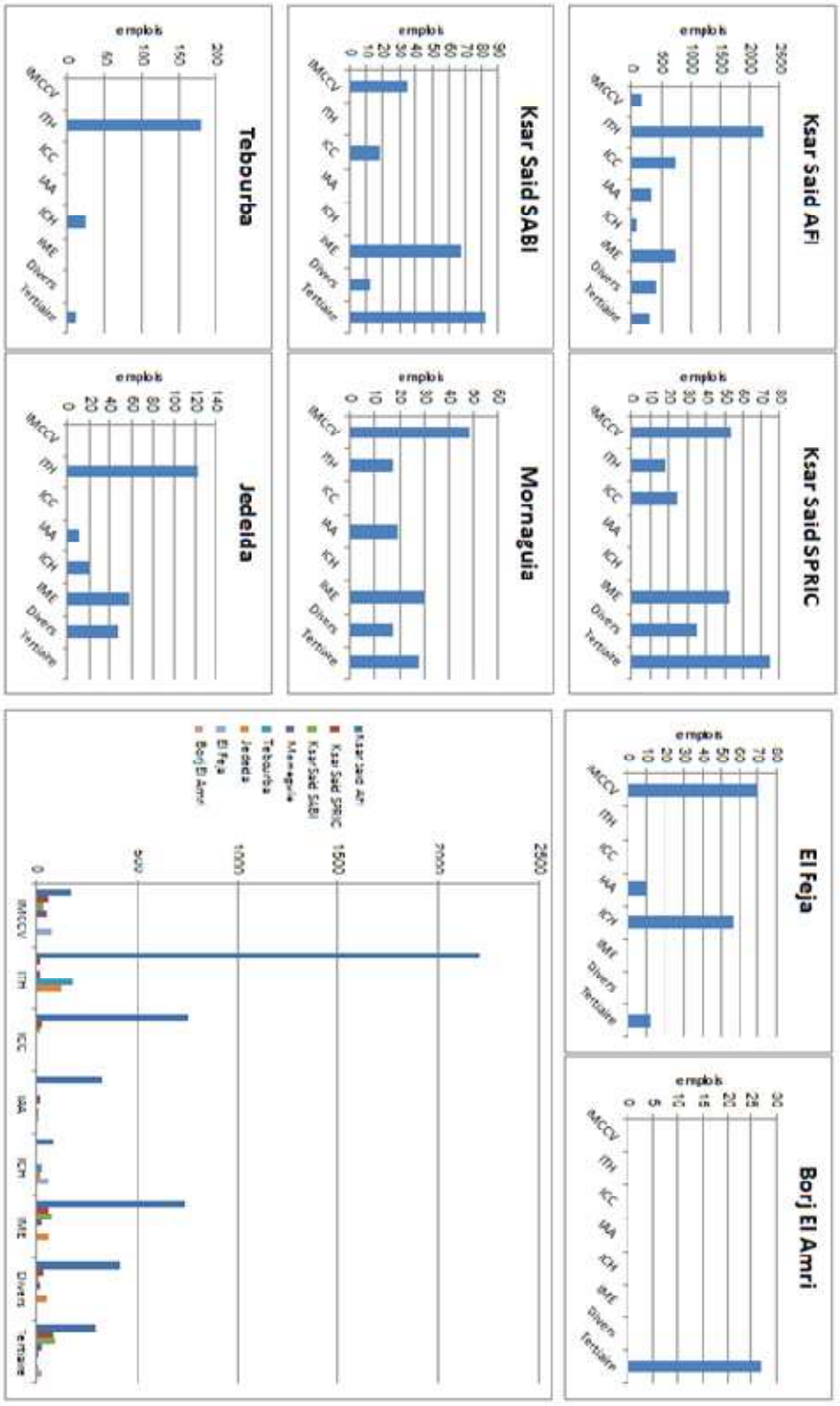


Figure 14 (suite n°2) : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de Ben Arous



Source : Synthèse des données AFI, MIT et des investigations réalisées par SOUSSI R. en 2010-2011

Figure 15 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de La Mannouba



Source : Synthèse des données AFI, MIT et des investigations en 2010-2011 par SOUSSI R.

En 2011, le parc productif des zones industrielles tunisoises représente une part non négligeable de l'ensemble de l'appareil industriel de l'agglomération. En comparant le nombre d'établissements dans les zones industrielles par rapport au total des établissements dans chaque gouvernorat et par secteur (Tableau 13), on conclut que le poids des zones industrielles dans la production manufacturière est notable. Ce poids est perceptible dans toutes les branches industrielles et pour tous les gouvernorats à l'exception de Tunis, où le nombre de zones industrielles est le plus faible par rapport aux autres gouvernorats et où l'activité tertiaire est prépondérante.

Les activités liées à la chimie, cuir et chaussure aux industries mécaniques et électriques sont les plus dominantes au niveau de Ben Arous : elles représentent respectivement 45,2%, 45,2% et 44,6% de la totalité des activités de ce gouvernorat. Cette forte dominance mérite d'être nuancée du fait du poids considérable des quatre zones de Ben Arous Sud, Ben Arous AFI, Borj Cedria et Sidi Rezig. En excluant, par exemple, les établissements IME de ces quatre zones, les activités mécaniques et électriques ne représentent plus que la moitié, soit 23% du total des activités de Ben Arous.

Ces quatre zones sont donc un lieu privilégié pour le secteur des IME, leur poids est non moins important pour les autres activités du moment où elles représentent les zones les plus peuplées du Gouvernorat. Hormis les établissements de l'industrie chimique de ces mêmes zones, les activités chimiques ne représentent plus que 27,5% soit un peu plus de la moitié du taux de 45,2% trouvé précédemment. Pour les industries du cuir et de la chaussure, en excluant toujours ces quatre zones, ce taux passe de 45,2% à 17,8% ce qui confirme la concentration de ces trois activités dans les zones précitées.

Dans le cas du gouvernorat de Mannouba, ce sont les industries mécaniques et électriques et les industries du cuir et de la chaussure qui sont les plus représentées avec des taux respectifs de 31,2% et 39,3%. La zone industrielle de Ksar Saïd permet d'expliquer ces taux élevés. C'est la zone la plus importante du gouvernorat de Mannouba en termes de nombre d'établissements et de superficie. Si on exclut cette zone, les valeurs de ces taux seraient de 7,1% pour les ICC et 11,7% pour les IME soit une chute de plus de 60%.

Contrairement à ces deux gouvernorats, Tunis et Ariana présentent une répartition équilibrée des différentes branches. Toutes branches confondues, les taux ne dépassent pas les 21% pour la localisation en zones industrielles du gouvernorat de l'Ariana et 11% dans le cas du gouvernorat de Tunis. Pour ces deux gouvernorats, l'appareil productif est bel et bien largement représenté par les établissements hors zones industrielles c'est-à-dire par des unités de production implantées en diffus dans le tissu urbain.

Tableau 13: Part des zones industrielles dans l'ensemble des établissements industriels tunisois par branche d'activité en 2011

Part des ZI ds l'ens des établs en %	IMCCV	ITH	ICC	IAA	ICH	IME	Divers
Ariana	20,5	14,1	12,1	10,5	17,2	19,2	16,6
Ben Arous	30,4	35,1	45,2	30,6	45,2	44,6	45,9
Mannouba	23,5	17,1	39,3	12,9	16,4	31,2	29,4
Tunis	10,1	8,8	9,4	4,8	11,0	10,4	6,8
Total	**18,3**	**16,4**	**19,4**	**12,9**	**23,4**	**25,7**	**19,5**

Source: Synthèse des données MIT, AFI, APII, INS et RCC réalisée par SOUSSI R., 2011.

1.4. Les principaux éléments caractéristiques de la structure industrielle

La composition des zones industrielles par branche d'activités révèle qu'elles couvrent toutes les branches mais à des proportions inégales. La branche IME est la plus présente au niveau des zones industrielles de l'agglomération (370 établissements). Elle est suivie par les branches des industries textile et habillement et de la chimie. On compte dans les zones industrielles 329 dans la branche du textile et de l'habillement et 222 établissements qui relèvent de la branche de la chimie. Ces trois premières branches sont ainsi les plus présentes dans les zones industrielles de l'agglomération tunisoise. Auparavant, dans les années 1980 et 1990, c'était la branche ITH qui avait connu un essor considérable en termes de production, de valeur ajoutée et d'exportation. Actuellement, cette branche occupe la deuxième position eu égard au départ des entreprises étrangères et à la fermeture de certaines entreprises locales suite à la conjoncture difficile subie par cette branche en Tunisie et dans le monde.

Le tableau suivant illustre la composition par branche du parc productif des zones industrielles en 2011.

Tableau 14: Composition par branches du parc productif des zones industrielles tunisoises et dans toute l'agglomération en 2010

Agglomération			Zones industrielles	
Branche	**Etbs**	**%**	**Etbs**	**%**
IMCCV	507	6,9	93	6,5
ITH	2010	27,4	329	23,1
ICC	372	5,1	72	5,1
IAA	984	13,4	127	8,9
ICH	949	12,9	222	15,6
IME	1441	19,6	370	26,0
Divers	1071	14,6	209	14,7
Total	**7334**	**100**	**1422**	**100**

Source: Synthèse par SOUSSI R. à partir des données MIT,AFI,APII,INS,RCC et enquêtes (2010-2011).

D'après ce tableau, la composition par branche d'activité au sein des zones industrielles diffère très peu de celle de l'ensemble de l'agglomération : le plus grand écart remarquable concerne la branche des industries mécaniques et électriques (19,6% au niveau de l'agglomération contre 26% au niveau des zones industrielles).

La part relative des branches dans la production et la valeur ajoutée[1] des zones industrielles (tableau 15) montre encore une fois un poids notable des mêmes branches IME, ITH et ICH puisqu'elles assurent à elles seules la moitié de la production totale des zones industrielles tunisoises en 2008. La contribution de la branche des IAA est également, sur ce plan, très significative. La production agroalimentaire de l'année 2008 au sein des zones industrielles a atteint une valeur de 346 millions de dinars tunisiens correspondant à une valeur ajoutée de 93 millions de dinars. Elle réalise au sein des zones industrielles un montant plus élevé en termes de production que la branche des ITH. Sa contribution en valeur ajoutée demeure importante. Elle est égale à celle des IME et dépasse la contribution des ITH.
D'après l'étude monographique sur la branche réalisée par l'API en 2010, la valeur ajoutée des IAA a enregistré, à partir des années 80 et par rapport à la croissance observée durant les trois précédentes décennies, une croissance plus accélérée.
Ce qui s'explique notamment par :

- l'amélioration du pouvoir d'achat des ménages ;
- les changements des habitudes alimentaires qui s'orientent davantage vers la consommation de produits industrialisés ;
- l'accroissement des exportations des produits transformés ;
- le développement de nouveaux produits de plus en plus élaborés.

Cette performance est due aussi en partie à l'orientation d'un bon nombre d'entreprises de la branche vers l'innovation et l'intégration des applications biotechnologiques dans leur système de production.
Un tel choix favorise, certes, l'opportunité d'augmenter la production agricole qui sera transformée avant d'être orientée vers la consommation locale ou exportée.
On compte en Tunisie en 2011 près de 170 entreprises totalement exportatrices dans la branche agroalimentaire offrant près de 18 milles emplois[2]. Dans ce cadre, l'Union Européenne demeure le marché le plus privilégié avec l'Italie comme premier client : 40 % des exportations vers l'Italie et 21% vers l'Espagne. Ainsi, les exportations agroalimentaires ont atteint en 2008 la valeur de 1850 millions de dinars tunisiens. Parmi les produits agroalimentaires phares tunisiens, l'huile d'olive en constitue 41%, les produits de la mer 13% et les dattes 11% dont notamment la variété dénommée " Deglet Ennour".

[1] Rappelons que la valeur ajoutée pour une entreprise est égale à la différence entre la valeur des biens et services produits et celle des biens et services qui ont été détruits (consommation intermédiaire) pour obtenir les premiers. Dans les comptes d'une entreprise cette valeur ajoutée a pour contrepartie des salaires, des impôts et des intérêts versés ainsi qu'un bénéfice dont une partie va être versée aux actionnaires et une autre constituer l'autofinancement de l'entreprise.
[2] Selon les statistiques de l'API (base de données des entreprises).

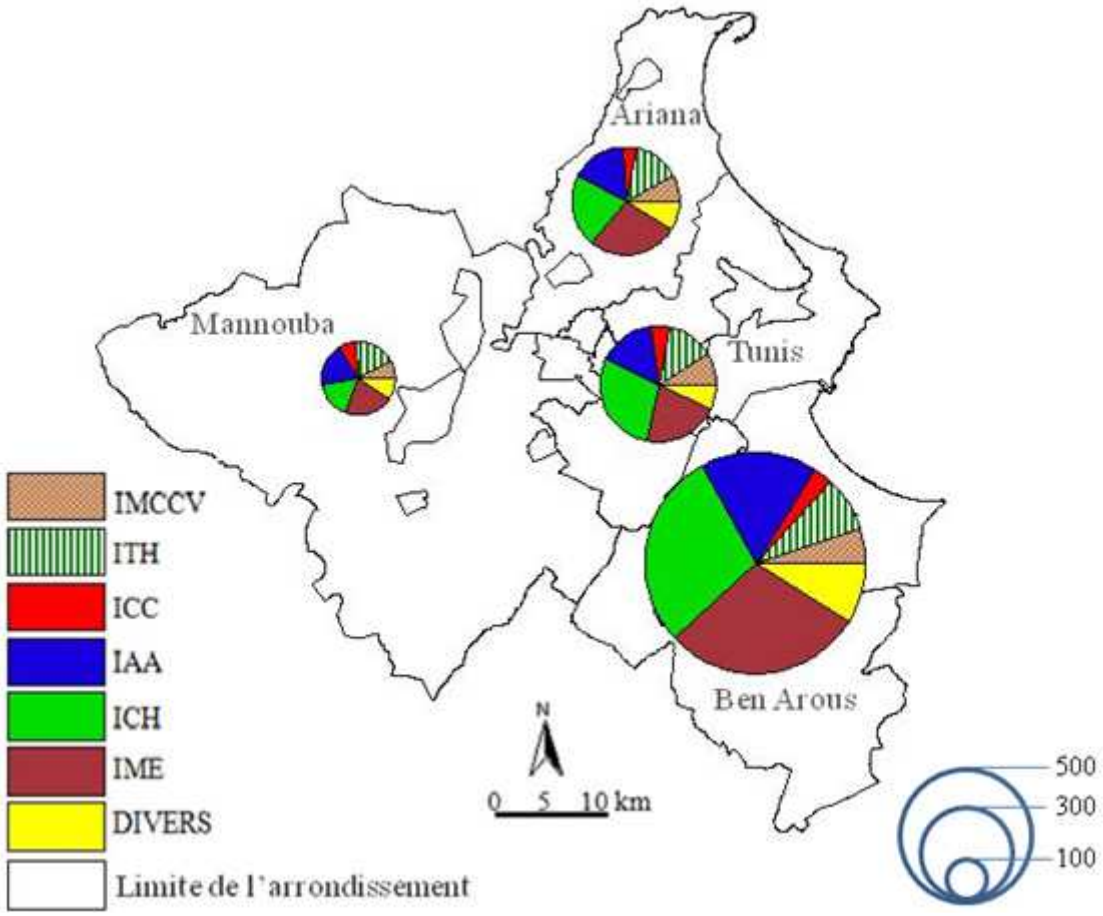
Tableau 15: Répartition de la production et de la valeur ajoutée dans l'agglomération et dans ses zones industrielles (2010) en millions de DT

Agglomération				Zones industrielles		
Branche	**Production**	**Valeur ajoutée**	**Part de la branche dans la V.A. globale**	**Production**	**Valeur Ajoutée**	**Part de la branche dans la V.A. globale**
IMCCV	646	244	9,7%	131	50	10,1%
ITH	1341	429	17,1%	226	72	14,7%
ICC	392	118	4,7%	86	26	5,3%
IAA	2482	665	26,6%	346	93	18,8%
ICH	2240	427	17,0%	547	104	21,2%
IME	2061	350	14,0%	543	92	18,7%
Divers	752	271	10,8%	154	55	11,3%
Total	**9913**	**2503**	**100%**	**2034**	**492**	**100%**

Source: Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données MIT, AFI, APII, INS, RCC et enquêtes (2010-2011).

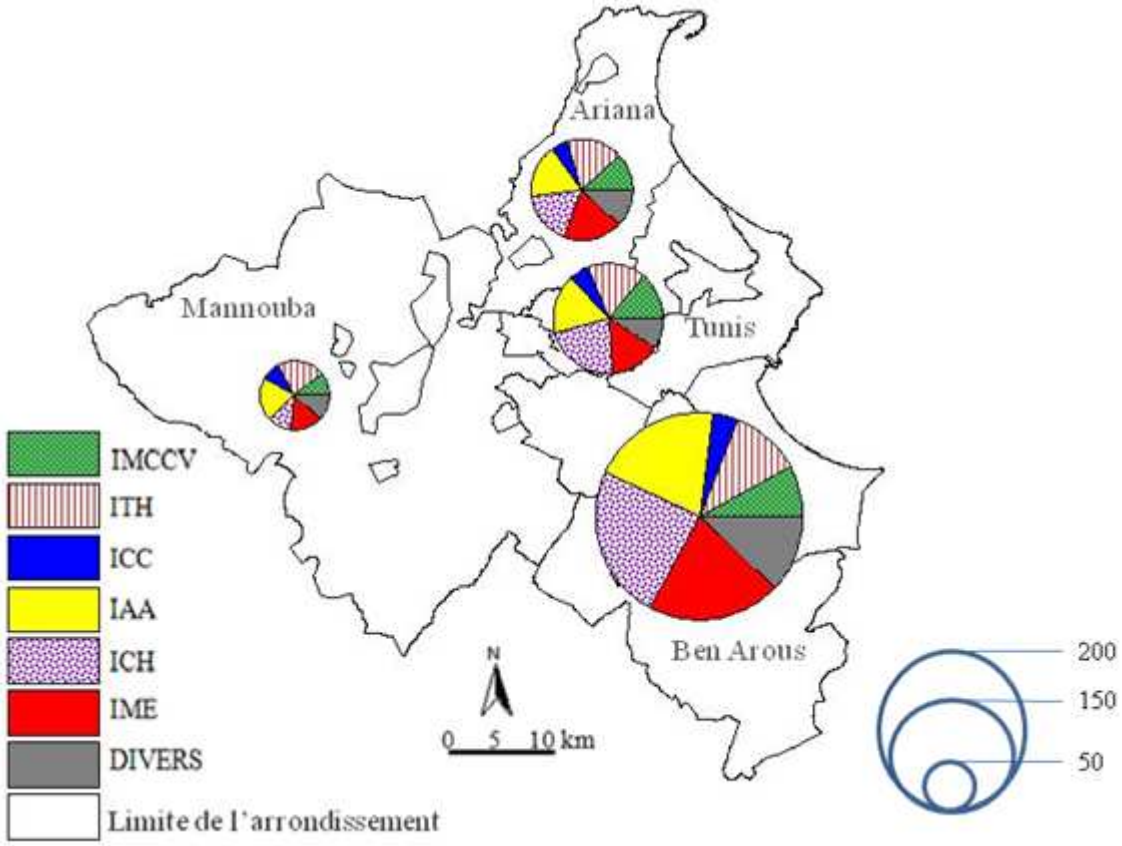
La valeur ajoutée la plus faible est celle de la branche ICC. Cette faiblesse est confirmée tant au niveau de l'agglomération qu'au niveau des zones industrielles. En effet, les entreprises de la branche n'ont pas suffisamment orienté leur production vers la fabrication du produit fini afin d'augmenter la valeur ajoutée. De même, la productivité est restée en deçà de l'objectif fixé visant à se rapprocher de la moyenne des pays européens.

Figure 16: Production en millions de dinars des zones industrielles du Grand Tunis en 2009



Source : synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Réalisation : SOUSSI R., 2011.

Figure 17: Valeur ajoutée en millions de dinars des zones industrielles du Grand Tunis en 2009



Source : synthèse effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Réalisation : SOUSSI R., 2011.

En termes d'investissements, la part des zones industrielles représente près du cinquième du total enregistré par l'agglomération (155 millions de dinars parmi 815 millions de dinars). Les zones industrielles tiennent ainsi une place importante dans la sphère des projets d'investissements. La ventilation par branche montre que les branches IMCCV, IME et ITH réalisent plus de 80% des investissements des établissements des zones industrielles.

Ces mêmes branches concentrent à l'échelle nationale 2770 MD soit plus de la moitié des investissements réalisés dans le cadre du Programme de Mise à Niveau[1], ce qui met en relief leur rôle dans la dynamique des investissements à différents niveaux scalaires : à

[1] La libéralisation et l'ouverture de l'économie tunisienne ont mis les entreprises devant un double impératif de s'ouvrir et de se mettre constamment à niveau. Lancé en 1995, le Programme de Mise à Niveau avait pour objectifs : - d'améliorer le positionnement compétitif des entreprises et de leur capacité d'adaptation
- de doter les entreprises de moyens leur permettant de résister à la concurrence locale et internationale
- de contribuer à l'effort d'exportation déployé par des entreprises
- de permettre aux entreprises de moderniser leurs moyens de production, de s'adapter aux nouvelles technologies et de développer leurs ressources humaines.

l'intérieur des zones industrielles, à l'échelle de l'agglomération et à l'échelle du pays et ce, en sus des investissements dans le cadre de la mise à niveau des entreprises.

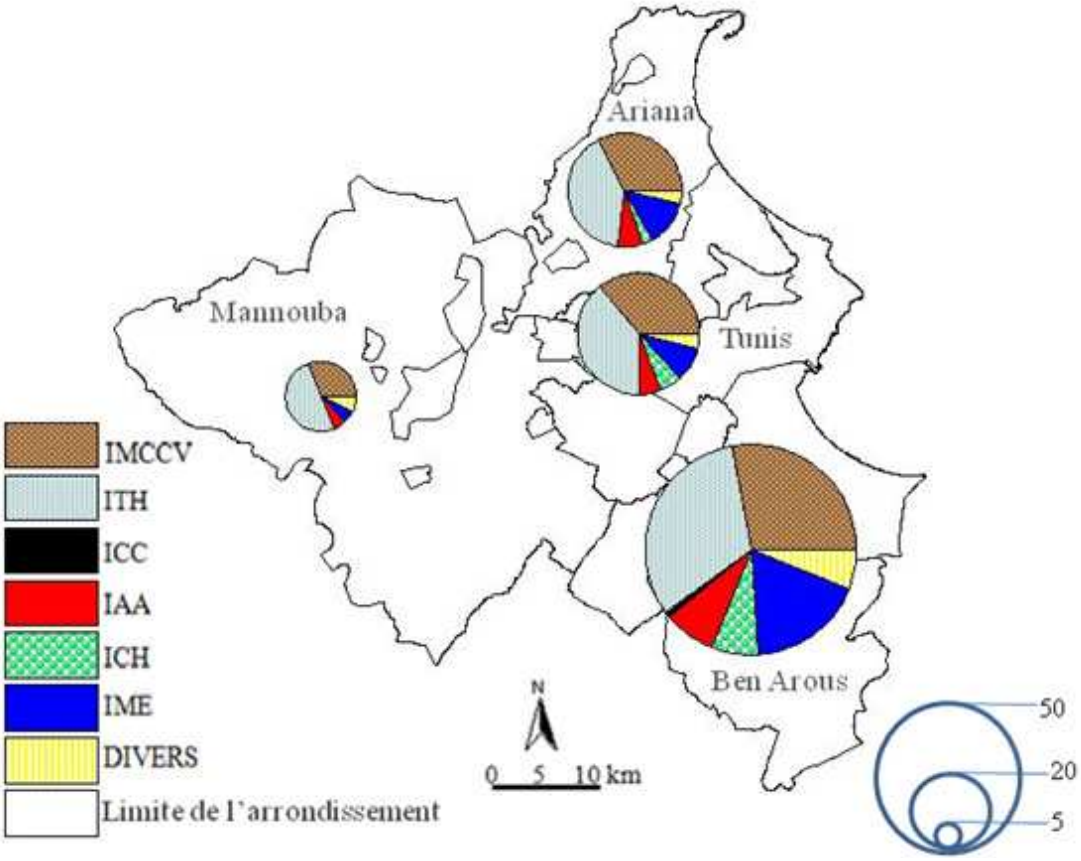
Tableau 16: Part des zones industrielles dans les investissements réalisés dans l'agglomération en 2009 (en millions de dinars)

Branche	Agglomération tunisoise	Zones industrielles	% des zones par rapport à l'agglomération
IMCCV	240	49	20,3
ITH	341	58	16,9
ICC	9	2	22,0
IAA	75	10	13,9
ICH	34	8	24,4
IME	80	21	26,4
Divers	36	7	20,4
Total	**815**	**155**	**19,1**

Source : Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données MIT, AFI, APII, INS, RCC (2010-2011).

De surcroît, si l'on s'attache à comparer les investissements réalisés par les établissements industriels des zones industrielles par rapport à ceux réalisés par l'agglomération, on se rend compte que les zones industrielles tunisoises présentent une nette sous-représentation des investissements de la branche agro-alimentaire qui est en dernière position ; une moindre importance relative des investissements des industries du textile et de l'habilement et une importance relative des investissements dans la branche des industries mécaniques et électriques. C'est dans la comparaison des investissements relativement à la valeur ajoutée qu'on trouve des ratios identiques à l'échelle des zones industrielles et de l'agglomération. Ainsi pou créer 1 million de dinars de valeur ajoutée, il a fallu investir 0,3 millions de dinars dans les zones industrielles ou dans l'agglomération.

Figure 18: Investissements en millions de dinars des zones industrielles du Grand Tunis en 2009



Source : synthèse effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Réalisation : SOUSSI R., 2011.

En dehors de ces considérations financières, la taille des entreprises peut être étudiée en relation avec les emplois procurés.

Tableau 17: Répartition des entreprises de l'agglomération tunisoise : Nombre d'emplois par branche en 2010

Nombre d'entreprises						
Emplois industriels	**< 20**	**20 à 50**	**50 à 100**	**> 100**	**Total**	***En %***
IMCCV	2	424	63	18	**507**	***3***
ITH	665	757	417	171	**2010**	***14***
ICC	1	227	101	43	**372**	***3***
IAA	663	257	35	29	**984**	***7***
ICH	652	231	40	26	**949**	***6***
IME	526	679	158	78	**1441**	***10***
Divers	504	480	51	36	**1071**	***7***
Total	**3013**	**3055**	**865**	**401**	**7334**	***50***
En %	***41,1***	***41,7***	***11,8***	***5,5***	***100***	

Source: Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données MIT, AFI, APII, INS, RCC (2010-2011).

Tableau 18: Répartition des entreprises des zones industrielles du Grand Tunis: Nombre d'emplois par branche en 2010

Nombre d'entreprises						
Emplois industriels	**< 20**	**20 à 50**	**50 à 100**	**> 100**	**Total**	***En %***
IMCCV	2	74	12	5	**93**	***3***
ITH	106	100	81	42	**329**	***12***
ICC	1	44	16	11	**72**	***3***
IAA	82	31	8	6	**127**	***4***
ICH	146	56	14	6	**222**	***8***
IME	126	170	45	29	**370**	***13***
Divers	93	97	15	4	**209**	***7***
Total	**556**	**572**	**191**	**103**	**1422**	***50***
En %	***39,1***	***40,2***	***13,4***	***7,2***	***100***	

Source: Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données MIT, AFI, APII, INS, RCC (2010-2011).

L'armature industrielle des zones industrielles est analogue à celle de l'agglomération : les pourcentages au niveau de chaque branche sont quasiment égaux ce qui écarte toute originalité du tissu industriel des zones industrielles tunisoises. Ce tissu s'identifie complètement à celui de l'agglomération et s'inscrit dès lors dans la continuité de son paysage industriel global. Dans la ventilation des emplois par branches, les IME et les ITH gardent toujours un rôle prépondérant aussi bien au niveau de l'agglomération qu'au niveau des zones industrielles. Les entreprises de ces deux branches, comptant moins de 50 salariés, sont les plus nombreuses : on recense 2627 entreprises ITH et IME dans l'agglomération contre 502 entreprises implantées dans les zones industrielles soit 43,3% du total des entreprises de ces deux branches dans le cas de l'agglomération et 44,5% dans le cas des zones industrielles.

Néanmoins, les résultats pourraient être différents si l'on compare l'armature industrielle des zones industrielles avec celle de l'armature en diffus. Le tableau suivant reprend les valeurs correspondant à l'agglomération en dehors des zones industrielles.

Tableau 19: Répartition des entreprises en diffus de l'agglomération tunisoise : Nombre d'emplois par branche en 2010

Nombre des entreprises					
Emplois industriels en diffus	**< 20**	**20 à 50**	**50 à 100**	**> 100**	**Total**
IMCCV	0	350	51	13	**414**
ITH	559	657	336	129	**1681**
ICC	0	183	85	32	**300**
IAA	581	226	27	23	**857**
ICH	506	175	26	20	**727**
IME	400	509	113	49	**1071**
Divers	411	383	36	32	**862**
Total	**2457**	**2483**	**674**	**298**	**5912**
En %	***41,6***	***42,0***	***11,4***	***5,0***	***100***

Source: Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données MIT, AFI, APII, INS, RCC (2010-2011).

L'on constate que les pourcentages n'ont que légèrement changé ce qui nous laisse confirmer que nos conclusions relatives à la similarité entre l'armature industrielle des zones industrielles avec celle du tissu urbain de l'agglomération demeurent valables. Il en va de même pour la place prépondérante des entreprises de moins de 50 salariés du couple ITH-IME qui demeure toujours confirmée.

Tableau 20: Répartition des emplois par branche industrielle : comparaison de l'agglomération avec ses zones industrielles

Agglomération			Zones industrielles	
Branche	**Emploi**	**%**	**Emploi**	**%**
IMCCV	20702	7,9	3878	7,0
ITH	91305	35,0	16990	30,8
ICC	20698	7,9	4468	8,1
IAA	21894	8,4	3143	5,7
ICH	21104	8,1	4987	9,0
IME	54497	20,9	15871	28,7
Divers	30802	11,8	5876	10,6
Total	**261002**	**100**	**55213**	**100**

Source: Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données MIT, AFI, APII, INS, RCC (2010-2011).

En termes d'emplois par branche, les pourcentages enregistrés au niveau de l'agglomération et des zones industrielles sont proches et ce sont toujours les branches IME et ITH qui demeurent les plus importantes en termes de concentration d'emplois. On y trouve 47% pour le couple IME-ITH au niveau de l'agglomération et 49% dans le cas des zones industrielles. La part des IAA occupe la troisième place et c'est grâce à l'essor qu'a connu cette branche à l'orée des années 1990.

2. Attractivité territoriale et attractivité sectorielle des zones industrielles de l'agglomération tunisoise

2.1. Caractéristiques sectorielles des zones industrielles

a) Comment mesurer l'attractivité et la spécialisation ?

Les zones industrielles jouent un rôle indéniable dans l'attractivité des établissements quand bien même le nombre d'établissement disséminés en diffus dans le tissu urbain n'est pas à négliger. Il s'agit à l'évidence du rôle et de l'essence même d'une zone industrielle.
Par attractivité d'une zone industrielle nous entendons la capacité à attirer des entreprises et/ou des établissements par rapport à d'autres sites d'implantation. Cependant l'attraction des industries est généralement variable d'un pays à l'autre, d'une ville à l'autre et d'une zone à l'autre.

Dans le cas de l'agglomération tunisoise, les zones industrielles présentent une attractivité qui n'a jusqu'alors était mesurée, voire évaluée. Pour le faire, nous utiliserons la notion de *"l'intensité de l'attractivité"* qui est mesurée par "*le niveau de la part affectée aux zones d'activités suivant le secteur d'activité et la structure spatiale considérés"* [1]. Cette intensité sera calculée pour les zones industrielles selon la formule suivante : "*nZI / nZT* " où *nZI* représente le nombre des établissements dans les zones industrielles d'une zone territoriale[2] donnée alors que *nZT* représente le nombre total des établissements de toute la zone territoriale.

De surcroît, on utilisera l'indice de spécialisation noté IS_{ij} traduisant la concentration d'une branche donnée *i* dans un territoire *j*. Il est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$IS_{ij} = \frac{Eij/Ej}{Ei/En}$$

Avec : E_{ij} = nombre d'établissements de la branche i dans la zone territoriale j,
E_j = nombre d'établissements total dans la zone territoriale j,
E_i = nombre d'établissements de la branche i dans l'ensemble de l'agglomération tunisoise,
E_n = nombre d'établissements total de l'agglomération tunisoise.
La valeur de cet indice renseigne sur le degré de spécialisation sectoriel d'une zone territoriale par rapport à un territoire de référence dans notre cas "l'espace urbain de l'agglomération tunisoise". Elle peut être inférieure ou supérieure à 1. Dans le premier cas, on conclut que la zone territoriale est peu attractive vis-à-vis des établissements de la branche en question. Dans le cas contraire, cela témoigne d'une spécialisation ou d'une concentration importante dans le territoire ou le secteur considéré. La valeur nulle est synonyme d'une absence de toute spécialisation.

[1] MILLION F., 2004.
[2] Une zone territoriale représente une portion de l'agglomération tunisoise et comprend plusieurs zones industrielles.

b) Profil sectoriel des zones industrielles tunisoises

Le profil sectoriel des zones industrielles tunisoises montre une forte présence de l'activité industrielle. Le pourcentage des établissements industriels et des établissements "tertiaires-industriels" c'est-à-dire les sièges des entreprises, les succursales et les autres établissements relevant des entreprises mais qui n'assurent que certaines fonctions (maintenance, essais, showroom, service après vente, etc.), s'élève à 64% dans les zones industrielles de l'agglomération tunisoise contre 36% des établissements tertiaires.

Cette répartition est différente de celle observée au niveau de l'agglomération. Les établissements à activité industrielle ou tertiaire-industrielle ne représentent que 27% de l'ensemble des établissements de l'agglomération. Le nombre des établissements tertiaires est plus que le double de la somme du nombre des établissements du secteur industriel et de celui du tertiaire-industriel. Ceci est de nature à confirmer le poids de plus en plus important de l'activité tertiaire enregistré dans la quasi-totalité des espaces urbains tunisiens et notamment au niveau de l'agglomération, espace fortement urbanisé et dans le même temps siège de la capitale du pays.

Une analyse basée sur la répartition sectorielle des établissements dans les zones industrielles montre que les quatre branches regroupant les activités : mécanique et électrique, textile et habillement, chimie et activités tertiaires sont les plus présentes puisqu'elles représentent 77,5% de l'ensemble des établissements implantés dans les zones industrielles. Notons aussi une distribution relativement plus lâche des branches IMCCV, IAA, ICC et les industries diverses qui représentent ensemble moins de 23% du total des établissements des zones industrielles de l'agglomération tunisoise.

Les indices de spécialisation pour identifier les spécificités sectorielles des zones industrielles sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 21: Spécificité sectorielle des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

Secteur d'activités	Zones industrielles	Diffus
IMCCV	2,27	0,89
ITH	2,02	0,91
ICC	2,39	0,88
IAA	1,59	0,95
ICH	2,89	0,83
IME	3,17	0,81
Divers	2,41	0,88
Tertiaire	0,49	1,04

Source : Synthèse effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG

Par ailleurs, la distribution des zones industrielles tunisoises selon leur superficie et selon leur aménageur nous permet de constater que plus de 62% des zones industrielles aménagées par les collectivités locales ont une superficie inférieure à 50 ha. Les zones industrielles de même taille aménagées par l'AFI ne représentent que 37,5% du total des zones aménagées par cette agence. Les aménageurs privés semblent préférer les zones de petite taille appelées parfois micro-zones, voire "zones en timbre poste". Jusqu'à présent, ils n'ont aménagé que 4 zones dont une seule de 20 ha située à la Goulette et aménagée par la Société de Promotion du Lac de Tunis.
L'unique zone dont la superficie dépasse les 100 ha, et qui compte parmi les plus anciennes, est celle de Jbel Jelloud située au sud de Tunis.

Tableau 22: Distribution des zones industrielles du Grand Tunis selon leur superficie et leur aménageur

	< 5	**[5,10[**	**[10,20[**	**[20,50[**	**[50,100[**	**> 100**	**Total**
Collectivités locales	2	2	7	4	8	1	**24**
AFI	2	0	2	2	10	0	**16**
Privés	3	0	0	1	0	0	**4**
Total	**7**	**2**	**9**	**7**	**18**	**1**	**44**

Source :Synthèse effectuée par effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG

2. 2. Etude des zones industrielles en rapport avec leur appartenance spatiale

a) Dénombrement des zones industrielles en fonction de leur positionnement géographique

Ce dénombrement nécessite au préalable une délimitation des zones territoriales[1] ou de portions spatiales pertinentes. Les zones territoriales que nous avons choisies participent du découpage du Schéma Directeur d'Aménagement du Grand Tunis. Elles ne coïncident pas obligatoirement avec les découpages administratifs et ne sont pas dès lors en relation nécessaire avec l'appartenance administrative. Nous avons retenu un regroupement de ces zones territoriales en fonction de leur positionnement géographique :

- La Zone Territoriale de la Côte Nord et du Centre que nous noterons ZTCNC.
- La Zone Territoriale du Nord notée ZTN.
- La Zone Territoriale du Sud et de la Côte Sud : ZTSCS.
- La Zone Territoriale de l'Ouest notée ZTO.

Ce découpage nous épargne de la vision un peu rigide centre-périphérie qualifiée parfois

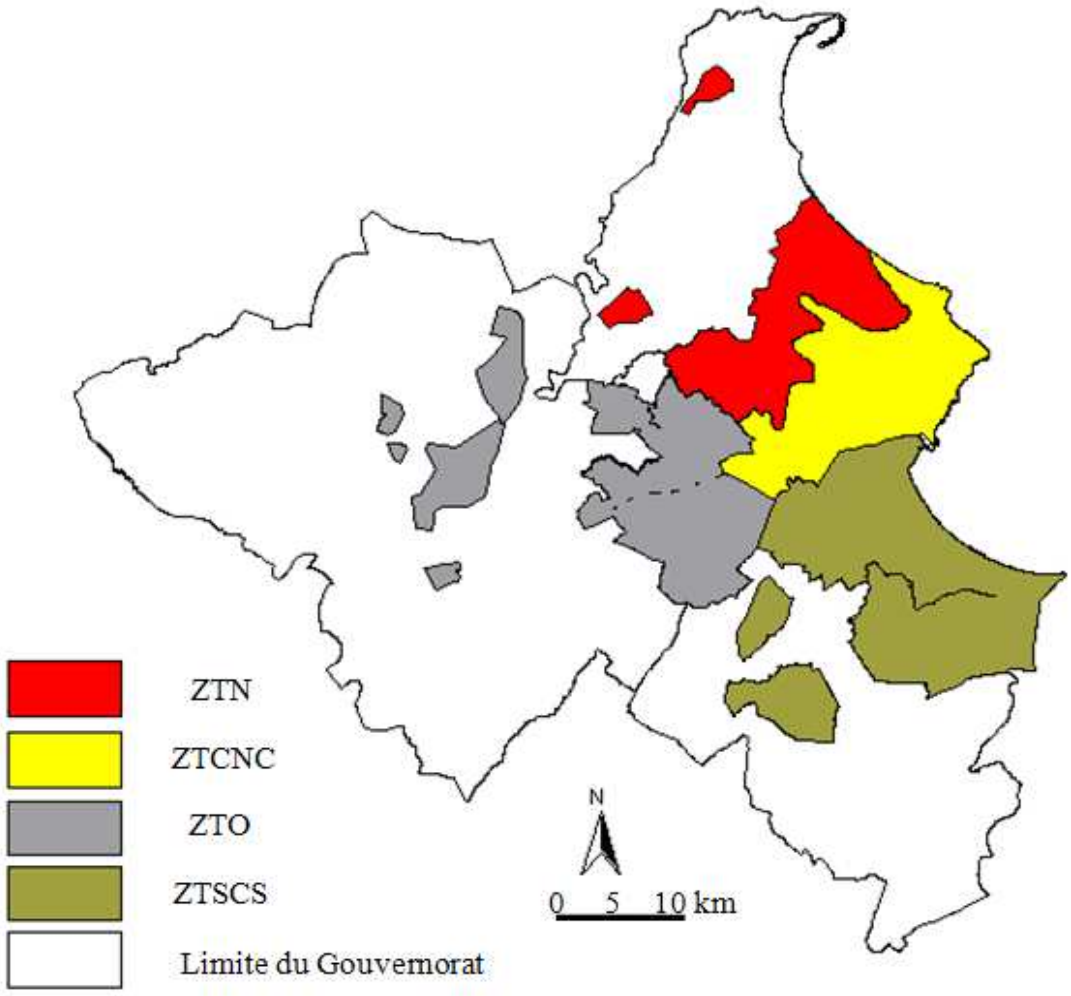
[1] Nous utiliserons le terme de "territoire" pour faire référence à un espace sur lequel la zones industrielle fonctionne et se développe. Notre démarche a ainsi consisté à rechercher une structure spatiale que nous avons qualifiée de "zone territoriale" regroupant un certain nombre d'arrondissements de l'agglomération du Grand Tunis au sein desquels se trouvent des zones industrielles.

de manichéenne et remise en cause depuis quelques années notamment depuis les travaux de Joël GARREAU en 1991. Il nous permettra d'obtenir de meilleures comparaisons territoriales et une appréciation rationnelle des comportements spatiaux des entreprises.

Les quatre zones territoriales choisies couvrent tous les arrondissements de l'agglomération tunisoise. La ZTCNC regroupe à elle seule 21 arrondissements. La ZTSCS et la ZTO renferment respectivement 17 et 16 arrondissements alors que la ZTN ne rassemble que 10 arrondissements parmi les 64 arrondissements de l'agglomération (annexe1).

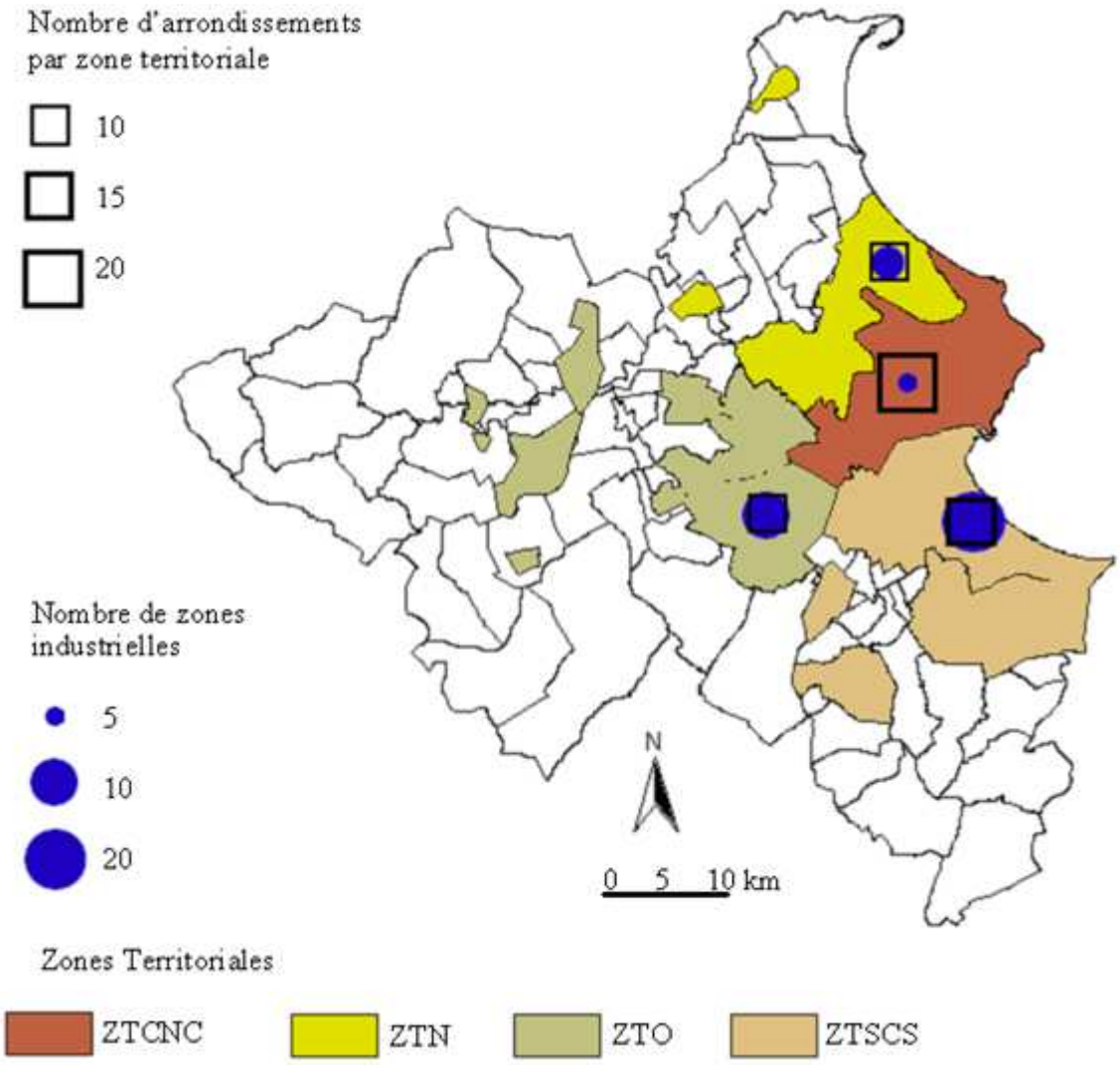
La répartition des zones industrielles au sein de ces différentes zones territoriales est inégale. La ZTSCS comporte 23 zones industrielles parmi les 44 zones industrielles de l'agglomération tunisoise soit donc plus de la moitié. Or, dans la ZTO, on ne trouve que 10 zones industrielles contre seulement 6 zones dans la ZTN et 5 zones dans la ZTCNC (annexe2).

Figure 19: Limites des zones territoriales



Source : Réalisation SOUSSI R., 2010.

Figure 20: Nombre des zones industrielles et des arrondissements des zones territoriales de l'agglomération tunisoise

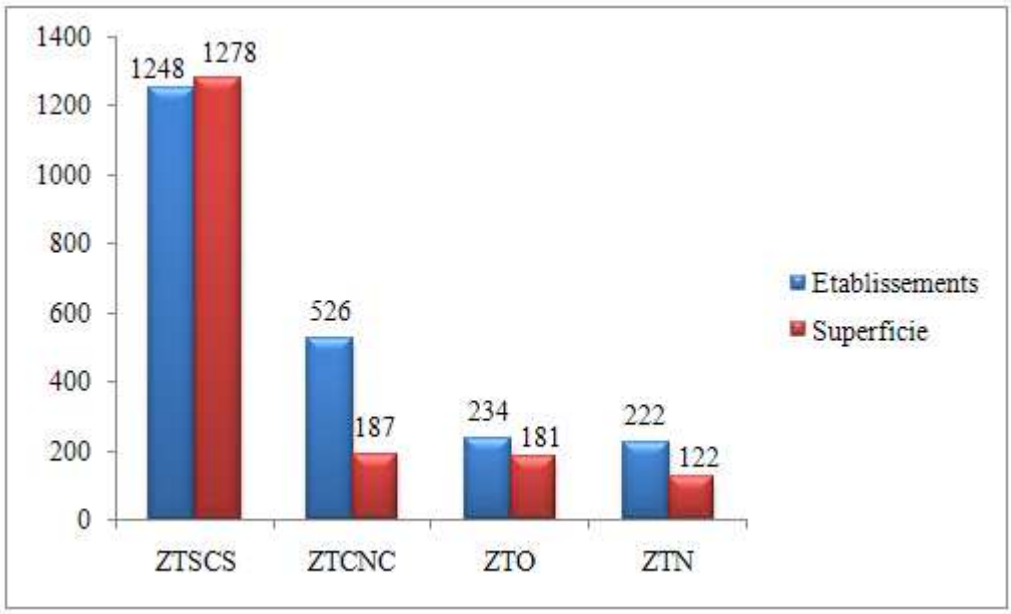


Source : synthèse effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Réalisation : SOUSSI R., 2010

Nous examinerons dans ce qui suit la relation qui pourrait régir le nombre des établissements et la superficie des zones industrielles au niveau de chaque zone territoriale. Il est à préciser que les zones industrielles de l'agglomération tunisoise renferment 2230 établissements répartis sur une surface de 1768 ha. La quête, pour chaque zone territoriale, d'une corrélation entre le nombre d'établissements dans les zones industrielles et la surface totale de ces zones pourrait être significative. L'étude menée par François MILLION dans le cas des zones d'activités de l'agglomération Lyonnaise l'a déjà prouvée, résultat stimulant pour rechercher l'existence d'une telle corrélation dans le cas des établissements implantés dans les zones industrielles de l'agglomération tunisoise.

Le graphique ci-après différencie les diverses zones territoriales en termes de nombre d'établissements et de surface. On note une très forte corrélation positive entre ces deux grandeurs : la valeur du coefficient de corrélation r est de 0,96 et le coefficient de détermination r^2 est de 0,93.

Figure 21: Répartition des surfaces et des établissements implantés en zones industrielles dans l'agglomération tunisoise

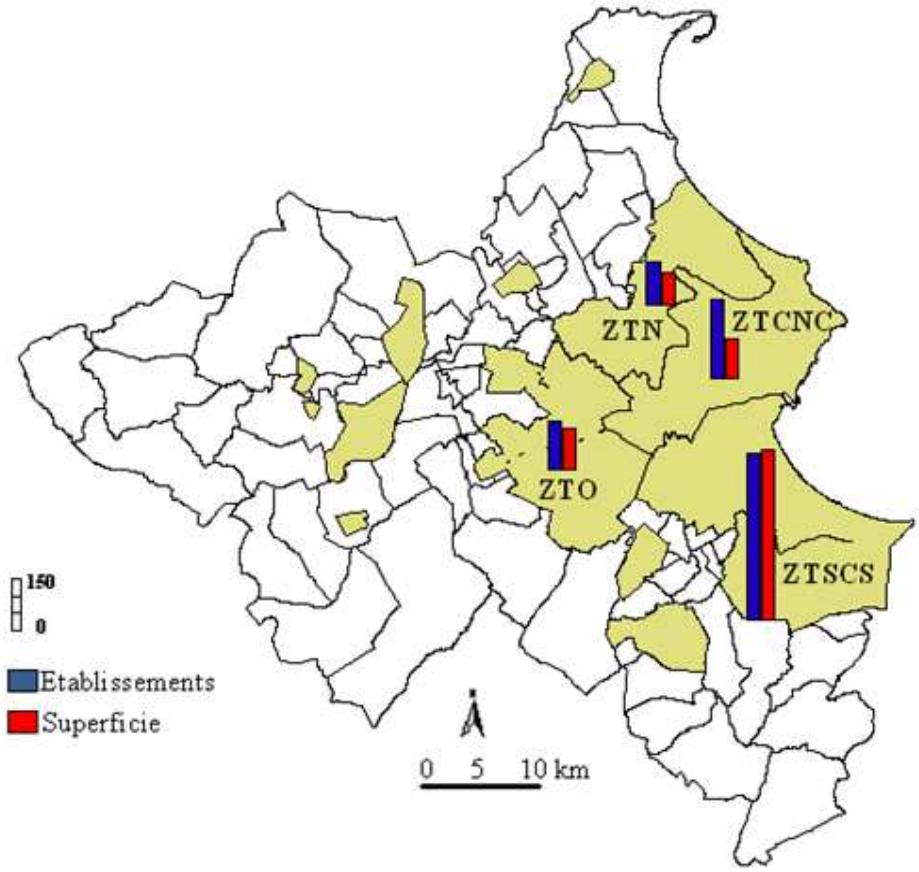


Source : Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG (2010-2011)

Ce même graphique montre une préférence de localisation des établissements industriels pour les deux zones ZTSCS et ZTCNC puisqu'elles regroupent à elles seules 80 % des établissements implantés sur une superficie de plus de 82% de la superficie globale des zones.

Dans le paragraphe qui suit, nous examinerons avec plus de détail le profil sectoriel de ces zones territoriales.

Figure 22: Superficie et nombre des établissements dans les zones industrielles



Source : synthèse effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Réalisation : SOUSSI R., 2010

b) Profil sectoriel des zones territoriales de l'agglomération tunisoise

Pour étudier le profil sectoriel des zones territoriales de l'agglomération tunisoise, nous nous sommes penché sur le calcul des indices de spécialisation en vue de repérer, dans une région territoriale déterminée, les préférences de localisation des diverses branches d'activités (Tableau 23).

Tableau 23: Indices de spécialisation des zones territoriales pour l'ensemble des établissements de l'agglomération tunisoise

Indice de spécialisation	IMCCV	ITH	ICC	IAA	ICH	IME	Divers	Tertiaire
ZTSCS	1,65	1,18	1,21	1,49	1,92	2,11	1,39	0,79
ZTN	0,95	0,75	0,65	0,83	0,96	0,98	0,74	1,06
ZTO	1,57	2,74	1,87	1,85	1,06	1,05	1,26	0,74
ZTCNC	0,78	0,80	0,90	0,81	0,77	0,72	0,91	1,07

Source :Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG (2010-2011)

Les indices de spécialisation figurant dans le tableau 23 montrent un attrait de la région Sud de Tunis pour les activités industrielles liées aux secteurs des IME et des ICH étant donné que les indices pour ces deux secteurs sont respectivement égaux à 2,11 et 1,92.
Il en va de même pour le secteur des IMCCV, lequel privilégie une localisation au Sud tunisois avec un indice de 1,65.
Les trois secteurs des ITH, ICC et IAA préfèrent une localisation dans la région de l'Ouest de Tunis avec des indices respectifs de 2,74 ; 1,87 et 1,85.

Le Nord semble un territoire diversifié où tous les secteurs sont présents avec des degrés de concentration voisins : pour la ZTN, les indices varient de 0,65 à 1,06 et oscillent autour d'une moyenne avoisinant l'unité. Pour la ZTCNC, les indices se situent dans une plage allant de 0,72 à 1,07 et où la moyenne est de 0,92 . Cette diversification peut être considérée comme un point fort pour cette région septentrionale puisqu'elle est génératrice d'un flux important et d'une dynamique soutenue au niveau du tissu urbain.

Néanmoins, ces deux régions ZTN et ZTCNC affichent un attrait important des activités tertiaires avec les indices les plus élevés 1,06 et 1,07. Cela est dû au fait que la côte nord et notamment le centre-ville conservent encore tous les deux un certain poids et une certaine attractivité vis-à-vis des activités tertiaires de l'espace urbain tunisois. Il n'en va pas avec les activités industrielles dont la localisation demeure la plus faible au niveau de ces deux régions. Ceci trouve ses origines dans la faiblesse de la présence industrielle dans ces régions où les activités tertiaires l'emportaient depuis longtemps. L'agglomération tunisoise a toujours préservé un centre à dominante tertiaire et une côte dédiée principalement à l'habitat et aux activités ludiques et touristiques.

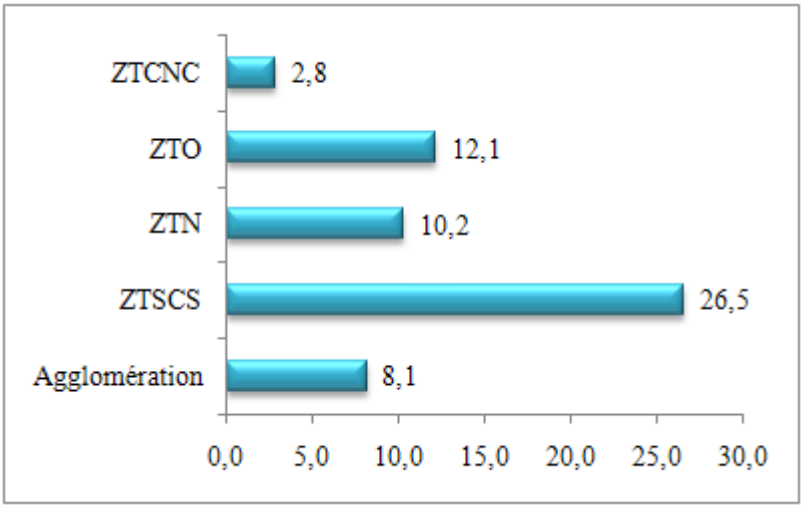
2.3. Analyse structurelle géographique (*Shift and Share*)[1] de l'attractivité des zones industrielles

L'attractivité territoriale des zones industrielles est mesurée à l'aide du rapport entre le nombre d'établissements dans les zones industrielles d'une zone territoriale donnée et le nombre d'établissements total dans cette même zone.
L'analyse du graphique obtenu (figure 23) montre des écarts d'attractivité importants entre les différentes zones territoriales. L'attractivité atteint son maximum dans la zone territoriale ZTSCS (26,5%) et elle est minimale au niveau de la ZTCNC (2,8%). Cette inégalité trouve son explication dans les origines historiques de la mise en place de

[1] La méthode *Shift and Share* est un instrument d'analyse bien connu dans les pays anglo-saxons, où son application a donné lieu à une abondante littérature. Les premiers travaux ayant utilisé cette méthode sont ceux réalisés par CRAEMER en 1942. Mais la méthode ne s'est réellement étendue qu'à partir d'un article, en français, de DUNN en1959. (cf. DUNN Edgar, "*Une technique statistique et analytique d'analyse régionale : description et projection*", Économie Appliquée, vol 12, n° 4, octobre 1959, pp. 531-534).
Cette méthode permet, à partir des évolutions constatées au cours d'une certaine période, de séparer, pour des grandeurs particulières :
- ce qui résulte de l'environnement
- ce qui résulte de la composition sectorielle des activités locales.
- ce qui concerne, enfin, les performances spécifiques des activités, qui ne dépendent ni de l'environnement, ni des structures.

l'industrie où les choix ont préféré le sud de l'agglomération en comparaison avec le nord, l'ouest et le centre. Ces choix sont certes, le résultat d'une histoire industrielle plus ancienne dans cette région qu'ailleurs qui l'a permis de bénéficier d'un desserrement industriel encore à l'œuvre à partir du centre de la capitale Tunis.

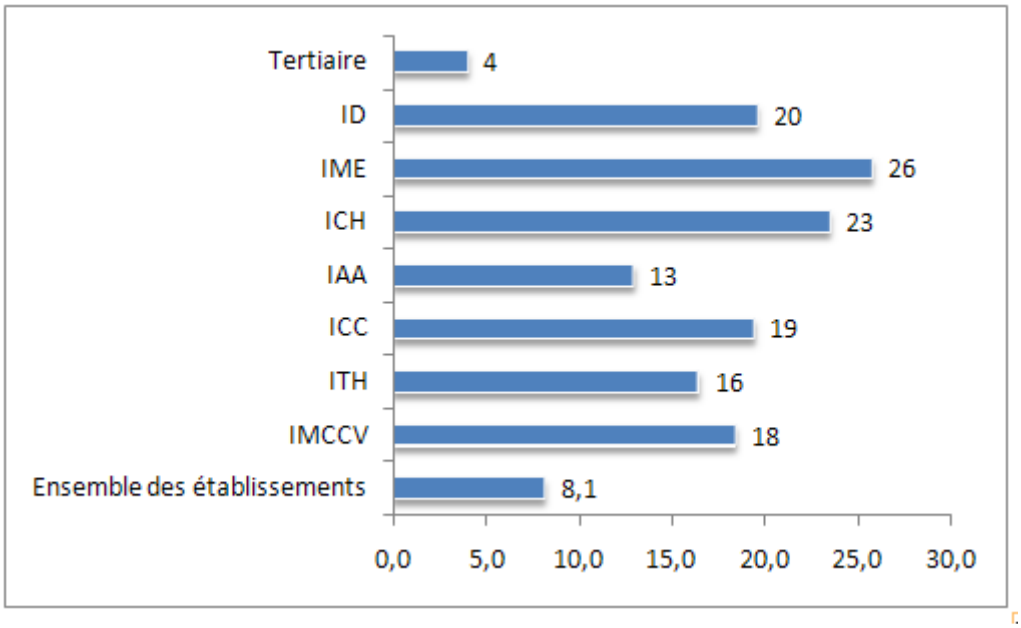
Figure 23: Attractivité territoriale des zones industrielles en %



Source : synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG

Quant à l'attractivité sectorielle des zones industrielles, le graphique ci-après montre des écarts importants entre les secteurs d'activités. Les zones industrielles n'attirent que 4% des établissements tertiaires. Ce taux faible dénote de la résistance d'un bon nombre de zones industrielles à la tendance forte de tertiairisation dans l'agglomération.
Le secteur des IME est le secteur le plus présent au niveau des zones industrielles avec un taux de 26% suivi du secteur des Industries Chimiques dont le pourcentage est de 23%. Les secteurs des IMCCV, ITH , ICC ainsi que les Industries Diverses sont caractérisés respectivement par des taux très proches allant de 16 à 20% alors que le taux du secteur des industries agroalimentaires ne dépasse que de peu le taux moyen de l'ensemble des établissements.

Figure 24: Attractivité sectorielle des zones industrielles en %



Source : synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG

La répartition des taux d'attractivité par région territoriale et selon le secteur d'activité est synthétisée dans le tableau ci-après.

Tableau 24: Répartition des taux d'attractivité par région territoriale

Indice de spécialisation	IMCCV	ITH	ICC	IAA	ICH	IME	ID	Tertiaire	Agglo
ZTSCS	35,7	37,9	44,2	31,5	48,2	46,2	47,6	15,3	**26,5**
ZTN	39,5	35,3	36,8	15,6	27,8	44,1	32,3	3,5	**10,2**
ZTO	17,9	17,8	42,9	12,5	19,7	32,1	22,1	4,7	**12,1**
ZTCNC	6,3	5,8	4,4	4,1	7,7	6,7	7,1	1,9	**2,8**
Agglomération	**18**	**16**	**19**	**13**	**23**	**26**	**20**	**4**	**8,1**
Ecart-type	15,5	15,2	18,7	11,5	17,1	18,2	17,1	6,1	
Variance	241,3	229,9	350,2	131,4	290,8	329,6	290,8	36,8	

Source : synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG

L'on peut observer des écarts importants entre les taux d'attractivité. Le taux maximal, hormis les industries diverses, est de 48,2. Il correspond au couple (ZTSCS, ICH). Alors que le taux le plus faible d'une valeur de 1,9 concerne le couple (ZTCNC, Tertiaire). Les écarts types et les variances au niveau de chaque secteur affichent également des valeurs disparates. On comprend dès lors qu'il serait intéressant d'approfondir l'analyse en faisant intervenir comme paramètre, la structure d'activité au niveau de chaque zone territoriale. L'analyse Shift and Share est dans ce cas de figure un outil pertinent d'aide à l'intelligence de la différence entre les taux d'attractivité des diverses zones territoriales.
L'analyse Shift and Share s'appuie sur une décomposition en trois termes du taux

d'attractivité des zones territoriales. Si x représente ce taux d'attractivité, l'on peut écrire pour une zone territoriale t et un secteur d'activités i l'équation suivante :

$$x_{ti} = x_{..} + (x_{.i} - x_{..}) + (x_{ti} - x_{.i})$$

où $x_{.i}$ est le taux moyen pour le secteur d'activité i et $x_{..}$ le taux moyen global. Après calcul de la moyenne de cette équation au niveau de l'agglomération, on obtient l'égalité structurelle-géographique suivante :

$x_{t.} = x_{..} + S_t + G_t$ *avec* $S_t = \sum_i \left[\frac{a_{ti}}{a_{t.}}\right](x_{.i} - x_{..})$ *et* $G_t = \sum_i \left[\frac{a_{ti}}{a_{t.}}\right](x_{ti} - x_{.i})$.

S_t est l'effet structurel expliquant les écarts entre taux moyens d'attractivité $x_{t.}$ à partir de la différence de structure des activités représentés par les termes $(x_{.i} - x_{..})$ qui sont identiques pour toutes les zones territoriales. Ce sont donc des indicateurs du dynamisme relatif des secteurs *i* par rapport à l'agglomération.

G_t est l'effet géographique, expliquant les écarts entre taux moyens d'attractivité $x_{t.}$ à partir des différences entre les zones territoriales des taux relatifs aux différents secteurs d'activités.

La comparaison de ces deux effets nous permet d'apprécier le poids de chacun dans l'explication de la différence entre les taux d'attractivité des diverses zones territoriales de l'agglomération tunisoise. Si le poids de l'effet structure est plus important cela signifie que les zones industrielles ont un impact faible sur l'attractivité et que cette dernière s'explique plutôt par les spécificités sectorielles des zones territoriales. Sinon, c'est-à-dire dans le cas où l'effet géographique l'emporte, le différentiel d'attractivité est alors imputable à l'offre territoriale en zones industrielles.

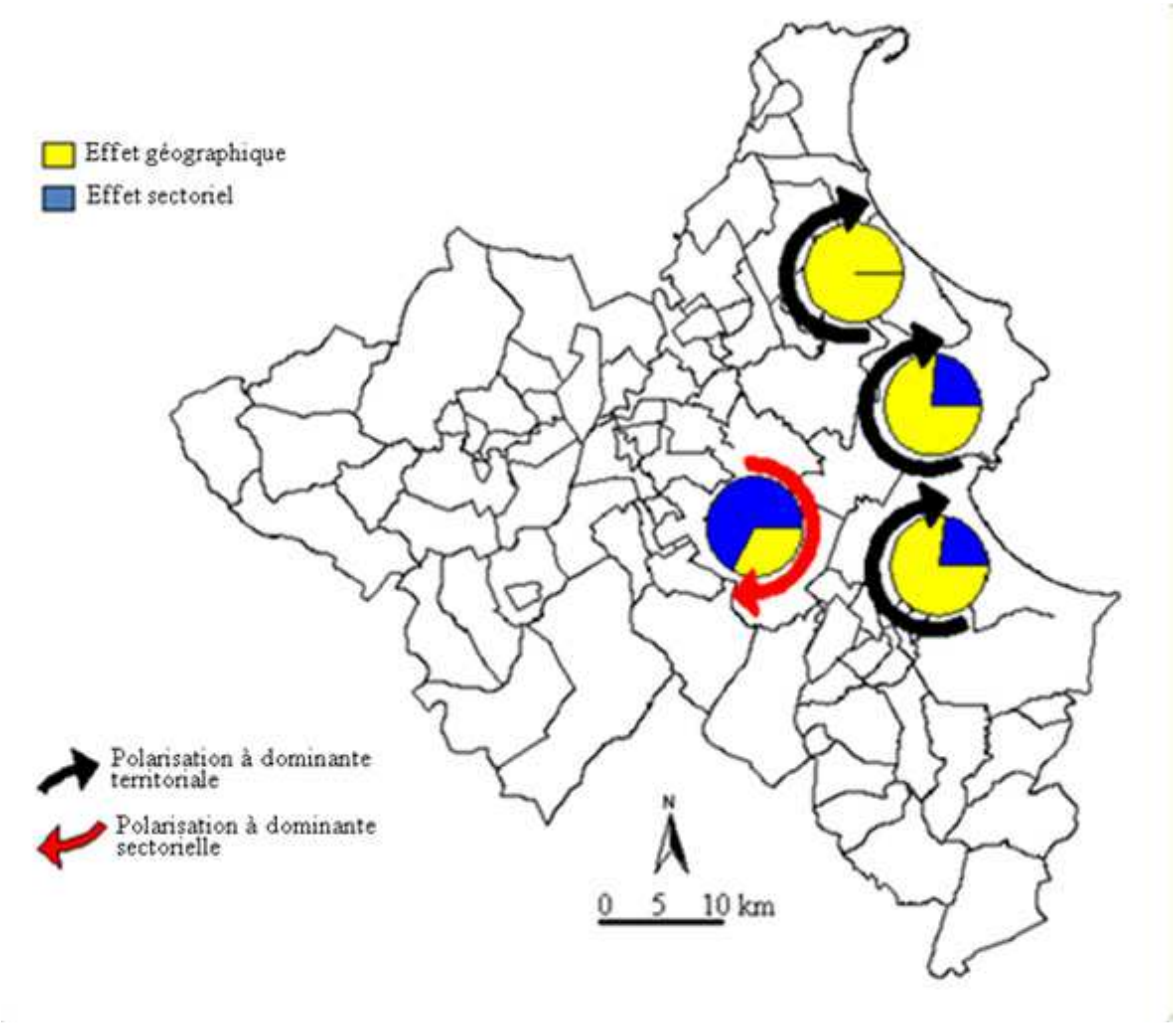
Le tableau ci-dessous résume les résultats obtenus par l'analyse Shift and Share appliquée dans le cas de l'agglomération tunisoise. On note que l'effet géographique le plus important a été enregistré au niveau de la ZTSCS, zone territoriale où l'industrialisation est la plus poussée et l'offre en zones industrielles est la plus notable. De surcroît, la prédominance de l'effet géographique concerne toutes les zones territoriales à l'exception de la ZTO où l'effet sectoriel l'emporte sur l'effet géographique. On conclut, dès lors, que le différentiel d'attractivité des zones territoriales ZTSCS, ZTN et ZTCNC est alors intimement lié à l'offre en matière de zones industrielles alors que l'impact des zones industrielles de la ZTO est relativement faible face aux caractéristiques sectorielles de cette zone.

Tableau 25: Les composantes sectorielle et géographique de l'attractivité des zones industrielles au niveau de chaque zone territoriale

Zone territoriale	Disparité territoriale	Effet sectoriel	Effet géographique
ZTSCS	0,119	0,027	0,092
ZTN	0,025	-0,006	0,031
ZTO	0,036	0,024	0,012
ZTCNC	-0,036	-0,009	-0,028

Source : Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG (2010-2011)

Figure 25: Polarisation sectorielle et géographique



Source : Synthèse effectuée par SOUSSI R. à partir des données AFI, APII, INS, RCC et GMG
Réalisation : SOUSSI R., 2010

En conclusion, loin d'être aléatoire, l'attractivité des zones industrielles au niveau de l'agglomération tunisoise montre l'existence de trois profils d'attractivité différents pour les tandems zones industrielles, zone(s) territoriale(s)) :

- Le profil 1 concerne les zones industrielles de la ZTSCS qui regroupent 1962 établissements dans les secteurs industriel et "tertiaire industriel" ainsi que 2741 établissements dans le secteur tertiaire. Ces zones marquent une sur-représentation accentuée dans les branches d'activités IME, ICH et IMCCV. A souligner que ce sont les branches d'activités les plus anciennes qui ont marqué en premier lieu le territoire de la ZTSCS. Certes, la première phase de l'industrialisation de la région du Grand Tunis qui s'est amorcée principalement au sud était à l'origine de cette forte spécialisation et a joué un rôle non négligeable dans l'attractivité des établissements industriels de cette région

australe. Les industries qui se sont implantées notamment dans les zones industrielles ont vraisemblablement choisi leur localisation par mimitisme ou dans le sillage d'anciennes implantations qui les ont précédées.

- Le profil 2 se retrouve au niveau des zones industrielles de la ZTO. Les zones industrielles de cette région marquent une représentation importante des branches d'activités ITH, ICC IAA. L'indice de spécialisation maximal d'une valeur de 2,74 est enregistré au niveau de cette zone et plus précisément au niveau de la branche d'activité ITH. A souligner que cette branche est plus orientée vers la confection et l'habillement dans une optique de sous-traitance au profit des donneurs d'ordre notamment européens. La loi 72-38 du 27 avril 1972 a beaucoup encouragé l'implantation des entreprises étrangères dont la production est destinée à l'exportation, et ce, en leur instituant des conditions de travail analogues à ce qu'elles seraient dans une zone franche.
La région orientale de l'agglomération tunisoise, est une région à vocation agricole. L'effort réalisé par la commune avant le 31 juillet 2000, date de création du Gouvernorat de Mannouba[1], s'est surtout focalisé sur les activités agricoles en dépit des activités industrielles, ce qui explique l'émergence en premier lieu des entreprises dans le domaine des IAA, entreprises en quête de la proximité du bassin agricole de cette région.

- Le profil 3 concerne les zones industrielles des deux régions ZTN et ZTCNC où les indices de spécialisation de toutes les branches d'activités sont inférieurs à l'unité, excepté les activités tertiaires. Cela témoigne d'une diversification du tissu de cette région septentrionale quand bien même ces branches d'activités sont sous-représentées.
Cette faible présence montre que les potentialités de développement de cette région se sont basées sur les activités tertiaires lesquelles préfèrent le centre et les lieux de centralité de l'agglomération. De surcroît, cette région a connu un desserrement des entreprises à l'étroit notamment dans le tissu urbain dense du centre. Or, force est de constater que le mouvement de délocalisation des entreprises depuis les lieux denses vers la périphérie a toujours recherché la proximité dans toutes ses dimensions géographique, organisationnelle et institutionnelle ce qui explique le mouvement important vers la ZTSCO plutôt que vers la ZTO où les activités tertiaires sont fortement liées aux activités agricoles favorisant ainsi plus l'implantation des entreprises dans le domaine des IAA au détriment des autres branches d'activités.

In fine, cette étude nous a permis de défricher les caractéristiques de l'attractivité des zones industrielles, de mesurer son intensité et de déterminer les effets qui pourront impacter cette attractivité : offre territoriale en matière de zones industrielles et caractéristiques sectorielles des zones territoriales de l'agglomération tunisoise dans lesquelles ces zones industrielles évoluent.
Néanmoins, ces conclusions restent encore à corroborer par le biais d'autres travaux de recherche, par des enquêtes et des investigations de terrain. L'effet géographique à l'origine de l'appréhension de la disparité des taux d'attractivité de la majorité des zones territoriales de l'agglomération tunisoise mérite d'être analysé beaucoup plus en profondeur. Nous comptons tenir compte dans nos prochaines recherches, de plusieurs aspects qui ont une influence directe ou indirecte sur l'attractivité des établissements en

[1] Avant l'année 2000, l'agglomération tunisoise ne comptait que trois gouvernorats : Tunis, Ben Arous et Ariana.

zones industrielles ou en diffus dans le tissu urbain. Nous citons à titre d'exemple : les facteurs de localisation, le rôle des acteurs, l'impact de la politique industrielle, les orientations et choix en matière d'urbanisme et d'aménagement de l'espace, etc. Ces aspects sauront apporter, certes, une meilleure intelligence de ce qui se cache sous les attractivités apparentes des zones industrielles de l'agglomération tunisoise.

3. Critères de localisation de l'industrie tunisoise

3.1. Bref aperçu sur les modèles théoriques de localisation industrielle

Paul VALERY l'a déjà précisé dans Cahiers : " *nous raisonnons toujours sur des modèles*". Pour expliquer la localisation des activités économiques, les chercheurs se sont investis dans la quête de modèles à même de faciliter la compréhension de la distribution spatiale de ces activités dans les villes. Les allemands étaient les précurseurs dans ce domaine notamment avec les travaux de Von Thünen en 1826, A Weber en 1909, W. Christaller en 1933 et Lösch en 1938 et 1954.
En prenant la suite de Von Thünen, Alfred Weber est le véritable pionnier du courant de minimisation des coûts de production et le premier à avoir créé un modèle théorique de la localisation industrielle.
W. Christaller puis A. Lösch proposent à leur tour une théorie de localisation mais en recherchant à maximiser le profit et en intégrant une variation spatiale de la demande.
Ces modèles avancés par l'école allemande ont été repris par l'école anglo-saxonne avec Ullman et Isard dans les années 1950-60. Cette reprise des modèles classiques de localisation et l'influence des investigations menées par d'autres chercheurs anglo-saxons tels E. M. Hoover (1948), W. Isard (1956), A. Pred (1967, 1969) ont participé à l'extension de registres théoriques et méthodologiques que se sont progressivement appropriés les chercheurs français et francophones.

Au-delà des rationalités économiques et sous l'impulsion d'A. PRED (1969), l'approche comportementaliste a introduit de nouvelles considérations sociales et psychologiques afin de décrypter le fondement du comportement des individus. Les modèles mobilisés par cette approche permettent d'expliquer les distorsions qui existent entre une localisation optimale et une situation réellement observée et font perdre à la rationalité de l'« *homo œconomicus*» toute sa capacité démonstrative.
A la suite d'A. Marshall, F. Perroux avance l'idée d'une croissance économique naissant à des endroits particuliers et se propageant inégalement. Il développe la théorie des pôles de croissance et des industries motrices.

Depuis 20 ans, les économistes et les géographes ont approfondi la recherche et se sont intéressés à de nombreuses formes de développement économique spatialement localisé : système productif local, district technologique, technopole, cluster ou grappe industrielle, etc. Les approches foisonnent et les disciplines se multiplient : science régionale, développement local, nouvelle économie urbaine, nouveaux paradigmes de géographie économique, économie spatiale, approche proximiste, approche systémique etc. Certes, nous n'avons aucunement la prétention de cerner tous les travaux relatifs à la localisation,

mais un extrait de quelques apports scientifiques parus depuis le XIXème siècle (tableau 26) traduit bien la permanence d'une diversité des approches qui, loin de s'estomper, se pérennise.

Tableau 26: Panorama synthétique des principaux modèles de localisation depuis les années 1820

Année	Auteur	Théorie /Modèle	Apport/Explication
1826	Von Thünen	Théorie de la rente foncière	Affectation agricole du sol
1882	Launhardt	Théorie de la localisation	Localisation optimale
1890	Marshall	District industriel	Concentration des activités dans l'espace en fonction des économies externes
1910	Weber	Théorie de la localisation industrielle	Détermination de la localisation optimale
1926	Burgess	Théorie des zones concentriques	Formation de couronnes concentriques à partir du CBD (Center Business District)
1929	Hotelling	Modèle de concurrence spatiale	Concurrence spatiale et principe de différenciation minimum
1931	Reilly	Attraction des centres urbains	Attraction des centres urbains en fonction de la distance et de la population des centres.
1933	Christaller	Théorie des lieux centraux	La répartition des services, leur hiérarchie, leur espacement et leurs aires de chalandise à travers le système de villes
1939	Hoyt	Théorie des secteurs	Caractère sectoriel du développement urbain
1940	Lösch	Théorie de l'équilibre économique spatial	Différenciation des espaces et localisation des services
1945	Harris & Ullman	Modèle polynucléaire	Structuration de la ville autour de nombreux centres et zones fonctionnelles spécialisées
1949	ZIPF	loi de rang-taille	Pour des villes d'un pays classées par taille dans l'ordre décroissant, la taille d'une ville est proportionnelle à l'inverse de son rang
1955	Perroux	Théorie des pôles de croissance	Déséquilibre spatial des processus de croissance
1956	Isard	Méthodes d'analyse spatiale	Equilibre économique spatial
1959	Simon	Théorie comportementaliste (behavioriste)	Remise en question de *l'Homo Economicus* et la rationalité dans les décisions de localisation
1964	Alonso	Economie urbaine	Localisation des activités urbaines où interfèrent entreprises et ménages
1985	Aydalot	Théorie des Milieux innovateurs	Rôle du territoire dans la dynamique de localisation et de recomposition des activités
1990	Krugman-Fujita	Nouvelle Géographie économique	Fonctionnement de l'économie en se basant sur l'enracinement territorial, les externalités et la dynamique technico-industrielle
1993	Pecqueur	Théorie de la proximité	Typologie de la proximité : géographique, organisationnelle et institutionnelle

Source : Synthèse effectuée par SOUSSI R., 2011

3.2. Facteurs ou critères de localisation ?

Le thème de l'étude des critères décisionnels de localisation d'entreprises a été peu abordé par les géographes et les urbanistes. L'approche la plus usitée privilégie une entrée plutôt par les facteurs de localisation. Or, une telle approche demeure limitée devant la rapidité des évolutions technologiques, le rythme d'apparition des nouveaux procédés de fabrication et des nouveaux produits, le caractère très versatile de la demande. Fischer précise que tous ces éléments "*imposent que les facteurs de localisation soient abordés à partir de la prise en compte des exigences de fonctionnement de l'établissement. Alors, on pourra restituer l'influence des relations au milieu et éviter des déterminismes trop simplistes*".

Hayter met l'accent sur la différence entre conditions et facteurs de localisation en se référant aux travaux de Nishioka et Krumme à l'orée des années 1970[1]. Ces deux auteurs ont en effet montré que les conditions de localisation correspondent aux caractéristiques générales des localisations disponibles alors que les facteurs de localisation correspondent à l'interprétation de ces conditions par chaque entreprise selon ses propres exigences.

Cependant les conditions de localisation et les facteurs de localisation sont souvent confondus. A titre d'exemple, les conditions de localisation énumérées par HAYTER sont considérées par Mérenne Shoumaker, Aydalot et bien d'autres comme des facteurs de localisation (tableau 27). Afin d'éviter toute ambiguïté, nous préfèrerons parler alors de "critères de localisation" plutôt que de conditions ou facteurs de localisation qui sont fastes pour quelques entreprises et néfastes pour d'autres.

[1] "*location conditions are the differences among locations that exist for all industries while location factors refer to the specific importance that is attached to such differences by individual firms when choosing locations for specific factories. In other words, a general bundle of location conditions is 'translated' by firms into a more specific set of location factors relevant to their particular operations*" (Hayter, 1997)

Tableau 27: Principaux critères (conditions et/ou facteurs) de localisation

Critères de localisation	Détail
Infrastructures de transport	routes, voie ferrée, ports, aéroports, télécommunication
Matières premières	Disponibilité des matières premières nécessaires à la production
Marchés	- clientèle potentielle - offre et demande -pratiques spatiales des consommateurs
Travail	Disponibilité, qualification et coût de la main d'œuvre
Economies externes	-Economies d'urbanisation -Economies de localisation
Infrastructures locales	-Infrastructure économique (lignes à haute tension, services, zones industrielles..) -Infrastructure sociale (écoles, universités, hôpitaux, bibliothèques,…)
Terrain / Bâtiment	- nombre et taille des espaces (terrains ou locaux) disponibles -caractéristiques des locaux disponibles (de plain-pied ou avec étages, ..) - prix fonciers, loyers - droit au bail
Environnement	-Qualité de vie -Réglementation sur l'environnement
Politiques publiques	- Aides et incitations -Fiscalité -Procédures administratives -Attitude des collectivités locales, des syndicats, etc., vis-à-vis de l'entreprise
Proximité	-Proximité géographique -Organisationnelle -Institutionnelle

Source : Synthèse effectuée par SOUSSI R., 2011

3. 3. Portrait des critères décisionnels de localisation industrielle

Dans le présent paragraphe, nous tracerons, à partir de l'enquête auprès de 156 entreprises et des entrevues menées avec 72 responsables d'entreprises (propriétaires, directeurs généraux, directeurs techniques), un portrait des critères décisionnels de localisation des entreprises dans les zones industrielles de l'agglomération tunisoise. L'élaboration de ce portrait n'a été possible qu'à partir d'une démarche en deux temps :

- dans un premier temps, nous avons dressé une liste des divers critères de localisation énumérés par les répondants à notre questionnaire

- dans un deuxième temps, pour classer ces critères, nous avons mené des entretiens avec les responsables d'entreprises qui ont accepté de nous accueillir.

Les conclusions que nous avons pu tirées montrent que les principaux critères qui expliquent le choix des investisseurs de s'implanter dans les différentes zones industrielles demeurent classiques. Ils se résument comme suit :

- le prix du terrain équipé
- la disponibilité d'un terrain aménagé
- la proximité des infrastructures aéroportuaires
- la proximité des clients et des fournisseurs
- l'existence d'une main d'œuvre qualifiée
- le cadre de vie.

Les différents critères de localisation ci-dessus cités ont été classés selon leur fréquence d'apparition dans les réponses des enquêtés et consignés dans le tableau suivant:

Tableau 28: Classement des critères de choix de localisation par ordre d'importance

Critère de choix	Fréquence	Pourcentage
Terrain aménagé	150	24
Prix du terrain équipé	140	23
Proximité des infrastructures portuaires et aéroportuaires	90	14
Proximité des clients et des fournisseurs	88	14
Existence d'une main d'œuvre qualifiée	78	13
Cadre de vie	76	12
Total	**622**	**100**

Source : Enquête réalisée par SOUSSI R., 2011

La classification des critères ci-dessus énumérés a permis de distinguer trois classes :

- les critères absolus qui représentent une condition *sine qua non* d'implantation de l'entreprise ou de l'établissement dans une zone industrielle
- les critères déterminants : ce sont les critères fondamentaux qui permettent de trancher entre les différentes possibilités de choix de localisation
- les critères secondaires qui présentent peu d'intérêt dans la décision de localisation.

La classification des critères ci-dessus énumérés synthétise l'importance accordée à ces critères par chaque responsable d'entreprise interviewé.

Tableau 29: Principaux critères de localisation des établissements industriels dans les zones industrielles de l'agglomération tunisoise

Critères	Critères absolus				Critères déterminants				Critères secondaires				Total
	Industriel	Tertiaire industriel	S/Total	%	Industriel	Tertiaire industriel	S/Total	%	Industriel	Tertiaire industriel	S/Total	%	
Terrain aménagé	13	11	**24**	**33,3%**	32	7	**39**	**54,2%**	6	3	**9**	**12,5%**	72 (100%)
Proximité des clients et des fournisseurs	1	2	**3**	**4,2%**	30	19	**49**	**68,0%**	18	2	**20**	**27,8%**	72 (100%)
Proximité des infrastructures portuaires et aéroportuaires	1	0	**1**	**1,4%**	27	7	**34**	**47,2%**	33	4	**37**	**51,4%**	72 (100%)
Prix du terrain	16	6	**22**	**30,5%**	18	20	**38**	**52,8%**	4	8	**12**	**16,7%**	72 (100%)
Existence d'une main d'œuvre qualifiée	2	0	**2**	**2,8%**	20	12	**32**	**44,4%**	17	21	**38**	**52,8%**	72 (100%)
Cadre de vie	0	11	**11**	**15,3%**	9	13	**22**	**30,6%**	23	16	**39**	**54,2%**	72 (100%)

Source : Enquête et entretiens réalisés par SOUSSI R. en 2010 et 2011

Dans ce qui suit, nous présentons une analyse détaillée de chaque critère dégagé par notre enquête en mettant l'accent sur les origines et le contexte qui ont permis à ces critères de jouer un rôle dans l'orientation des investisseurs pour le choix de leur localisation.

Les critères absolus

La disponibilité en terrains préalablement viabilisés et lotis apparaît comme critère absolu aux yeux de 33% des responsables. En effet, ces derniers accordent une très grande importance à l'aménagement industriel et aux avantages que présente un site bien équipé dédié à accueillir leurs établissements et à faciliter l'exercice de leurs activités. Selon DUBRESSON A. " *la qualité et le bon fonctionnement des équipements mis à la disposition des industriels, au sein d'espaces spécialement aménagés pour accueillir les activités manufacturières, constituent une autre évidence de localisation*" [1].

En second lieu, le prix du terrain est considéré comme un critère absolu pour 30% des établissements. Ce sont les établissements productifs au nombre de 16 qui considèrent que ce critère est absolu contre 6 établissements tertiaires industriels qui le considèrent plutôt déterminant. En fait, les établissements industriels nécessitent beaucoup d'espace, en raison d'un coefficient d'emprise élevé comparé à celui des établissements tertiaires industriels. L'attraction des usines est dès lors faite sur la base des prix incitatifs des terrains offerts par les aménageurs.

Le critère "cadre de vie" qui n'apparait pas comme absolu pour les industriels l'est en fait pour les établissements tertiaires industriels. Ceux-ci accordent plus d'attention à l'agrément du site, à la qualité de l'environnement et au cadre physique. Un responsable nous fait savoir que : "*par expérience, ce facteur influe grandement sur le psychisme du personnel et par conséquent sur leur motivation et leur rendement*".

Les critères déterminants

Les six critères de localisation identifiés suite à notre enquête revêtent un caractère déterminant pour les établissements industriels. Il en est de même pour les établissements du type tertiaire-industriel avec des intérêts relativement faibles vis-à-vis des deux critères " Disponibilité d'un terrain aménagé" et "Proximité des infrastructures aéroportuaires".

En effet, c'est un truisme de rappeler que ce type d'activités accorde peu d'importance à ces deux facteurs en raison de la nature même de l'activité qui est peu consommatrice d'espace et qui n'exige nullement une organisation logistique étoffée.

Pour les établissements industriels, les six critères sont les plus cités dans la littérature. Ils sont confirmés par les chercheurs et les experts dans les travaux de recherche et les études spécialisées. Néanmoins, le critère "cadre de vie" est le moins noté parmi les autres critères. Il ne semble déterminant que pour 9 établissements industriels uniquement. Ce critère demeure toutefois important aux yeux des établissements tertiaire-industriels puisque 13 parmi eux jugent qu'il est déterminant pour leur localisation.

Les deux critères de disponibilité de terrains déjà aménagés et le prix du terrain revêtent à la fois le caractère absolu et déterminant et ce, pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus.

Le critère de la proximité des clients et des fournisseurs occupe également une place privilégiée aux yeux des investisseurs qui cherchent à s'implanter là où se trouvent leurs clients et leurs fournisseurs. L'entreprise entretient avec ses clients des relations intenses

[1] DUBRESSON A., 1989, p.184.

qui conditionnent son succès au travers de leur satisfaction, comme elle a besoin d'une proximité de ses fournisseurs pour faciliter son accès aux ressources.

En tant que critère de localisation, la proximité des infrastructures portuaires et aéroportuaires est considérée par les investisseurs comme un atout non négligeable pour le choix de la localisation de leurs activités. Ces équipements facilitent en effet plusieurs opérations de transactions commerciales : importation de matières premières et produits semi-finis, exportation d'échantillons et de prototypes, exportation de produits finis, etc.
En effet, de par le monde, les industriels tendent à se concentrer à proximité des centres de transit ou des nœuds de communications. D'où l'importance de la présence du port de Radès et de l'aéroport Tunis-Carthage dans l'agglomération tunisoise.
Les américains, conscients de l'importance d'un tel équipement pour le monde des affaires, ont même conçu des zones aéroportuaires, c'est-à-dire "*des zones industrielles localisées près ou dans un aéroport et conçues pour faciliter l'utilisation des transports aériens*" [1]. D'après bon nombres de responsables, l'aéroport est à l'origine de faisceaux de relations d'échanges et de partenariat très denses avec le reste du monde.
Cependant, aujourd'hui, la proximité du port par exemple, ne semble pas être une condition absolue et nécessaire de l'activité industrielle. Partant de l'exemple de la localisation des industries à Abidjan, DUBRESSON A. précise que le port de cette ville "*est un outil nécessaire au fonctionnement de la majorité des établissements manufacturiers du pays, mais la proximité de cet outil n'apparaît nullement, aujourd'hui, comme une condition absolue et nécessaire de l'activité*". Dans le cas de l'agglomération tunisoise, ce constat nous a été confirmé par quelques uns et infirmé par d'autres.

Quant à la main-d'œuvre, elle constitue l'une des ressources principales exigées pour les entreprises. C'est un critère important de localisation dans la mesure où les entreprises soumises à concurrence cherchent à localiser leurs activités là où le coût de main-d'œuvre est le plus faible. Mais est-ce que les établissements industriels tunisois accordent la même importance pour les compétences de la main d'œuvre que pour son coût? Les réponses collectées lors de notre enquête sont diverses. Certains cherchent une main-d'œuvre qualifiée, voire hautement qualifiée, mais pour un grand nombre, le niveau de qualification du personnel compte peu dans la procédure de recrutement. Selon leur dires : "*plus le niveau des employés est élevé plus leurs charges augmentent et plus il est difficile de répondre à leurs ambitions professionnelles*".

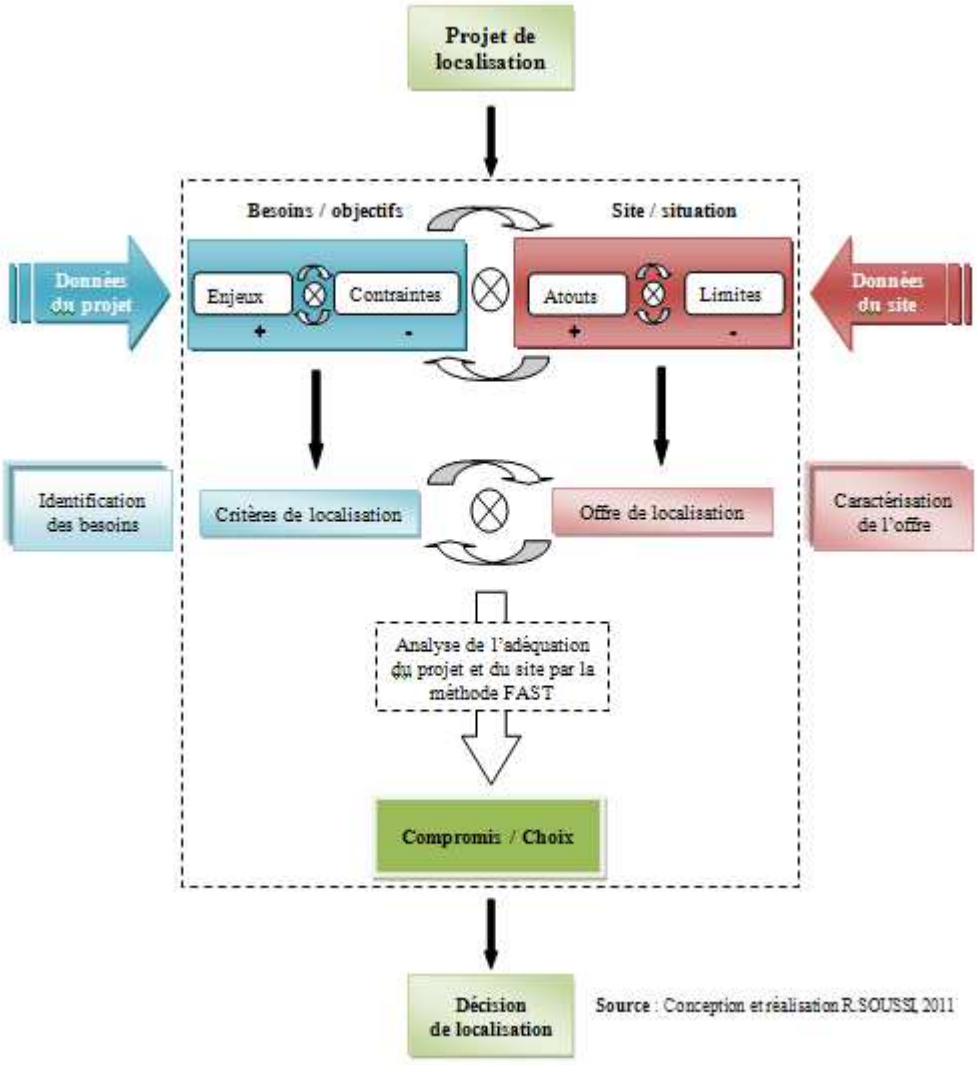
3.4. Nouvel outil d'aide à la décision de localisation : le modèle séquentiel croisé

Comme le rappelle BELHEDI A. "*Le modèle est une représentation, une image formalisée, simplifiée et sensée d'une réalité, d'un système, d'une idée ou d'un fait dans le but de comprendre et d'agir. Dans son sens dynamique, le modèle est une reconstitution simplifiée d'un processus. C'est une référence, une norme, un schéma, une image représentative, une forme*"[2]. Ainsi, en se basant sur les différentes approches théoriques de

[1] GUENIOT Y.,1974 p.365.
[2] BELHEDI A., 2010, p.5.

localisation et en exploitant les résultats de notre enquête sur les critères de localisation, nous avons pensé à élaborer un nouveau modèle de localisation qui offre la possibilité d'estimer la congruence entre l'offre d'un site et la demande d'une entreprise à la recherche d'un lieu d'implantation. Ce modèle que nous proposons est une nouvelle approche garantissant le croisement des enjeux et contraintes de l'entreprise d'une part, avec les atouts et les limites du site d'autre part, et ce, en vue de garantir une meilleure localisation. Il s'agit d'une démarche performante pour structurer l'analyse du besoin et de l'offre de localisation. Elle pourra être ensuite traduite en une application informatique du type logiciel et servira comme un outil efficace et pertinent pour l'aide à la décision dans un projet de localisation (Figure 26).

Figure 26: Synoptique du modèle séquentiel croisé de localisation



Ce modèle guide la réflexion qui précède le choix d'une localisation. Il suppose la mobilisation d'une grande variété d'enjeux et leur déclinaison en objectifs plus ou moins identifiés par l'entrepreneur. D'une manière générale, la localisation d'une entreprise

dépend des caractéristiques et des exigences de l'entreprise mais aussi des attributs du site et de son agglomération support.
En effet, l'entreprise présente de grandes diversités selon son secteur d'activité, son effectif salarié, son organisation productive et logistique, etc. Tout au long de sa vie, l'entreprise évolue ; elle est susceptible de migrer ; elle peut également disparaître. Pour répondre au mieux aux besoins des entreprises autant pour les fixer durablement sur le territoire que pour les attirer lors de leur recherche d'un site d'implantation, les aménageurs publics et privés consacrent des espaces d'accueil qu'ils vendent ou louent aux entreprises et aux organismes afin que ceux-ci puissent exercer leur activité économique. Ces espaces constituent en grande majorité l'offre formelle en matière de localisation. La convergence de cette offre vers les besoins des entreprises nécessite la détermination des critères de localisation objectifs et d'autres moins objectifs. C'est à travers le croisement de ces critères de localisation et des caractéristiques de l'offre ainsi que l'arbitrage entre les divers sites que la décision de localisation soit prise. En effet, " *la sélection finale d'une localisation est toujours une question de compromis et d'options*" [1]. C'est à ce genre de compromis et d'options que notre modèle tente d'aboutir.

Nouvelle méthode au cœur du modèle séquentiel croisé : la méthode FAST

Le modèle séquentiel croisé repose sur une nouvelle méthode que nous appelons la méthode FAST. L'abréviation **FAST** correspond aux quatre termes suivants : **F**onctionnalité, **A**ménité, **S**ociabilité, **T**emporalité. En Anglais cette méthode conserve la même appellation avec les termes ***F****unctionality,* ***A****menity,* ***S****ociability,* ***T****emporality*. En outre elle traduit la rapidité (l'adjectif *fast* en anglais signifie rapide) dans la détermination des critères de localisation. Dès lors, nous pouvons préciser que la méthode **FAST** est une méthode d'analyse qui utilise comme support une matrice couvrant les quatre axes cités précédemment et qui permet d'identifier avec efficacité et diligence les critères fastes et néfastes pour la localisation d'une entreprise donnée.

Principe de la méthode FAST

FAST est une méthode structurée de réflexion et de travail en groupe qui permet aux responsables, aux membres d'une organisation et aux participants d'un projet de localisation d'exprimer leurs points de vue en se basant sur leurs connaissances et leurs expériences, d'une part et en tenant compte de la stratégie et des ambitions de l'organisation par rapport au projet, d'autre part.
FAST permet donc de confronter les besoins des entreprises à l'offre du site et de sa situation afin de prendre la bonne décision de localisation c'est-à-dire la décision qui maximise le potentiel des critères fastes et des opportunités et qui minimise l'impact des critères néfastes et des risques.
Cette évaluation nécessite une compréhension objective et complète des informations qualitatives et quantitatives relatives à l'entreprise et au site, une organisation et une synthèse de ces informations et enfin leur découpage en critères de localisation.

[1] MÉRENNE- SHOUMAKER B., 1991, p.36.

Domaine d'application

La méthode FAST s'applique pour toutes les entreprises, dans l'ensemble des branches d'activités de l'industrie et dans les services. Elle concerne un projet de localisation qui peut être :

- une nouvelle implantation
- un projet de délocalisation
- un projet d'extension

La méthode FAST est composée de cinq phases principales :

Phase 1 : Cadrage du projet de localisation

La première phase, le cadrage du projet, est déterminante. Elle concerne principalement le décideur, porteur du projet. Il va préciser le sujet de localisation c'est-à-dire l'organisation ou l'entreprise ou l'établissement en quête de localisation et définir le cadre de l'action en renseignant particulièrement sur :

- l'objet du projet (nouvelle implantation, délocalisation ou extension)
- les motifs et les objectifs du projet,
- le périmètre du projet (sites envisagés)
- les moyens alloués (les moyens concerneront en particulier le choix de l'animateur, les membres du groupe de travail et leurs missions, le planning prévisionnel des réunions, etc.).

Ces différents renseignements feront l'objet d'un document écrit diffusé aux personnes concernées.

Phase 2 : Choix des acteurs à impliquer

Les acteurs d'une étude FAST sont le décideur, l'animateur et le groupe.

-Le décideur représente la direction de l'entreprise. C'est la personne mandatée et ayant reçu les pouvoirs nécessaires pour prendre les décisions relatives au projet de localisation. Elle intervient au départ, au cours du déroulement de l´action FAST et lors du choix final.

-L'animateur est la personne choisie par le décideur pour l´organisation et le déroulement d´une action FAST. Elle en est responsable devant le décideur. L'animateur doit maîtriser la méthode FAST et doit avoir les qualités et les compétences requises pour l'animation d'un groupe. Son rôle consiste à :

- faire préciser l´orientation de l´étude au départ, et approuver chaque fois que c´est nécessaire les changements de cap,
- constituer le groupe,
- définir et faire approuver le calendrier et les moyens de l´étude ainsi que leurs modifications,
- présenter le résultat de l´étude au décideur et à tous ceux dont l´avis est requis,
- présenter le bilan prévisionnel et les recommandations concernant les choix de localisation
- recommander l´arrêt du projet si nécessaire.

Le groupe est la structure opérationnelle de l´action FAST. Le principal critère de choix des membres est leur compétence et leur implication directe sur le projet de localisation. Pour l´efficacité des travaux, le groupe ne doit pas dépasser 8 personnes comme noyau constant lors du déroulement de l'action. En cas de besoin, ce groupe pourra s´adjoindre momentanément les personnes ou les experts nécessaires. Le groupe d'études FAST est une instance de réflexions et de propositions qui travaille au profit du décideur. Il est

solidairement responsable de la qualité de l´étude et de la validité des propositions qu´il présente. La durée de vie du groupe FAST est la durée de l´action dont il a la charge.

Phase 3 : Identification des critères de localisation

C'est l'une des phases les plus importantes. Elle commence par un inventaire de toutes les données quantitatives et/ou qualitatives relatives au projet de localisation sans chercher à évaluer leur importance. Ce sont les données techniques, industrielles, économiques, commerciales, sociales, réglementaires, etc. qui doivent être recherchées à travers les sources d'informations disponibles (internet et autres) mais aussi à travers les entretiens, les questionnaires, voire les enquêtes.

Ces données doivent être analysées et exploitées en vue de recenser les critères relatifs à l'entreprise et à son projet de localisation. Pour ce faire, il suffit de remplir la matrice FAST afin de rassembler tous les critères et de réduire les risques d'omission.

La matrice FAST est un outil élaboré pour recenser les critères de localisation pour une entreprise. Rappelons qu'elle est constituée de 4 niveaux : Fonctionnalité, Aménité, Sociabilité et Temporalité. Les deux premiers niveaux traduisent les besoins rationnels et objectifs de l'entreprise en termes de localisation. Les deux derniers niveaux correspondent à ses besoins subjectifs.

La Fonctionnalité et l'Aménité prennent en compte les exigences de fonctionnement de l'entreprise et les fonctions urbaines nécessaires à l'exercice de son activité. Alors que la sociabilité et la temporalité correspondent aux pratiques et perceptions sociales, aux représentations et aux images construites ainsi qu'au contexte historique de l'entreprise.

La matrice FAST se présente sous la forme suivante :

Figure 27: Matrice FAST

Critères	Fonctionnalité	Aménité
	F_1 F_2 … F_i …	A_1 A_2 … A_i …
	Sociabilité	**Temporalité**
	S_1 S_2 … S_i …	T_1 T_2 … T_i …

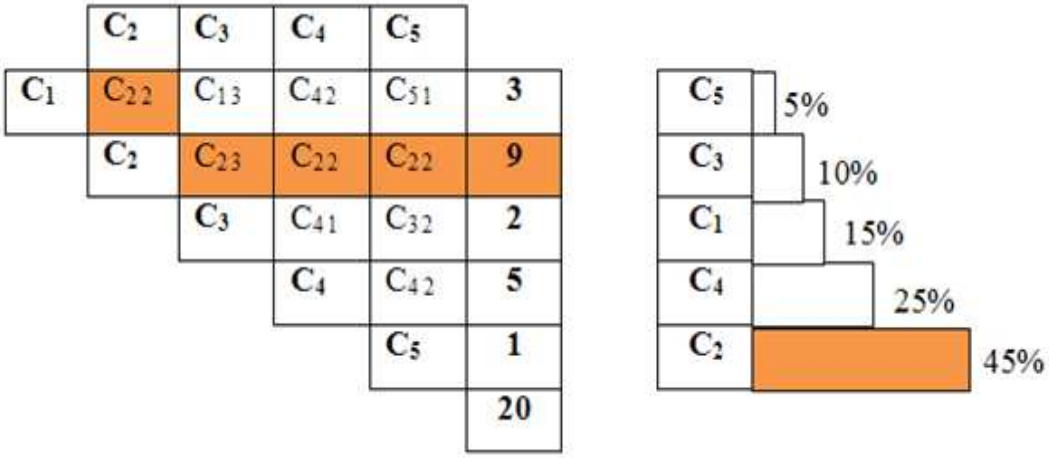
Source : Conception et réalisation par SOUSSI R., 2011.

Le remplissage de la matrice FAST peut être étayé par des techniques habituelles telles que le brainstorming et peut être complétée par la validation des critères. Dans ce cas, c'est l'animateur qui va faire travailler le groupe sur la validation. Il posera alors deux questions pour chaque critère :
1) Dans quel but le critère existe-t-il ?
2) Quelle est la cause de l'existence du critère ?
La validation est intéressante lorsqu'un groupe de pilotage souhaite revisiter les critères du groupe de travail ou lorsque l'activité de l'entreprise et le site sont nouveaux.

Phase 4 : Hiérarchisation des critères
Cette étape consiste à trier par ordre d'importance les différents éléments listés durant la phase 3.
La façon de procéder consiste à attribuer à chaque critère un poids relatif par rapport aux autres critères[1]. Ce poids est attribué au critère selon l'appréciation par le groupe de son importance et de son influence sur le projet de localisation. Il s'agit de procéder à un vote pondéré en comparant les critères deux à deux. Par exemple, l'animateur propose au groupe de comparer deux critères C_1 et C_3. Le groupe choisit le critère jugé le plus important, puis il attribue un poids relatif ayant une valeur de 1 à 3 : par exemple, C_{13} veut dire C_1 plus important, avec un poids relatif de 3.
L'animateur conduira l'animation pour tous les cas de comparaison, en procédant de façon aléatoire. S'il n'y a pas consensus sur une valeur, un deuxième vote de confirmation peut être réalisé. Le résultat de la hiérarchisation s'obtient en comptabilisant les points obtenus par chaque critère : ex. pour le critère C_2, on additionne le poids en ligne (3+2+2) et en colonne (2). On note 9 en face de C_2. (figure 28)
Même logique pour les autres critères, on obtient ainsi un total de 20 points qui permet de calculer un poids relatif, par exemple : C_3 = 2/20 =10%. On réalise ensuite une représentation sous forme d'histogramme qui visualise l'importance relative des critères, telle que le groupe de travail la perçoit.

[1] Il s'agit d'une approche multicritère. Les méthodes multicritères ont pour but la résolution des problèmes d'aide à la décision. Elles constituent une étape importante du processus de décision, qui suit celle d'identification et de définition du problème, et aboutissent au choix d'une ou plusieurs solutions optimale(s), au sens de Pareto, parmi un ensemble discret de solutions, via une procédure de sélection. Elles permettent également de répondre aux problématiques de tri et de rangement, par l'intermédiaire d'une procédure d'affectation et de classement respectivement. Ces méthodes sont issues principalement des travaux de Thomas L.Saaty et du chercheur Bernard Roy, créateur du LAMSADE (Laboratoire d'Analyse et Modélisation de Systèmes pour l'Aide à la Décision).

Figure 28: Hiérarchisation des critères



Source : Conception et réalisation par SOUSSI R., 2011.

Phase 5 : Evaluation des possibilités de localisation

L'évaluation des possibilités de localisation se définit à partir d'un tableau multicritère reprenant les critères et leur poids associés. Le tableau multicritère comprend en colonnes les critères identifiés et leurs poids tels qu'arrêtés dans la phase précédente. Puis pour chaque site une valeur est attribuée à chaque critère selon qu'il est plus ou moins réalisé sur le site. L'échelle choisie pour ces valeurs correspond à une échelle ordinale à trois niveaux : (V = -1) : critère non réalisé
(V = 0) : critère partiellement réalisé
(V = 1) : critère réalisé
Ceci permet de calculer le produit pV (poids x Valeur) pour chaque critère et pour chaque site.

Tableau 30: Évaluation des possibilités de localisation

Critère	Poids	Site S1		Site S2		Site S3	
	p	V1	p V1	V2	p V2	V3	p V3
C1	15%	-1	-0,15	0	0	0	0
C2	45%	0	0	1	0,45	-1	-0,45
C3	10%	1	0,1	1	0,1	-1	-0,1
C4	25%	1	0,25	0	0	0	0
C5	5%	1	0,05	1	0,05	0	0
		Total	**0,25**		**0,6**		**-0,55**

Source : Conception et réalisation par SOUSSI R., 2011.

Dans cet exemple, le site S_2 obtient le score le plus élevé. Le site S_2 doit être retenu.

En conclusion, ces critères appliqués pour l'étude des diverses possibilités de localisation permettent de comparer les différents sites candidats à accueillir le projet de localisation. Il est clair que ce projet rentre parfaitement dans le cadre offert par le site S2.

L'outil que nous venons de mobiliser, loin d'être une panacée, tente de traduire, d'une manière plus ou moins parfaite, les mécanismes de localisation des entreprises en intégrant la multiplicité des critères de choix et la diversité des caractéristiques des sites.
Son ambition consiste à explorer une piste originale susceptible d'apporter une contribution utile à une meilleure maîtrise de la question de localisation industrielle. Cependant, il ne constitue qu'une première étape vers une instrumentation plus formellement adaptée à un usage opérationnel.

Pour y parvenir, il est envisageable de développer une application informatique et d'élaborer des interfaces du type "base de données" permettant de faire le lien entre les données du projet et celles du site. Ces bases de données permettraient une exploitation simple et rapide de l'outil. Elles seraient alimentées au fur et à mesure de la réalisation des différentes étapes du modèle et serviront de support pour la sauvegarde, la mise à jour et la traçabilité des informations. Notons que la disponibilité de ces informations et de ces données permettra d'orienter la décision des acteurs, d'éviter les erreurs de localisation et, partant, de garantir la pérennité du projet de localisation, des activités et des emplois.

Conclusion de la première partie

Il est difficile d'épuiser tous les tenants et les aboutissants de la localisation industrielle dans l'agglomération tunisoise, d'autant plus que l'analyse exige l'appréhension des problématiques de l'implantation des entreprises à divers niveaux afin de repérer ce qui revient à l'agglomération, au site et à l'entreprise ou à l'établissement. Il s'agit d'un embrouillamini extrêmement complexe des relations réciproques entre deux systèmes aux équilibres différents, bien que souvent liés, la ville et l'industrie, pour reprendre l'expression de Jean DUMAS.

Nous avons, essayé tout au long de cette première partie de prendre, autant que faire se peut, du recul critique et d'adopter une démarche visant à comprendre les relations de détermination réciproque entre l'industrie et l'espace urbain de l'agglomération tunisoise en focalisant notre étude sur les zones industrielles que nous considérons comme de véritables poumons industriels facilitant l'installation et l'exercice de l'activité industrielle au sein de l'agglomération du Grand Tunis.

Dès lors, nous avons tenté de nous éloigner de l'approche qui a présidé les travaux antérieurs en termes de localisation c'est-à-dire l'approche habituelle qui privilégie des explications fondées sur des généralisations parfois trop théoriques. Nous nous sommes plutôt attaché à décrypter les ressorts matériels et immatériels, non dans un absolu *a-spatial*, mais en considérant au contraire que la répartition spatiale du fait industriel est au cœur de notre investigation. Celle-ci nous a donc permis d'aboutir à quelques résultats que nous considérons désormais comme des acquis vérifiés :
- Tout d'abord, le poids de l'agglomération tunisoise en termes de polarisation et de concentration de l'appareil manufacturier demeure notable à l'échelle du pays et son poids en termes d'offre d'espaces d'accueil de l'industrie reste intéressant quand bien même le rôle de cette agglomération dans la dynamique industrielle est en train de péricliter et de s'incliner devant la tertiarisation bouleversante que connaît l'espace de la capitale tunisienne.

- Malgré le développement remarquablement important de l'armature industrielle de l'agglomération tunisoise, celle-ci demeure incomplète. On y relève peu d'industries innovantes, peu de start-up, peu d'entreprises essaimées et le tissu industriel tunisois demeure dominé par les petites et moyennes entreprises à un pourcentage très élevé (de l'ordre de 99%) par rapport à l'ensemble des entreprises industrielles implantées dans l'agglomération.

- Le choix de réalisation des zones industrielles procède toujours d'un acte volontaire pris en charge par les pouvoirs publics et négligeant dans la plupart des cas la prise en compte des étapes du cycle de vie de la zone : son environnement, les préalables pour son intégration dans le tissu urbain, les aspects liés à son animation, sa promotion et son développement, etc.

- La répartition spatiale de l'industrie au niveau de l'espace de l'agglomération tunisoise montre que la région du Sud notamment du gouvernorat de Ben Arous est la région la plus attractive vis-à-vis des différentes branches d'activité de l'industrie. L'amorce des premières implantations industrielles au niveau de cette région a engendré la création d'une

banlieue industrielle vers laquelle les entreprises ne cessent de converger.

De surcroît, en examinant le contenu du parc productif des zones industrielles et en étudiant les éléments de la structure industrielle de l'agglomération, nous avons pu mettre en évidence une contribution non négligeable des zones industrielles dans cette structure. Quand bien même, certaines zones demeurent dans la ségrégation et l'individualisation par rapport au tissu urbain, leur rôle dans la réalisation des conditions de la croissance industrielle du Grand Tunis demeure important.
En regard de ce rôle et des retombées économiques et sociales positives, les zones industrielles constituent un important investissement à moyen et long terme pour l'agglomération. Or, ces entités connaissent des problèmes et des insuffisances qui entravent leur fonctionnement et leur développement. En vue de résoudre ces problèmes, le plus en amont possible par rapport à la création d'une zone industrielle, nous avons veillé à achever cette première partie par la conception d'un nouveau modèle qui servira comme outil d'aide à la décision pour une meilleure localisation.

Au demeurant, nous aborderons dans la deuxième partie la problématique épineuse de la production et de la gestion du foncier industriel. Vraisemblablement de nouveaux éléments apparaitront et sauront nous aider à approfondir l'analyse et à mieux comprendre et appréhender les soubassements de la problématique de la localisation de l'industrie au niveau de l'agglomération du Grand Tunis.

Deuxième partie :
Système foncier et
localisation des industries

Chapitre III : Système foncier : procédures et acteurs

1. Problématique du foncier dans l'agglomération tunisoise

1.1 Aperçu sur le système foncier tunisien

Il est bien évident que le sol est un élément de base pour le développement de toute agglomération. Le sol est généralement, considéré comme un objet complexe, à la confluence de la logique de marché, de la logique d'appartenance et de la logique de pouvoir.
Il constitue en effet la toile de fond de la question urbaine. Ceci est visible au travers "*des efforts de positionnement des uns et des autres pour le contrôle de la rente foncière et la redistribution des dividendes de l'urbanisation"* [1] .

Si une mesure inappropriée est prise, elle engendre incontestablement un dysfonctionnement dans le processus de développement. Il est donc impératif que la gestion foncière soit assurée d'une manière convenable et équitable pour résoudre les problèmes inhérents à la question de la gestion et de la maîtrise du sol urbain.
Le régime foncier précolonial qui favorisait l'application de la loi religieuse et des coutumes se caractérisait par une faible sécurité voire un manque de garantie pour les propriétaires fonciers même pour ceux en possession d'un titre, ce qui n'était pas favorable aux actes d'achat et au développement économique du pays d'une manière générale. En effet, "*La possession d'un titre ne procure à l'acheteur qu'une sécurité relative et aucune garantie réelle"* [2].

Cette situation a poussé la France, pendant le protectorat, à établir un régime foncier en faveur du développement de la colonisation dans les terres tunisiennes. Ainsi, une loi foncière fut promulguée le 1er juillet 1885 procurant ainsi aux français des sécurités qui leur sont nécessaires. "*Elle a eu des répercussions profondes sur la situation économique et la structure foncière du pays"* [3] en instituant notamment un système d'immatriculation foncière.

C'est cette loi qui a permis la création du Service Topographique et le Service de la Conservation de la Propriété Foncière, chargé de la tenue des registres fonciers. Vu le caractère incitatif de cette loi, le régime foncier traditionnel a continué à être appliqué. Le système d'immatriculation foncière a pu assurer la sécurité voulue par les capitalistes français en leur remettant des titres de propriétés définitifs et inattaquables. Il a, dès lors, pu créer une dynamique au niveau du marché foncier et immobilier tunisien et a pu changer le régime en faveur de l'appropriation française d'une bonne partie de la terre agricole et du sol urbain de la Tunisie.

[1] DIEUDONNÉ M., 1997, p.126.
[2] BEN JELLOUL M., 1999, p.33.
[3] BEN JELLOUL M., 1999, p.37.

A partir des années 1950, la possibilité de délivrance d'un titre de propriété privative a été accordée à toute personne ayant réalisé des constructions sur une parcelle de la terre collective annonçant ainsi une transition réelle vers un droit de propriété.
En 1972, fut créé, sur recommandation de la Banque Mondiale, le District de Tunis qui était un organisme technique chargé de la planification et de la mise en cohérence des actions de développement et des projets urbains. Il comprenait, outre les cadres tunisiens, une dizaine de consultants français et britanniques pour encadrer au mieux l'urbanisation de l'agglomération du Grand Tunis dans un contexte de forte croissance urbaine. Son conseil d'administration était présidé par le gouverneur de Tunis et composé des maires de certaines communes du Grand Tunis. Quant à son conseil supérieur, il était présidé par le premier ministre ; neuf autres ministres étaient parmi ses membres. Ce conseil supérieur se réunit deux fois par an pour l'examen, l'approbation des grands projets urbains et la mise en œuvre des modalités d'arbitrage en cas de désaccord entre les différents opérateurs publics.

Ce n'est qu'en 1974 que cet organisme entra en fonctionnement et soumit aux pouvoirs publics en 1975 un livre blanc sur le fonctionnement de l'agglomération. Il proposa en 1977 des options du Plan Régional d'Aménagement du Grand Tunis aux horizons 1986 et 2000. Indéniablement, cet organisme a joué un rôle très important dans la planification, la programmation et le suivi du développement de la région métropolitaine de Tunis depuis 1975.

Ainsi la décennie 1975-1985 a connu l'élaboration de plus de 200 plans d'aménagement urbain dans une optique de maîtrise de l'étalement de l'espace urbain dans les villes tunisiennes et notamment dans l'agglomération du Grand Tunis.

Toutefois, le District n'a pas pu résister à la pression exercée par certains acteurs qui voyaient dans l'intervention du District une mise en étau de l'orientation et de l'ambition gouvernementale. Alors que le District tentait de se libérer de l'approche sectorielle en faveur d'une vision intégrée et prospective qui doit fédérer des projets de développement globaux et partagés, divers acteurs continuent à décaler le système de gestion d'urbanisation par rapport aux orientations politiques qui favorisent plutôt des approches sectorielles, voire ponctuelles qui se confinent dans une pensée urbaine étriquée et dépourvue de toute vision à caractère stratégique.

Depuis les années 1990, l'Etat a pris des mesures à moyen et long termes dans le secteur foncier afin de maîtriser et contrôler davantage le marché foncier. En 1991, fut créé le Ministère du Domaine de l'Etat et des Affaires Foncières dans une optique de maîtrise de la question foncière qui concernait en fait toutes les terres, quelque soit leurs vocations (habitat, industrie, agriculture, etc.).

Il a été aussi question de la révision d'un grand nombre de plans d'aménagement, de la loi de la promotion immobilière et du code d'urbanisme pour créer ainsi un cadre d'organisation de l'espace urbain et d'harmonisation des actions de développement.

De surcroît, le District de Tunis a été remplacé par l'AUGT qui était en charge de "*développer la fonction d'observation de l'expansion urbaine par la mise en place et l'exploitation de systèmes d'information permettant la collecte des données et des indices*

relatifs à l'expansion urbaine ainsi que leur traitement et leur diffusion auprès des différents intervenants"[1]. Le rôle de cette nouvelle institution consiste principalement à produire des systèmes d'informations géographiques qui sont insuffisants pour gérer l'espace urbain, mettre en pratique une planification spatiale maîtrisée ou influer la prise de décision politique au niveau de l'agglomération du Grand Tunis.

Ainsi, la planification urbaine et la maîtrise foncière se sont trouvées au second plan face au développement économique et social auquel l'Etat a accordé plus d'intérêt et de lisibilité, opacifiant souvent volontairement la problématique urbaine et foncière. L'action urbaine demeure encore largement cantonnée sous le prisme de la sphère politique et technocratique qui ne dissocie pas entre développement économique et action urbaine, voire entre logique d'investissement et logique spatiale.
Cela s'est traduit par l'adoption d'une planification sommaire qui ne fait que survoler les enjeux urbains. La planification, le foncier, le développement économique ne sont pas trois éléments indépendants, mais bien trois éléments qui convergent vers des objectifs communs. Si la planification identifie l'action et les tâches à réaliser, le foncier constitue un facteur clé pour la mise en œuvre des éléments planifiés. Le développement économique offre le cadre global dans lequel s'inscrit cette planification. Dans cette vision, les trois éléments interviennent, certes, à des moments différents, mais ne peuvent pas être dissociés. Leur intégration dans une même réflexion est alors un must pour les décideurs et pour tous les acteurs en vue de rectifier la vision fragmentée qui règne dans l'arène politique et économique.

Nous avons pu relever des orientations et des préconisations dans les P.A.U. et les S.D.A. qui n'ont pas été prises en compte par les départements ministériels à cause de ce fossé entre la réflexion urbaine et la réflexion économique. La budgétisation ne suit généralement ni les actions, ni les dispositions prévues par les documents d'aménagement et d'urbanisme. Cette situation est le résultat d'une faible coordination entre les départements, les collectivités, les aménageurs et les autres acteurs qui s'est accentuée à cause des désidératas des promoteurs et de la complexité de la localisation des activités industrielles et économiques.

L'intérêt accordé à l'aménagement du territoire et la planification urbaine s'est traduit surtout par la mise en place d'instruments visant l'organisation spatiale. Néanmoins, ces mesures n'ont eu que peu d'effet si l'on considère les transformations spatiales et les pratiques foncières qui s'accomplissent à l'encontre des orientations politiques et économiques et en dépit de la législation en vigueur. On comprend, dès lors, que la politique qui ne s'engage pas dans la maîtrise de l'espace et la rationalisation du foncier ne peut qu'enrayer les opérations économiques et le développement du pays.

Au final, toutes les réformes et les initiatives prises par les autorités ne correspondent pas à une vraie politique compatible avec l'essor et le développement de l'aire urbaine du Grand Tunis. Une politique qui s'impose pour mieux protéger le sol, ressource unique, rare et non renouvelable.

[1] Loi n° 95-108 du 25 décembre 1995 portant création de l'Agence Urbaine du Grand Tunis.

Rappelons que depuis l'indépendance, le système foncier tunisien a connu une évolution sur le plan juridique, économique et social. Cependant, il n'a pas encore atteint la maturité et se doit d'être promu pour surmonter les difficultés auxquelles il se heurte et relever les défis de l'avenir. L'on peut citer les procédures administratives qui sont encore complexes avec des dossiers circulant entre plusieurs services et plusieurs organismes ce qui oblige les professionnels du foncier à consacrer un temps énorme pour s'informer sur l'état de leurs dossiers.

En outre, sur le plan juridique, l'application du régime successoral engendre une indivision du titre foncier à cause de l'augmentation du nombre des héritiers. Cette situation conduit à un morcellement de la propriété et rend complexe la procédure de vente vu la difficulté d'obtention de l'accord de tous les héritiers et des autorisations nécessaires.
De même, il existe encore des difficultés au niveau de la rédaction des actes fonciers qui contiennent des anomalies et l'actualisation des titres fonciers fait défaut à cause de la réticence de certains acquéreurs et l'ignorance des lois et des procédures.

Pour que le système foncier se développe, un renforcement institutionnel doit être opéré en urgence. Cela requiert notamment :

- La révision du cadre juridique relatif au domaine foncier
- La modernisation du système foncier et de toutes les procédures afférentes (immatriculation, cadastration, etc.)
- La consolidation de la coopération et des échanges entre les différents acteurs du système foncier
- La sensibilisation des promoteurs, investisseurs et citoyens à l'immatriculation foncière et à l'enregistrement de leurs droits de propriété.

1.2. Système foncier et estimation des besoins de l'industrie

Dans un territoire donné, nul ne peut nier l'effet considérable que présentent les espaces d'accueil des entreprises sur le développement économique et social de l'espace. Les communes tentent souvent d'étendre leurs zones et de créer de nouvelles afin de disposer de parcelles à bon prix pour attirer des investisseurs. Or, l'offre nationale en termes de parcelles commercialisables dans les zones industrielles est non équilibrée, mal répartie sur le territoire et excédante à la demande. Si certaines régions présentent une offre surdimensionnée, la demande fait davantage pression sur les régions où les réserves sont faibles d'où un développement non harmonieux des espaces d'accueil de l'industrie à l'échelle de tout le pays.
Le SDA du Grand Tunis confirme cette constatation et recommande que les nouvelles implantations industrielles doivent faire preuve de rentabilité, préserver les paysages, les surfaces agricoles et ne doivent en aucun cas être à l'origine d'une urbanisation hasardeuse et destructrice. De surcroît, les auteurs de ce document prônent la création de micro-zones réservées aux petits métiers urbains et à certaines industries non polluantes et ce, dans le but de pallier la carence en zones industrielles aménagées du Grand Tunis.

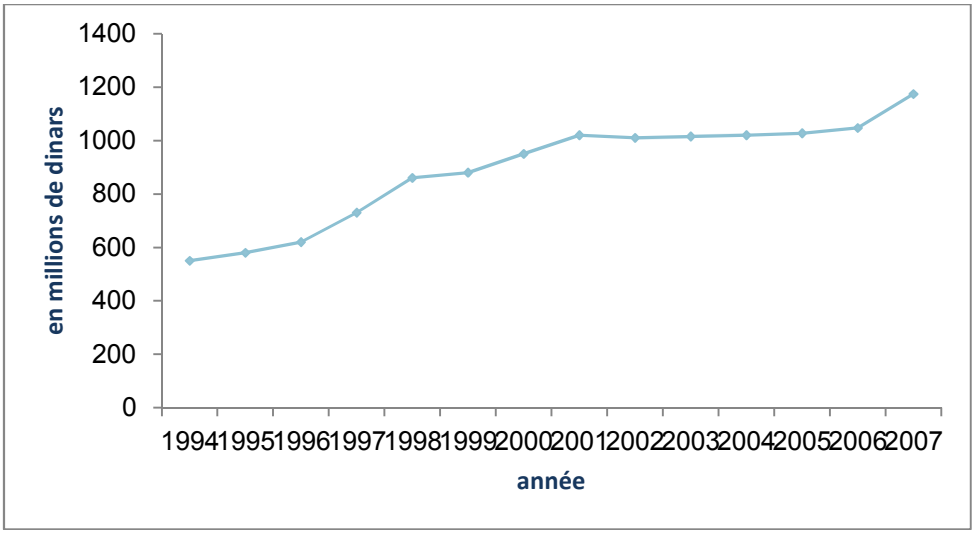
Ces recommandations trouvent leurs origines dans l'inégalité géographique qui caractérise l'offre en terrains industriels et dans son développement qui ne rime pas avec le rythme d'évolution de la demande.
Ainsi, peut-on lire dans le rapport du Groupe Huit de 1997, que la demande annuelle de terrains industriels pour la période 1994-1997 s'élève à 189 hectares par an, dont 175 hectares (92,6%) en zones côtières (y inclus au Grand Tunis et l'axe littoral) et 14 hectares (7,4%) en zones intérieures (axes médian et intérieur) connues aussi sous le nom de Zones de Développement Régional (ZDR).

Les besoins projetés étaient estimés sur la base d'une moyenne de 210 hectares par année pour la période 1997-2002 et ce, en adoptant un taux de croissance annuel de l'emploi industriel de 5% et une densité d'emploi moyenne de 80 emplois à l'hectare.
Ces taux ont été choisis sur une période allant de 1997 à 2002 mais si leur extrapolation demeure possible jusqu'en 2007, elle sera beaucoup plus difficile au-delà, et ce, en raison de la conjoncture économique et aux récents soubresauts de la situation économique et politique du pays non favorables à la création de nouveaux emplois.

Pour surmonter cette difficulté, certains experts européens travaillant dans le cadre de la coopération avec le ministère tunisien chargé de l'industrie, recommandent de tenir compte d'au moins deux éléments essentiels pour une extrapolation raisonnable : l'évolution des investissements dans le secteur industriel et le taux de croissance des emplois industriels par rapport à la population active.

En effet, les investissements des industries manufacturières, malgré quelques faibles fléchissements, semblent afficher une croissance stable sur la période 2002-2007 (figure 29), ce qui permet de supposer, selon les experts précités, que la demande en terrains industriels s'éloigne peu ou prou de la moyenne adoptée durant la période 1997-2002 et peut osciller autour de la valeur de 200 $\pm$ 10 hectares, toutes choses égales par ailleurs.

Figure 29: Evolution des investissements des industries manufacturières



Source : Ministère de l'Industrie, rapports annuels de suivi de la conjoncture économique.

Quant à l'emploi, selon les statistiques de l'INS, la population occupée par les industries manufacturières est passée de 518,9 mille en 2000 à 581,1 mille en 2007, soit un taux de croissance annuel moyen de 1,6%. (Tableau 31). Hormis les activités minières et l'énergie, l'activité industrielle affiche le taux le plus faible parmi les activités de service, l'agriculture, pêche et forêt, les bâtiments et les travaux publics.

Tableau 31: Evolution de la population active occupée selon le secteur d'activité (en mille)

Secteur	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	Taux de croissance annuel moyen
Services	1162,8	1226,6	1286,7	1332,3	1394,7	1418,2	1496,1	3,70%
Industries manufacturières	518,9	535,9	542,3	553,3	554,7	552,3	581,1	1,60%
Agriculture, pêche et forêts	499,5	511,1	493,3	517,9	461,3	543,0	565,9	1,80%
Bâtiment et travaux publics	318,6	310,2	325,3	336,4	380,9	351,9	378,4	2,50%
Mines et énergie	33,3	33,8	32,2	32,7	33,7	32,5	34,4	0,50%
Total	**2533,1**	**2617,6**	**2679,8**	**2772,6**	**2825,3**	**2897,9**	**3055,9**	**2,70%**

Source : INS - enquêtes démographiques, sociales et économiques et recensement général de la population en 2004

Or, la population active a atteint 3593,2 mille en 2007 contre 3027,8 mille en 2000, soit une hausse de 2,5% en moyenne par an, et par conséquent, un rythme beaucoup plus supérieur que celui de la croissance de l'offre d'emplois industriels. Ceci est de nature à créer une discordance majeure entre les deux et une faiblesse du poids relatif des emplois industriels qui, d'après les experts, devra être prise en compte dans l'estimation de la demande des terrains industriels.

Tableau 32: Evolution de la population active (en mille)

Année / Sexe	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Taux de croissance annuel moyen
Masculin	2270,4	2311,2	2360,6	2406,0	2444,1	2506,4	2555,0	2612,8	1,8%
Féminin	757,4	790,7	820,8	855,6	884,5	908,5	951,2	980,4	3,8%
Total	**3027,8**	**3101,9**	**3181,4**	**3261,6**	**3328,6**	**3414,9**	**3506,2**	**3593,2**	**2,5%**

Source : INS : enquêtes démographiques, sociales et économiques et recensement général de la population en 2004.

Selon les responsables du ministère chargé de l'industrie et de l'AFI, les superficies de terrains industriels[1] ont été estimées sur la base d'une moyenne de 200 à 250 hectares par an corroborée par les experts de Banque Mondiale dans leur étude sur "*l'accès au foncier industriel et gestion des zones industrielles en Tunisie*" dans laquelle ils ont pris en compte tous les paramètres cités ci-dessus y compris ceux évoqués par les experts européens. Ils rapportent dans cette étude que la majorité de la demande (80 à 90%) serait en zones littorales et le reste (10 à 20%) en zones intérieures avec une plus grande concentration dans les villes secondaires de l'axe médian situées à proximité des villes côtières.

La répartition de la grande partie de cette demande concerne les terrains aménagés par l'AFI et par les collectivités locales alors que la demande de larges superficies est envisagée au sein des technopôles, des complexes industriels et technologiques, des parcs d'activités économiques et des domaines privés.

1.3. L'offre de terrains industriels : une affaire plus publique que privée

L'accès à des terrains industriels est l'une des principales difficultés auxquelles font face les promoteurs, les investisseurs et les entreprises. En Tunisie, les procédures adoptées pour l'offre du foncier industriel sont centralisées, contraignantes, longues et caractérisées par de nombreuses approbations, divers documents en papier, un manque de transparence et des pratiques d'attribution souvent illicites de la part de l'administration.

A cause de tout ce dédale administratif, une opération d'acquisition de terrains destinés aux projets industriels peut durer entre dix mois et huit années[2]. La procédure se complexifie notamment dans le cas de changement de vocation des terres agricoles, mais aussi à cause des enquêtes foncières et des régularisations entreprises par le ministère chargé des affaires foncières pour les zones industrielles publiques.
Or, le but recherché est d'assurer un développement urbain harmonieux : l'offre en terrains industriels doit satisfaire les besoins fonciers exprimés par les nouveaux promoteurs et les entreprises existantes. D'où se pose la question substantielle suivante : Comment appuyer le rôle du secteur privé dans le domaine de l'aménagement et de production de l'espace industriel ?

Nous avons déjà vu dans la première partie que le programme de l'offre foncière industrielle arrêté dans le 11ème plan de développement économique et social prévoit 6000 hectares de terrains dédiés à l'aménagement des zones industrielles. A court terme, près de 3250 hectares correspondant à 76 sites ont été déjà accordés à l'AFI pour les aménager et y réaliser des zones industrielles pour l'accueil des activités industrielles et des établissements tertiaires.

[1]Précisons qu'il s'agit ici de la surface totale. Nous avons déjà énuméré dans la paragraphe 1.2 du chapitre 2 les différents types de surfaces pour une zone industrielle (la surface envisagée au départ, la surface opérationnelle, la surface autorisée par l'administration, la surface totale aménagée et la surface utile ou cessible)

[2] Selon le résumé du vingtième rapport annuel de la cour des comptes paru dans le Journal Officiel de la République Tunisienne n°22 du 16 mars 2007.

Ce programme couvre tout le territoire tunisien dans la mesure où aucun gouvernorat n'a été épargné. Dans l'agglomération du Grand Tunis, l'offre foncière a été actualisée pour s'étendre sur une surface totale de 387 hectares, soit deux fois et demi la superficie prévue initialement par le 11ème plan avant l'actualisation[1].

Dans le cadre de cette offre, le choix d'un terrain industriel par un promoteur de projet peut porter sur les emplacements suivants :

- Les zones industrielles situées au Grand Tunis et le littoral, aménagées et commercialisées par l'AFI
- Les zones industrielles situées dans les axes médian et intérieur, dénommées Zones de Développement Régional (ZDR), aménagées pour le compte de l'Etat et commercialisées par l'AFI. Les investisseurs reçoivent une subvention de 50% du coût d'acquisition du foncier dans les ZDR, qui augmente à hauteur de 75% dans certaines ZDR—appelées Zone de Développement Régional Prioritaires (ZDRP)
- Les parcs d'activités économiques (ex-zones franches économiques), aménagées, commercialisées et gérées par des sociétés publiques sous la tutelle du Ministère de l'Industrie et de la Technologie
- Les zones industrielles aménagées par les collectivités locales (municipalités et conseils régionaux)
- Les zones industrielles aménagées, commercialisées et gérées par les pôles de compétitivité sous la tutelle du ministère chargé de l'industrie
- Les zones industrielles aménagées par les promoteurs privés ainsi que les terrains privés dévoyés de leur vocation originale.

A noter que l'offre de terrains industriels en Tunisie emprunte l'une des formes suivantes : soit la cession dans le cas d'une implantation dans les zones industrielles, soit à travers la location ou le bail à long terme dans le cas où les terrains sont offerts au sein des technopôles et des parcs d'activités économiques.

Tout type d'industrie peut s'implanter dans ces zones industrielles. Il en est de même pour les services liés à l'industrie et les services d'une manière générale et ce, indépendamment de l'origine du capital et du coût de l'investissement. Les seules restrictions concernent les parcs d'activités économiques qui offrent des terrains destinés exclusivement aux entreprises totalement exportatrices.

En ce qui concerne l'offre privée, elle était jusqu'à très récemment quasi absente. Il n'y a que des parcelles agricoles qui ont été conquises par les industriels après avoir changé leur vocation auprès des services administratifs compétents. Les promoteurs immobiliers n'ont pas réalisé des opérations d'aménagement de zones industrielles qu'ils estiment comme des projets non rentables. Les raisons qu'ils évoquent s'appuient principalement sur l'argument du prix très bas qu'offrent les acteurs publics (AFI et collectivités locales) et qui ne peut, en aucun cas, satisfaire le promoteur privé sur le plan pécuniaire.

[1] Les détails de cette offre figurent au niveau de la première partie.

Pour autant, l'Etat ne cesse d'inciter les promoteurs privés à s'investir dans ce domaine. Les pouvoirs publics ont pris depuis quelques années une orientation stratégique visant à impliquer le secteur privé pour soutenir le développement et participer à la consolidation de l'infrastructure du pays et de sa promotion. Les avantages accordés en matière d'aménagement consistent à la cession du foncier au dinar symbolique[1] et à la prise en charge des réseaux extra-muros[2]. De surcroît et dans le cadre de l'encouragement des pôles de compétitivité, l'Etat prend en charge le financement de certaines infrastructures coûteuses comme la station de traitement des eaux usées pour la zone industrielle spécialisée dans le finissage du textile relevant du pôle de compétitivité Monastir-El Fejja et ce, après avis de la Commission Supérieure d'Investissement.

La participation des partenaires privés dans la création de l'espace industriel mérite d'être davantage encouragée et il convient de donner plus de place à ces acteurs de l'aménagement des zones industrielles en vue d'améliorer l'offre collective et assurer une meilleure réponse aux besoins. Cependant, cette offre ne doit pas se concentrer uniquement au niveau de l'agglomération du Grand Tunis et l'axe littoral. Elle doit désormais couvrir les zones les moins bien dotées, voire les plus reculées.

2. La maîtrise du foncier industriel

2.1. Politique foncière : les principaux outils

L'extension rapide de l'espace urbain de l'agglomération du Grand Tunis s'est traduite par une forte croissance des prix du foncier. Depuis quelques années, le sol urbain de cette agglomération fait l'objet de multiples transactions entraînant le foncier dans une logique de concurrence aux yeux de ceux qui le considèrent comme un capital capable d'assurer des profits.
Ainsi, le sol a pris de plus en plus de valeur financière et économique. Ce constat implique la mise en place de ce qu'on appelle "politique foncière" pour assurer la gestion et l'optimisation de son utilisation, la rationalisation des pratiques foncières et en cohérence avec les stratégies et les objectifs de tous les acteurs.

Dans une démarche qui vise à mettre l'accent sur l'exercice de l'action et de la maîtrise foncière, il convient d'apprécier attentivement le concept de la politique foncière sous

[1] Conformément à l'article 52 bis du code d'incitations aux investissements, il est mis, au profit des investisseurs des terrains nécessaires à l'implantation des projets importants du point de vue volume d'investissement et création d'emploi, au dinar symbolique. Cet avantage est accordé, après avis de la Commission Supérieure d'Investissement, par décret fixant les conditions d'octroi, de suivi et les modalités de recouvrement.

[2] Conformément à l'article 39 de la loi n°2007-69 du 27 décembre 2007, relative à l'initiative économique, il a été ajouté au code des investissements un article n° 51 bis qui stipule que les investissements au titre des zones industrielles ouvrent droit au bénéfice de la prise en charge pat l'Etat des dépenses d'infrastructure extra-muros de ces zones. Le bénéfice de ces incitations est subordonné à l'engagement du promoteur à construire et équiper des bâtiments pour la fourniture d'équipements de base et la prestation de services communs au profit de ceux qui sont installés dans la zone, à assurer la maintenance, l'animation et la commercialisation de la zone et à assurer le rôle de l'interlocuteur unique pour ceux qui se sont installés dans la zone. Ces incitations sont accordées par décret sur avis de la Commission Supérieure d'Investissement.

l'angle de la maîtrise des sols nécessaires à la réalisation des opérations d'équipements et à l'exécution de ce qui a été prévu par les documents d'urbanisme et d'aménagement.
Etant donné que ce concept renferme deux mots "politique" et " foncière", nous commençons tout d'abord par définir le premier mot. D'une façon générale, une politique évoque l'art et la science de gouverner et reflète, dès lors, la démarche pour conduire une affaire d'une manière stratégique, tactique et concertée. Toute politique est, en effet, caractérisée par quatre points essentiels :

- l'objet : c'est-à-dire sur quoi porte la politique
- l'objectif : ce que vise cette politique
- les moyens humains, matériels et les instruments dont notamment les outils de mise en œuvre, les mesures préconisées, etc.
- la géographie d'application qui identifie le périmètre et le champ d'application de cette politique.

S'ajoute à cela, la conviction idéologique des acteurs qui reflète la part de subjectivité dans toute conception de politique.
Le deuxième mot "foncier" désigne un bien-fonds c'est-à-dire un bien immeuble tel que fonds de terre et bâtiment ; associé au mot politique, la définition se complexifie. En effet, la politique foncière est un concept qui oscille entre deux acceptions nuancées :

- La première est à caractère large ou extensif. Elle évoque l'action foncière ayant pour objet l'utilisation immédiate de terrains ou la constitution de réserves foncières pour une utilisation ultérieure. Cette acception renvoie à des opérations d'aménagement stratégiques telles que les opérations de construction, d'aménagement ou d'équipement prévus dans les plans d'urbanisme ou les programmes des collectivités locales.

- Quant à la deuxième acception, elle est plutôt restrictive et limite le concept de politique foncière à la seule opération de surveillance et d'action sur les prix du sol en vue d'enrayer la spéculation foncière et les problèmes qui en découlent et qui correspondent, selon ARRAGO à "*l'ensemble des difficultés que provoque le coût excessif atteint par les sols urbains ou urbanisables dès qu'il est permis à leur prix de se former librement selon les seules lois du marché*" [1].

D'une manière assez globale, la politique foncière peut se définir comme "*l'ensemble des solutions que les pouvoirs publics, avec l'aide éventuelle des particuliers, s'efforcent d'apporter au problème foncier*" [2].

Par conséquent, ce concept traduit l'ensemble des actions à mettre en œuvre pour permettre l'accession au sol urbain sous certaines conditions et règles juridiques et sociales bien précises ce qui requiert une gestion rigoureuse et efficace pour assurer un développement pertinent et prospère pour la ville. Plus concrètement, cela se traduit par une mise en œuvre d'un ensemble de dispositions et de mesures législatives et réglementaires qui permettront aux pouvoirs publics de jouer convenablement leur rôle en tant qu'"opérateur foncier".

[1] ARRAGO R., 1969, p.19.
[2] HAUMONT F., 1982, p.36.

A la lumière de ce qui précède, nous retenons que la politique foncière en Tunisie s'annonce comme le processus par lequel l'Etat assure le contrôle de l'appropriation foncière en régulant les rapports fonciers existants entre propriétaires et utilisateurs de terrains.

Pour ce faire, l'Etat doit assurer la maîtrise du foncier à deux niveaux. D'abord au niveau de la réalisation des ouvrages et des équipements d'intérêt général, ainsi que des programmes d'aménagement. Ensuite au niveau de la prévision des espaces nécessaires au développement rationnel de l'espace urbain.

A un premier niveau, l'Etat a mis en place, dès la première moitié des années 1970, plusieurs dispositifs juridiques, techniques et institutionnels que nous résumons dans le tableau suivant :

Tableau 33: Outils de la planification urbaine en Tunisie depuis les années 1970

Date	Publication des textes et/ou des documents officiels	Création d'organismes
1970	Plan National d'Aménagement du territoire	CIAT
1972	Districts urbains Concessions de terrains	District de Tunis
1973	Agences Foncières Préemption Epargne-logement	AFT AFI CNEL
1974	Promotion immobilière	AFH, ONAS
1975	Groupements de communes Collectivités locales	
1976	Autorisation de bâtir Expropriation Rapports entre propriétaires et locataires de locaux à usage d'habitation, de profession ou d'administration publique (loi no 76-35 du 18 février 1976)	
1977	Financement et promotion du logement social PRA	FOPROLOS (loi no 77-54 du 03/08/1977) SPROLS
1979	Code de l'urbanisme : PDU, PAU, PAD, PL, PIF	Sociétés immobilières privées
1981	PACT Réhabilitation de l'habitat non réglementaire	ARRU
1983	SNAT Protection des terres agricoles (loi n°83-87 du 11/11/1983)	

1983	Accord entre le Gouvernement de la République Tunisienne et Cheikh Abdallah Kamel et Cheikh Mohsen El Harithi relatif à l'assainissement, à la restauration du Lac d Tunis et à l'aménagement de ses berges.	SPLT
1985	Organisation des transports terrestres (loi 85-77 du 4/8/1985)	
1988	ANEP (loi N° 88-11 du 25/02/88)	ANPE ANEP
1992	-décret n°92-1098 portant nomination du ministre de l'environnement et de l'aménagement du territoire -décret n°93-303 du 1er février 1993 fixant les attributions du ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire	Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire
1993	Rapports entre propriétaires et locataires de locaux à usage d'habitation, de profession ou d'administration publique (loi n° 93-122 du 27 décembre 1993)	
1994	Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme	AUGT
1995	SDA du Grand Tunis à l'horizon 2021 Domaine Public Maritime	APAL
1997	Nouveau code de la fiscalité locale (Loi n° 97-11 du 4 Février 1997). AMVPPC (Loi n°97-16 du 03 Mars 1997).	AMVPPC
1998	Plan Directeur régional des transports du Grand Tunis Règlement type de la copropriété	
1999	Décret n°99/779 du 5 Avril 1999 Décret n° 99-1877 du 31 août 1999	ANCSEP AFA
2000	SDATN Révision du décret du FOPROLOS	
2003	Modification du Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (loi n°2003-78 du 29 décembre 2003)	
2004	Organisation des transports terrestres (loi n°2004-33 du 19 Avril 2004) Réduction de la consommation d'énergie et des charges sur l'environnement par les différents modes de transport urbain (Loi n°2004-72 du 2 Août 2004)	
2005	Loi n°2005-40 du 11 mai 2005, complétant le décret du 4 juin 1957, relatif aux opérations immobilières Décret n°2005-2317 du 22 août 2005	N'est mise en application que par la circulaire n°44 de 2010 du premier ministère ANGED

2008	Réaménagement de la loi organique des communes (loi n°2008-57 du 4 août 2008)	
2008-2009	Arrêté du premier ministre du 22 octobre 2008 – JORT n°87 du 28 octobre 2008	Comité chargé de l'identification des terrains pouvant être intégrés aux périmètres d'intervention foncière ou aux périmètres de réserves foncières dans le but de créer des zones industrielles.
2011	Procès verbal de la réunion du conseil ministériel restreint en date du 24 janvier 2011 par le gouvernement d'union nationale formé suite à la révolution du peuple tunisien en janvier 2011 et la fuite du président de l'ancien gouvernement Zine El Abidin Ben Ali.	Représentation régionale constituée par des représentants de l'administration et de la société civile, sous la présidence du gouverneur de la région, conformément aux dispositions de la loi organisant les conseils régionaux.
2011	Livre blanc du développement régional "*Tunisie: nouvelle vision du développement régional*"	Assises du développement régional

Source : Adapté d'après MIOSSEC J-M. et SIGNOLES P., 1984, p. 187.

Cette panoplie de textes, d'institutions et de procédures traduit le redéploiement important de l'Etat en faveur de l'urbain. On remarque qu'à côté des questions de l'habitat et de la planification urbaine, les aspects fonciers ont été couverts par la création des trois agences foncières : l'AFH, l'AFT et l'AFI pour s'occuper de l'aménagement industriel et plus particulièrement des zones industrielles. De surcroit, comme le précise CHEBBI Morched. " *De nouvelles institutions ont été créées avec l'appui de la Banque Mondiale, tel que l'Office National de l'Assainissement (O.N.A.S.), qui a centralisé les fonctions d'assainissement dévolues antérieurement aux communes et le District de Tunis, agence de planification du Grand Tunis*"[1].

A noter également que les infrastructures du Grand Tunis ont fait l'objet de schémas directeurs et ont permis de mieux équiper cette agglomération en électricité et en eau potable ce qui a facilité la tâche à l'AFI pour l'équipement de ses zones industrielles.

Toutefois, ces nouvelles politiques urbaines n'avaient pas permis de résoudre définitivement la problématique foncière surtout que l'offre foncière ne cesse de s'amenuiser dans une notable proportion.
Sur un autre plan, la préservation de l'espace foncier et le souci de sa maîtrise a été l'objectif recherché par l'Etat à travers notamment la mobilisation de trois instruments à

[1] CHEBBI M., 2006.

savoir les Périmètres de Préemption, les Périmètres d'Intervention Foncière (PIF)[1] et les Périmètres de Réserves Foncières (PRF)[2] que nous détaillons ci-après.

En effet, le droit reconnu aux pouvoirs publics de déposséder un particulier de son bien pour l'incorporer au patrimoine public, et parfois privé, est un droit qui date depuis très longtemps. L'article 17 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 autorise la possibilité, pour l'État de procéder à des expropriations pour cause d'utilité publique[3].

Cette opération d'expropriation n'est envisageable que pour un intérêt public particulier c'est-à-dire pour une opération d'utilité publique. Précisons que cette notion d'utilité publique est parfois utilisée par les autorités dans une acception large pour justifier le recours à l'expropriation. Néanmoins, les projets tels que la construction de ports, d'aéroports, de routes, d'échangeurs, de chemins de fer, d'hôpitaux et de centres de soins, ne prêtent à aucune équivoque quant à leur intérêt pour le public. A l'occasion de toute opération d'expropriation, une indemnisation est versée à l'exproprié. Si cette indemnisation n'est pas acceptée, ce dernier peut faire recours en justice pour tenter d'augmenter son montant.

Mais avant d'exercer ce droit faut-il auparavant avoir récupéré les terres coloniales ?.
Cette question, n'était pas évidente et notre pays a dû mener un effort acharné pour y arriver. Comme le décrit EL MECHAT S. dans son ouvrage "Les relations franco-tunisiennes. Histoire d'une souveraineté arrachée*" : "Au lendemain de l'indépendance, la question des terres coloniales et des biens français revêt déjà un caractère brûlant……la campagne de récupération des terres coloniales …. est engagée"* [4].

Le résultat de cette campagne était la récupération des terres détenues par les colons et l'État a assuré, dès 1957, le contrôle de toutes les transactions immobilières.
Ceci a permis une offre importante de terrains dans les vingt premières années après l'indépendance. Mais cette situation n'a pas perduré. Devant l'accélération du rythme de l'urbanisation et la consommation croissante du sol urbain, l'État s'est trouvé dans l'obligation de maîtriser la question foncière pour assurer un certain équilibre entre l'offre et la demande.

Cette situation, comme nous l'avons déjà mentionné, s'est faite manifestement ressentie dès le début des années 1970. C'est dans cette période que fut promulguée la loi n°73-21 du 14 avril 1973 portant création des trois agences foncières : l'Agence Foncière Industrielle, l'Agence Foncière de l'Habitat et l'Agence Foncière Touristique et qui a prévu l'instauration de périmètres de préemption délimités par décret à leur profit, et

[1] La notion du Périmètre d'Intervention Foncière est très proche de celle de la ZAC : Zone d'Aménagement Concertée utilisée notamment en France.
[2] La notion de Périmètres de Réserves Foncières est très proche de celle de la ZAD : Zone d'Aménagement différée utilisée notamment en France.
[3] L'utilité publique est annoncée par l'Etat lors de la prise de décision de mener un projet d'aménagement quelconque dans un site donné qui ne relève pas du domaine public. Elle constitue la base légale à l'opération d'expropriation.
[4] El MECHAT S., 2005, p.227.

valables pendant une durée de quatre ans prorogeable une fois pour une période de deux ans.
En plus du droit de préemption mis à leur disposition, et en vue de permettre à ces agences une maîtrise foncière totale à l'intérieur de ces périmètres, il leur était permis d'avoir recours à l'expropriation dans les mêmes conditions que le recours à l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Bien que l'instauration des périmètres de préemption a permis à ces agences foncières d'engager la réalisation de nombreuses opérations d'aménagement, le contexte social a engendré en permanence des difficultés croissantes dans l'utilisation de ce droit, ce qui a amené l'Etat à parfaire et rationaliser leur système d'intervention en adoptant de nouveaux outils de maîtrise foncière. BELHEDI A. dans son ouvrage "L'aménagement de l'espace en Tunisie – La reproduction ou l'alternative" précise que l'expropriation pour cause d'utilité publique *"constitue un outil impopulaire et forme une lourde et lente procédure"* [1].
La promulgation en 1979 du code de l'urbanisme puis en 1995 du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme a constitué une opportunité pour légiférer l'adoption de ces nouveaux outils baptisés Périmètres d'Intervention Foncière et Périmètres de Réserves Foncières.

Les Périmètres d'Interventions Foncières ont été institués pour la première fois en Tunisie par le Code de l'Urbanisme promulgué par la loi n° 79-43 du 15 août 1979. C'était à l'époque une nouveauté permettant de dynamiser les projets et les opérations d'aménagement urbain.

Le Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme de 1994 dispose dans son article 30 que l'*"on entend par PIF les zones à l'intérieur desquelles sont appelées à intervenir l'Etat, les collectivités locales, les agences foncières créées en vertu de la loi n°73-21 du 14 avril 1973 et l'Agence de Réhabilitation et de la Rénovation Urbaine créée en vertu de la loi n°81-69 du 1er août 1981, pour réaliser des programmes d'aménagement, d'équipement, de rénovation ou de réhabilitation fixés par les autorités compétentes en conformité avec le plan d'aménagement urbain ou les plans directeurs d'urbanisme s'ils existent"*.

Les PIF sont délimités par décret au profit des bénéficiaires cités dans l'article ci-dessus. Le bénéficiaire du PIF se charge d'établir un dossier[2] comprenant le programme d'aménagement et le Plan d'Aménagement de Détail (PAD)[3] afférent.
Les PIF et les PAD afférents constituent, dès lors, les instruments opérationnels de maîtrise foncière offrant à leurs bénéficiaires une possibilité de programmation d'une opération d'aménagement à vocation activité ou habitat.

A remarquer que, dans les mêmes conditions fixées par la loi n° 79-43 du 15 août 1979, le nouveau Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme de 1994 a permis aux bénéficiaires d'un PIF d'exercer un droit de préemption, ainsi que de recourir à

[1] BELHEDI A., 1992, p.34.
[2] Le contenu de ce dossier est fixé par arrêté du ministre chargé de l'équipement.
[3] Le PAD fixe les emplacements de construction d'ouvrages et d'équipements collectifs ou privés ; la nature et la destination des constructions et autres modes d'utilisation du sol, le réseau routier, les réseaux divers et les servitudes devant être observées.(article 32 du Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme).

l'expropriation, et ce en vue de permettre une maîtrise foncière efficace à l'intérieur dudit PIF.

Le recours à un PIF s'effectue schématiquement selon les étapes successives suivantes :
- Établissement du PIF et désignation de l'opérateur appelé à réaliser le programme d'aménagement
- Signature d'une convention entre l'opérateur et l'autorité concernée : l'État ou une commune.
- Élaboration des études préparatoires et du PAD ainsi que du montage institutionnel et financier du programme d'aménagement
- Appropriation des sols par voie d'acquisition directe, par l'exercice du droit de préemption ou par voie d'expropriation
- Réalisation du programme d'aménagement
- Cession des terrains aménagés aux différents bénéficiaires, promoteurs et constructeurs.

L'instauration des PIF a permis aux agences foncières de réaliser plusieurs opérations et de fournir, pendant plus de trente années, l'essentiel des terrains aménagés pour les deux secteurs du tourisme et de l'habitat. Cependant, dans le cas du secteur industriel, l'appel à cet instrument est beaucoup moins fréquent. Si quelques collectivités ont fait recours à cet outil, l'AFI n'a cependant pas utilisé le PIF pour les besoins de l'aménagement des zones industrielles. Les explications nous ont été fournies par les responsables de cette agence qui affirment que le PIF contribue au renchérissement des terrains à l'intérieur du périmètre. Il n'en demeure pas moins vrai que les prix des terrains limitrophes deviennent également exorbitants. Les exemples abondent dans le cas des PIF délimités au profit de l'AFH. Les PIF les plus récents qui ont connu ce phénomène sont ceux situés à Bhar Lazreg et Aïn Zaghouan[1]. C'est pour cette raison que l'AFI évite le recours au PIF et privilégie plutôt les terrains domaniaux ce qui lui permet de comprimer les coûts et d'offrir des terrains à des prix raisonnables.

Quant aux Périmètres de Réserves Foncières, ils constituent une nouveauté marquante apportée par le Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme de 1994 qui stipule dans son article 40 que "*des périmètres de réserves foncières peuvent être créés en vue de la réalisation future d'opérations d'urbanisme en dehors des zones couvertes par un plan d'aménagement urbain et conformément aux plans directeurs d'urbanisme s'ils existent*".

Il s'agit d'un aspect prévisionnel de l'urbanisme qui s'intéresse aux zones à forte spéculation foncière. Il a été instauré au profit de l'Etat, des collectivités locales, des agences foncières et de l'agence de réhabilitation ou de rénovation urbaine. Le but essentiel recherché par l'institution d'un tel outil est de leur permettre de constituer en vue d'une urbanisation future des réserves foncières en dehors des zones couvertes par les Plans d'Aménagement Urbain, et ce, par l'exercice d'un droit de préemption pendant une durée de 4 ans prorogeable de 4 autres années.
Toutefois, le recours à cet instrument demeure très limité en Tunisie. Ceci s'explique, en partie, par les faits suivants :

[1] Bhar Lazreg et Aïn Zaghouan sont deux cités situées dans la banlieue nord de Tunis.

- il y une ressemblance entre le PRF et le PIF notamment dans l'exercice du droit de priorité puisqu'à l'intérieur d'un PRF, les opérateurs bénéficient d'un droit de priorité d'achat pour une période de 4 ans renouvelable une fois, et dans le cas d'un PIF, la période est la même c'est-à-dire 4 ans mais renouvelable une seule fois pour une période de deux ans. Or, pour encourager la création de ces PRF, il faudrait prévoir une période beaucoup plus longue à la manière des ZAD (Zones d'Aménagement Différé en France) dont les bénéficiaires exercent leur droit de préemption pendant 14 ans prorogeables de 2 ans supplémentaires.

- la constitution d'un PRF nécessite la mobilisation de moyens financiers importants. Or, les collectivités locales et les agences souffrent souvent d'une faiblesse de leurs moyens financiers ce qui les empêche de créer des réserves foncières

- sur le plan pratique, ces périmètres sont conçus par le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme pour être créés en dehors des zones couvertes par un plan d'aménagement urbain, ce qui est de nature à limiter leur application et leur portée. De surcroît, les PRF sont définis dans une optique de réalisation future d'opérations d'urbanisme et sont, par ricochet, intimement liés aux orientations des schémas directeurs d'aménagement, dont l'usage ne connaît pas des traditions suffisantes.

Lors d'un entretien avec Mme la Présidente de la Commission Nationale des Réserves Foncières, nous avons pu savoir que l'usage exclusif des PIF et des PRF par les intervenants publics n'est plus d'actualité et que la participation actuelle et future du secteur privé dans l'aménagement industriel exige une réflexion sérieuse sur la possibilité de création des PIF et des PRF dans lesquels peuvent intervenir les aménageurs privés au même titre que les aménageurs publics.

2.2. Règles d'aménagement

Il serait plus facile de concevoir une zone industrielle si l'on connaît préalablement les besoins spatiaux des futurs établissements qui vont s'y implanter. Dans la phase opérationnelle de l'entreprise, la taille des locaux, la disposition des ateliers, les aires de stockages, les parkings et d'une manière globale l'environnement dans toutes ses dimensions jouent un rôle important dans le bon fonctionnement des établissements et conditionnent le succès de l'entreprise.

Or, nombreuses sont les entreprises qui sont incapables d'estimer leurs besoins exacts en termes d'espace. Nous avons relevé lors des entretiens que nous avons menés avec certains responsables d'entreprises que la majorité d'entre eux ne font généralement pas appel à des spécialistes pour les aider à déterminer la superficie réelle nécessaire à l'exercice de leur activité. Il serait donc difficile pour un promoteur d'estimer le besoin spatial qui lui est pertinent dans la mesure où ses besoins ne se figent que progressivement et non au démarrage de la production de son entreprise[1].

[1] Le problème est beaucoup plus compliqué quand il s'agit d'un nouveau promoteur.

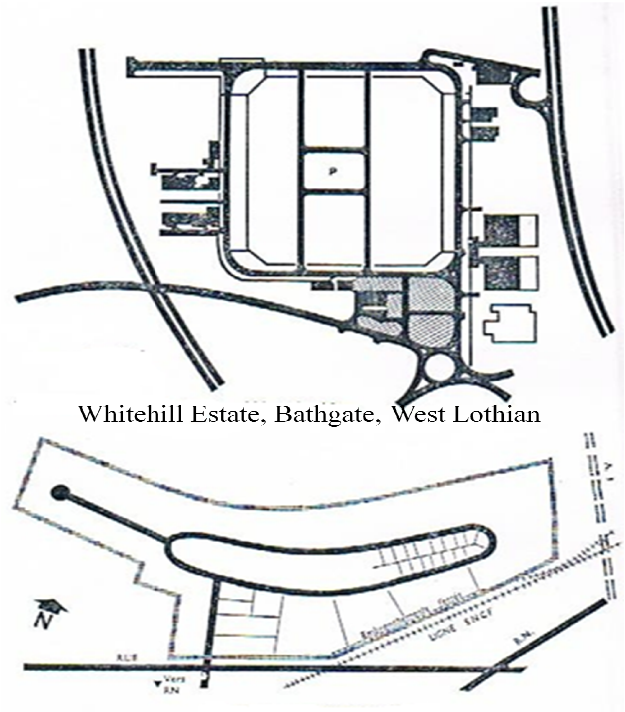
En Tunisie, les besoins spatiaux d'une entreprise sont souvent conditionnés par l'offre foncière. Si le promoteur choisit, par exemple, de s'implanter dans une zone industrielle, il se trouve inéluctablement obligé d'acquérir un lot parmi d'autres qui se situe au sein d'un schéma traditionnel d'aménagement : terrains quadrillés par des voies de desserte avec généralement un établissement par parcelle. Ce type de schéma rigide a montré au fil du temps ses limites et a engagé la réflexion des aménageurs tunisiens des zones industrielles vers de nouvelles conceptions qui tournent autour de deux grands systèmes : le système des super blocs et le système modulaire.

Dans les systèmes des super blocs, l'opération d'aménagement débute par la mise en place des grandes voies de circulation au sein de la zone faisant ainsi apparaître des superblocs qui seront aménagés ensuite en fonction des besoins, voire des exigences des acquéreurs. Les voiries larges et les aires de retournement pour les camions sont prévus pour favoriser le bon écoulement des flux logistiques lors des manœuvres tout en veillant à préserver le mobilier urbain et les espaces verts.

La configuration des voiries et des réseaux secondaires sera ensuite établie en fonction des désirs des acquéreurs, de la vocation dominante de la zone et de l'estimation du trafic qui conditionne en une large partie le dimensionnement des voies de la circulation, les parcs de stationnement et détermine les ouvrages nécessaires à la desserte de la zone.

Dans cette conception, des équipements collectifs et des parcs de stationnement peuvent être regroupés dans un même bloc, comme il peut être question de réserver un itinéraire piétonnier, voire une bande cyclable sécurisée, dans le but de séparer la circulation à pied ou sur deux roues de celle des véhicules.

Figure 30: Exemples de super blocs



Source : Gueniot Y., des zones industrielles vers les parcs d'activités, 1974, p. 236

Si le système des super blocs est caractérisé par une flexibilité et une réactivité importante, il demeure néanmoins bloqué par les discussions et les fluctuations de la demande de lots entre les investisseurs et les aménageurs, c'est pour cette raison qu'un tel système sera beaucoup plus pertinent dans le cas de l'accueil de grands établissements.

Quant au système modulaire, l'aménagement se réalise sur la base d'une détermination préalable des surfaces de lots qui peut être réalisée soit à travers des enquêtes spécifiques lors de l'étude de marché, soit à travers les statistiques exprimant la tendance de l'occupation des zones industrielles déjà aménagées. Dans ce système, l'aménagement est réalisé par tranches ; si la tranche est complètement aménagée, ses lots se trouvent aussitôt desservis et équipés.

Ce type d'aménagement n'a pas encore été adopté en Tunisie et l'on peut affirmer que s'il était réalisé au niveau de la zone de Mghira, il aurait facilité la tâche au constructeur français Aérolia qui a été obligé d'acquérir plusieurs lots regroupés pour pouvoir s'implanter sur une superficie d'environ 9 hectares[1].

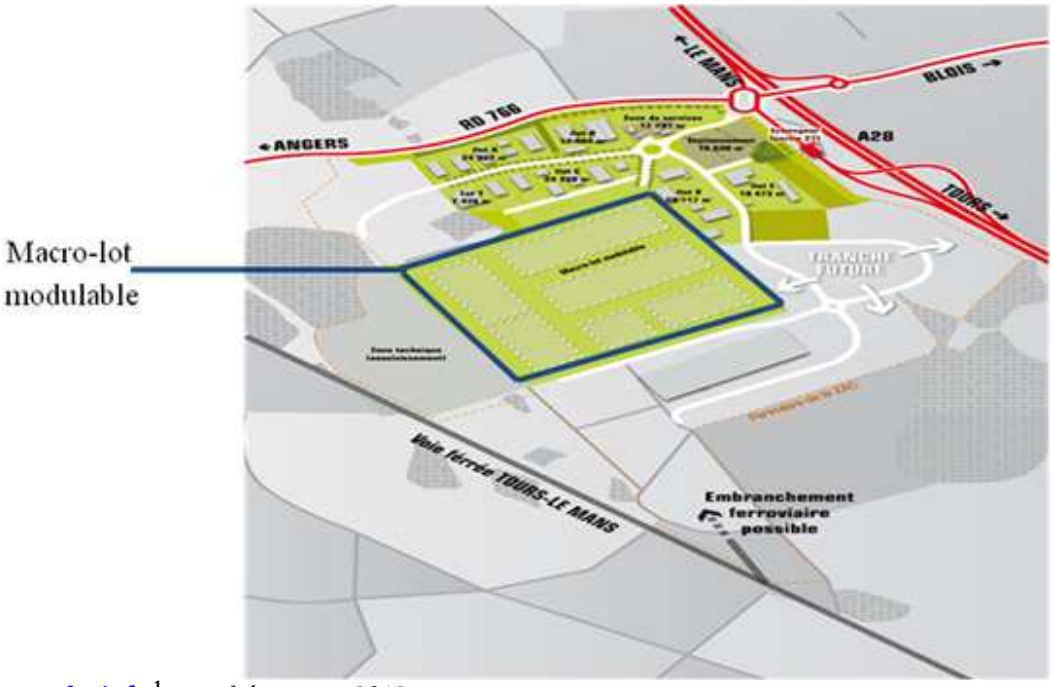
Selon le directeur technique de l'AFI, ce type d'aménagement sera réalisé pour la première fois par l'AFI dans le cas de la zone Mghira 4[2] programmée en 2013. Il jouera, certes, en faveur de l'attractivité des firmes internationales à l'instar du constructeur aéronautique «Aérolia».

Par ailleurs, le système modulaire présente l'avantage d'offrir dans des délais courts des lots exploitables pour les demandeurs pressés. Cependant, il peut être onéreux et engendrer une certaine lenteur ou une perturbation dans le rythme de remplissage de la zone. Il convient de noter que ce système s'adapte plus aux petites et moyennes entreprises et notamment lorsque les lots sont de petites taille c'est-à-dire inférieurs à un hectare, ce qui est souvent le cas en Tunisie et notamment dans l'agglomération du Grand Tunis.

[1] Réalisé pour un coût d'environ 120 millions de dinars (60 millions d'euros), le projet "Aérolia" emploie en 2012 environ 400 personnes et cible la création de 1.500 emplois directs d'ici 2015. Pour assurer les qualifications spécifiques des compétences requises dans les métiers nouveaux touchant notamment aux domaines de l'outillage, à la logistique, au traitement de la surface, le constructeur aéronautique français a mis en place dans la zone de Mghira un centre de formation visant l'encadrement et la mise à niveau de ses ressources humaines.

[2] Le terrain de Mghira 4 nécessite une procédure pour régler tous les aspects fonciers. En effet, 52 hectares seront soumis à l'avis de la commission de reconnaissance et de réconciliation ; 18 hectares feront l'objet d'expropriation pour utilité publique et 87 ha (112 ha moins l'emprise de la route projetée X20) pour lesquels il faut une mise à jour des titres fonciers.

Figure 31: Exemple de système modulaire : Parc d'activités Polaxis



Source : www.polaxis.fr [1] consulté en mars 2012

L'observation des plans des zones industrielles du Grand Tunis, mais aussi à travers toute la Tunisie, permet d'affirmer que les zones industrielles sont protéiformes. On trouve des zones qui empruntent des formes géométriques connues telle que la forme carré, la forme rectangulaire, la forme trapézoïdale…., mais aussi d'autres formes qui dévient un peu de ces formes conventionnelles. Ces zones présentent une morphologie très singulière qui n'est assimilable à aucune forme géométrique. Tel est le cas de la zone industrielle de Ksar Saïd (zone aménagée par l'AFI).

[1] La communauté de communes de Gâtine et Choisilles a lancé l'aménagement d'un site d'activités économiques au carrefour de l'autoroute A28 et de la RD 766 à Neuillé Pont Pierre : Polaxis. Ce site accueillera les activités industrielles, de service et de logistique sur une surface totale de 96 hectares : 41 hectares sur un macro-lot modulable et 13 hectares aménagés disponibles en 2012 avec une surface minimale des lots de 4000 m2. Ces lots seront découpés en fonction des besoins des projets.

Photographie 11 : Exemple d'une forme atypique de zones industrielles



Source : Google Earth, 2011.

Les superficies des zones sont également variables et seules les dimensions des lots sont souvent régulières et égales.

L'aménagement jusqu'alors pratiqué par l'AFI et également par les collectivités locales est rigide (tracés rectilignes des axes de communication principaux, parallélisme ou orthogonalité des axes secondaires, alignement des locaux avec un seul accès ou deux au niveau des extrémités de la zone, etc.) comme le montre le cas de la zone industrielle de Borj Cedria.

Figure 32: Zone industrielle de Borj Cedria



Source : Google Earth, 2012.

2.3. Les prescriptions d'urbanisme dans les zones industrielles

Le cahier des charges des zones industrielles comporte un règlement d'urbanisme ayant pour objectif de fixer des règles et servitudes d'intérêt général imposées aux constructions selon leur nature et leurs caractéristiques, ainsi que celles imposées aux équipements d'intérêt collectifs et aux espaces libres ou verts s'ils existent.

Le tableau suivant résume les prescriptions applicables aussi bien pour les zones industrielles publiques que privées.

Tableau 34: Synthèse des prescriptions d'urbanisme relatives à l'aménagement des zones industrielles

Rubrique	Dispositions	Observation
Types d'activités interdites	-Bâtiments à usage d'habitation -Constructions provisoires et à caractère précaire (baraquements, abris fixes ou mobiles)	-Ce type de construction ne pourra être utilisé que pendant la période de chantier
Accès et voirie	Les accès aux établissements devront permettre une parfaite visibilité aux conducteurs des véhicules (entrant et sortant) et ne devront provoquer aucun encombrement sur la voie publique. Les voies intérieures aux lots doivent avoir les caractéristiques permettant un passage aisé des engins des services de la protection civile.	
Desserte par les réseaux	-les installations industrielles devront se raccorder (obligation) au réseau d'eau potable, au réseau collectif d'assainissement des eaux usées, au réseau d'électricité de gaz et de téléphone - Les aménagements doivent être tel qu'ils garantissent l'écoulement normal des eaux pluviales superficielles.	
Surfaces et fronts de parcelles	Pas de stipulations particulières	
Implantation des constructions par rapport aux voies et aux Emprises des ouvrages publics	-Les constructions annexes ne devront pas être édifiées dans les marges de retrait sauf autorisation préalable des services concernés. - Une loge de gardien d'une superficie maximum de 16m² et d'une hauteur inférieure à 3 m pourra être édifiée en limite de la clôture principale.	-Chacune de ces constructions devra être indiquée sur les plans d'exécution et d'autorisation de bâtir et avoir fait l'objet d'un accord préalable des services concernés.
Implantation des constructions par rapport aux limites Séparatives des parcelles	-La construction en mitoyenneté de deux bâtiments situés sur des lots voisins est possible -Plusieurs acquéreurs peuvent s'entendre pour établir des parkings communs, une voirie interne ou des espaces verts communs	-Les caractéristiques architecturales des deux bâtiments doivent être compatibles. -La règle de prospect entre bâtiments (la distance entre deux bâtiments doit être égale à la hauteur du bâtiment le plus haut) doit être respectée.
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même parcelle	Pas de stipulations générales pour toutes les zones. des dispositions particulières sont prévues au cas par cas.	

Coefficient d'occupation du sol	idem	Le dépassement du COS[1] pourra être toléré dans le respect du CUF et des droits des tiers. Il doit être précisé sur les plans soumis à la procédure d'autorisation à bâtir.
Coefficient d'utilisation foncière	idem	
Hauteur maximale des constructions	idem	La hauteur des constructions est variable en fonction de la zone où elles sont érigées.
Aspect extérieur	- Les matériaux de remplissage (tels que briques creuses, parpaings, etc.) ne doivent pas rester apparents sur les parements extérieurs des murs. -Les bâtiments seront de couleur(s) compatible(s) avec celles des bâtiments voisins. -Les toitures en pente ne pourront pas être visibles de l'extérieur et seront dissimulées par un bandeau horizontal. -Les clôtures de façade en bordure de la voirie principale, auront une hauteur maximale de 1.90m -Les clôtures mitoyennes auront une hauteur de 2,20m. -L'utilisation de matériaux de récupération ou l'utilisation de clôture provisoire est interdite.	-La conception architecturale des constructions sera étudiée en tenant compte de l'intégration de la zone dans son environ proche. -Le projet de coloration des façades devra figurer dans le dossier remis pour autorisation de bâtir. -Les constructions seront orientées de manière à présenter les façades les plus esthétiques, par exemple les bâtiments administratifs) du côté de l'accès principal. -L'indication de la raison sociale, du sigle de l'entreprise, publicité ou affichage de l'entreprise, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de l'autorité compétente.
Espaces libres	Les parties non construites devront représenter au moins 50 % de la superficie du lot. Elles comprendront : - les voies de circulation des véhicules intérieures à chaque lot. - les aires de stationnement et de manœuvre des véhicules. - les espaces plantés et engazonnés. - les aires de stockage nécessaires au fonctionnement de l'entreprise. -Le promoteur devra proposer un aménagement des abords de l'aire de stockage formant écran visuel (plantations, etc.) pour les espaces publics et les lots riverains et devra maintenir cette aire parfaitement ordonnée et proprement tenue. Cette aire de stockage, ainsi que son objet et son aménagement, devront figurer sur les plans soumis à l'autorisation de bâtir.	-L'espace planté ou engazonné, sauf dispositions particulières, devra être au moins égal à 10% de la surface du lot. -Sur les marges de retrait seront aménagées des bandes gazonnées et plantées de 2 m de largeur minimum en bordure des voies publiques et de 1m minimum en limite mitoyenne et en fond de parcelle. -Les promoteurs ne sont pas autorisés à créer des dépôts de résidus industriels, des décharges ou autres déchets sur les terrains.

Source : synthèse de quelques cahiers des charges de zones industrielles publiques et privées, SOUSSI R., 2011.

[1] COS : coefficient d'occupation du sol = superficie construite totale sur le sol par superficie totale.

Du point de vue de l'aménageur, ces dispositions prévues par le cahier des charges sont nécessaires dans la mesure où elles permettent l'implantation des établissements conformément à des standards et des règles qui ne contraignent pas cette implantation et qui, dans le même temps, préservent et respectent les droits de chaque propriétaire.

De telles dispositions règlementent l'utilisation du sol et les conditions de son occupation en se souciant des aspects architecturaux et paysagers et en offrant un cadre propice à la bonne marche de l'entreprise. C'est pour cette raison que les acteurs d'aménagement prônent d'imposer le respect des cahiers des charges dans les zones industrielles et de veiller à son application par tous les occupants de la zone.

Or, du point de vue des exploitants, le cahier des charges est, par quelques aspects, contraignant. Selon une vingtaine de responsables d'entreprises, il serait convenable d'éviter les dispositions trop rigides concernant l'utilisation du sol.
En effet, l'expansion de l'activité d'une entreprise fait émerger de nouvelles fonctions annexes à la production à l'intérieur d'un même lot : bureaux, services, entrepôts, showrooms….ce qui se traduit par de nouvelles extensions spatiales.
Ainsi, nombreuses sont les entreprises qui revendiquent une valeur du CUF[1] égale à 1 afin d'avoir une densité pertinente aux caractéristiques physiques et fonctionnelles de leurs établissements.
Bien entendu, dans les zones de production industrielle qui n'admettent pas le fonctionnement en étages, ce CUF pourra être réduit à 0,8 alors que dans les zones artisanales et de services, le CUF peut être supérieur à 1.

De plus, plusieurs acquéreurs affirment que le délai de réalisation d'une usine fixé par le cahier des charges est source de problème et de conflit avec l'aménageur. Ce délai de trois ans, affirment-ils, est dans la plupart des cas insuffisant et le non respect de cette durée conduit à la déchéance du propriétaire et par conséquent la mort du projet de l'entreprise.
Les aires de parking constituent également un sérieux problème pour les exploitants de la zone. Ils déplorent le fait que le cahier des charges n'accorde pas d'importance à ces aires dont la disponibilité, selon eux, est cruciale au niveau de chaque zone industrielle afin de fluidifier la circulation au sein de la zone industrielle et de la rendre plus praticable.

3. L'enjeu du foncier industriel : une analyse par les jeux des acteurs

3.1. MACTOR : acteurs, enjeux et objectifs

Pour l'analyse des stratégies et des pratiques des différents acteurs, nous avons utilisé la méthode MACTOR ((**M**éthode **ACT**eurs, **O**bjectifs, **R**apports de force) mise au point et présentée en 1990 par M. Godet. Cette méthode s'avère tout à fait pertinente pour l'analyse des jeux des acteurs intervenants dans l'offre du foncier industriel au regard des divers enjeux urbains. Cette méthode cherche à visualiser, autour d'un ensemble d'objectifs, les alliances et conflits entre acteurs, tout en considérant leurs rapports de force. Elle comprend les sept phases suivantes :

[1] CUF : Coefficient d'Utilisation Foncière : rapport entre superficie de plancher et superficies cessibles.

Phase1 : Construire le tableau "stratégies des acteurs" :

La construction de ce tableau permet, d'une part, d'établir une véritable carte d'identité de chaque acteur à savoir ses finalités, ses objectifs, ses motivations, les contraintes et les moyens d'action, etc. et d'examiner d'autre part les moyens d'action dont dispose chaque acteur sur les autres.

Phase2 : Identifier les enjeux stratégiques et les objectifs associés : La rencontre des acteurs en fonction de leurs finalités, de leurs projets et moyens d'actions, permet de révéler divers enjeux stratégiques.

Phase 3 : Positionner les acteurs sur les objectifs et repérer les convergences et divergences :

Il s'agit dans cette étape de décrire dans une matrice "acteurs x objectifs" l'attitude actuelle de chaque acteur par rapport à chaque objectif en indiquant son accord, son désaccord, ou bien sa neutralité.

Phase 4 : Hiérarchiser pour chaque acteur ses priorités d'objectifs :

Il s'agit d'établir la hiérarchie des objectifs pour chaque acteur. On évalue ainsi l'intensité du positionnement de chaque acteur à l'aide d'une échelle spécifique.

Phase 5 : Evaluer les rapports de force des acteurs :

L'analyse des rapports de force des acteurs met en avant les forces et les faiblesses de chacun de ces acteurs, leurs possibilités de verrouillage, etc.

Phase 6 : Intégrer les rapports de force dans l'analyse des convergences et des divergences entre les acteurs :

L'objet de cette étape consiste à intégrer le rapport de force de chaque acteur à l'intensité de son positionnement par rapport aux objectifs.

Phase 7 : Formuler les recommandations stratégiques et les questions-clés de l'avenir en se basant essentiellement sur les jeux d'alliances et de conflits potentiels entre les différents acteurs.

C'est à l'aide de cette méthode que la stratégie des acteurs est analysée en identifiant tout d'abord les acteurs, leurs puissances relatives, leurs objectifs et leurs attitudes face à un projet de localisation. Ainsi l'on peut se rendre compte que plusieurs acteurs (des groupes d'intérêt) entrent en jeu pour influencer un projet de localisation. On peut comprendre aisément qu'il va y avoir des acteurs avec une plus grande influence que d'autres. On peut comprendre aussi que les acteurs auront des motivations, des objectifs et des intérêts divergents ou convergents face à un tel projet.

L'analyse par le jeu des acteurs permet donc d'identifier les acteurs, leurs puissances relatives, leurs objectifs et par là, leurs attitudes face à un projet de localisation (soutien, opposition ou neutralité).

3.2. Présentation des acteurs : leurs enjeux et objectifs

Les acteurs identifiés lors de nos diverses discussions avec les responsables et les professionnels de l'aménagement industriel, de l'urbanisme et de l'industrie et qui peuvent jouer un rôle , de près ou de loin, dans le domaine de l'aménagement industriel sont les suivants :

Les départements ministériels : **D-P-M** : il s'agit principalement de ministères, d'administrations chargées des questions relatives à l'industrie, l'urbanisme, l'aménagement du territoire, le foncier, l'environnement, l'équipement, la communication, le développement, les finances, l'agriculture. Tous ces départements ont pour but de coordonner les besoins avec les possibilités et, partant, les intérêts privés avec les intérêts publics et ce, compte tenu des projections locales, régionales, nationales voire internationales. Ils ont une grande marge de manœuvre puisqu'ils disposent de moyens assez puissants notamment en termes de législation et des normes pour atteindre ce but.

Les acteurs d'aménagement et de gestion : **Amén.gest** ils sont des acteurs de premier plan dans le domaine de l'urbanisme, de l'aménagement, de la maintenance et de la gestion. L'AFI, par exemple, est l'organisme qui a indiscutablement entrepris le plus gros effort en termes d'aménagement et de réhabilitation des zones industrielles.
S'ajoutent à cet organisme les municipalités et les conseils régionaux qui ont également joué un rôle non négligeable dans ce domaine et récemment les aménageurs privés dont le nombre devient de plus en plus important. Ces derniers sont davantage impliqués dans l'animation et la gestion des zones industrielles. De surcroît, comme acteur de gestion, les GMG jouent un rôle notable dans le fonctionnement des zones industrielles du moment où ils assurent la gestion, la maintenance, voire l'animation de ces zones.

Les prestataires des services d'appui: **Servi.app** : ce sont les divers organismes tels que la STEG, la SONEDE, les fournisseurs de services de télécommunication, l'ONAS, etc. Leur participation est absolument nécessaire dans un projet de localisation industrielle. Ils interviennent en amont du projet d'aménagement mais également en cours de fonctionnement de la zone c'est-à-dire tout au long de son remplissage et de son entrée en activité jusqu'à sa maturité. Ils jouent un rôle vital sur le plan technique

Les services de contrôle : **Servi Cont** ils sont également des acteurs des zones industrielles dans la mesure où ils interviennent sur le plan de qualité, de l'environnement, de sécurité, de maintien de l'ordre,etc. Exemple: police administrative, ANPE, douane, police, sapeurs pompiers etc.

Les occupants, exploitants et propriétaires : **O-E-P *:*** Ces acteurs peuvent être du secteur privé ou étatique, on recense les occupants et les exploitants de la zone (établissements, sièges, organismes, bureaux, etc.) ainsi que leurs employés, Ces acteurs professionnels représentent la pierre angulaire de l'activité des zones industrielles. Sans ces acteurs, la zone industrielle et, partant, la localisation dans cette zone n'a plus raison de se concrétiser.

Les opérateurs économiques **: OPERAT_Eco :** Il s'agit des agences de promotion des investissements telle que la FIPA, de l'agence de promotion de l'industrie, des institutions financières, des centres techniques, des centres de recherche, des pépinières d'entreprises, des partenaires internationaux ainsi que des agents qui soutiennent les activités d'une zone industrielle. Exemple : les fournisseurs de matière premières, les fournisseurs de services, les entreprises de transport, de logistique, les transitaires, les intervenants dans les divers services intégrés qui s'occupent des salles d'exposition, restaurants, services médicaux et sociaux, banques, poste, assurances, les services liés à l'industrie, les consommateurs (entreprises, grossistes, consommateurs individuels), les visiteurs professionnels, , etc.

Tous ces acteurs poursuivent des projets multiples et variés. La concordance de leurs finalités, des projets et moyens d'actions qui leur sont associés, permet de révéler un certain nombre d'enjeux stratégiques sur lesquels ils auront des objectifs convergents ou divergents.
Ainsi, il est possible de décliner les enjeux stratégiques pour passer ensuite au repérage des objectifs qui leurs sont associés.

Il s'agit de dégager les changements clés autour desquels l'avenir du système va se nouer (changements réglementaires, technologiques, économiques, etc.). Cela passe, incontournablement, par l'identification des dimensions problématiques du système en termes de questions clés, défis, menaces, opportunités pour déboucher sur la détermination des objectifs sur lesquels les acteurs sont alliés, en conflit ou neutres.

Pour ce faire, nous avons procédé à la collecte des avis et des points de vue de nombreux experts locaux du milieu professionnel et également du milieu académique. Nous avons également discuté avec des experts de nationalité étrangère en marge du forum des zones industrielles en date du 11 novembre 2009. C'était une occasion qui nous a été offerte lors de la mobilisation de ces experts internationaux par le projet RECAPZI dans le cadre de la coopération tuniso-allemande. La liste finale des enjeux et des objectifs associés qui cadrent au mieux avec le contexte tunisien n'a été définitivement validée qu'après quelques mois (tableau 35).

Tableau 35: Enjeux et objectifs des acteurs

Enjeux	Objectifs associés	Intitulés courts
1-Enjeux économiques	**01**. créer l'emploi **02**. assurer la compétitivité des entreprises **03**. attirer les IDE	**01**. Emploi **02**.Compétit **03**.Att- IDE
2- Enjeux fonciers	**04**. satisfaire les besoins des entreprises **05**. assurer la maîtrise foncière **06**. diminuer la pression sur les terres agricoles **07**. respecter les orientations et les normes **08**. Assurer l'ancrage territorial	**04**.Satis-Besoin **05**.Maît-Foncière **06**.Dim -Press **07**.Respec-Nor **08**.Asur-Anc
3- Enjeux technologiques	**09**. développer les relations industrie recherche **10**.produire et diffuser l'innovation **11**. anticiper les changements technologiques	**09**.Indus-Rech **10**. Innov **11**.Chang-Tech
4-Enjeux institutionnels et socioculturels	**12**. créer une synergie entre politique et économie **13**.intégrer l'industrie dans le tissu urbain **14**. atténuer la ségrégation socio-spatiale **15**.améliorer les conditions de travail	**12**.Synergie **13**.Intégra **14**.Ségréga **15**.Amélior-CT

Source : Collecte et synthèse réalisées par SOUSSI R. (2009-2010)

A noter que la liste de ces enjeux n'est pas directement utilisée dans la suite du déroulement de la méthode MACTOR. Cependant, elle demeure étroitement liée aux deux composantes essentielles de cette méthode c'est-à-dire les acteurs et les objectifs.

3.3 Données d'entrées

Suite à la déclinaison des enjeux en objectifs, nous avons procédé au remplissage de la première matrice d'entrée : la Matrice des Influences Directes (MID).

Cette matrice a été construite en se basant sur les stratégies des acteurs dans le but de présenter les rapports de force directs entre acteurs. L'évaluation de ces rapports de force passe par la mesure de la capacité d'influence de chaque acteur sur les autres.

L'hiérarchisation des acteurs vise l'analyse des relations d'alliances ou de conflits entre les acteurs et l'établissement d'un ordre d'importance dans leurs rôles de commandants de l'avenir du système. En effet les acteurs ne sont pas aussi puissants les uns que les autres et n'ont pas la même capacité à imposer leurs priorités, d'où la nécessité d'hiérarchiser leur influence par ordre d'importance. Pour remplir cette matrice, nous avons adopté le système de notation suivant :

0 : lorsque l'acteur **i** a peu d'influence sur l'acteur **j**.
1 : lorsque l'acteur **i** peut remettre en cause ou favoriser de façon limitée les processus de gestion des projets de **j**.
2 : lorsque **i** peut remettre en cause ou favoriser la réussite des projets de **j**.
3 : lorsque **i** peut remettre en cause ou favoriser l'accomplissement des missions de l'acteur **j**.
4 : lorsque **i** peut remettre en cause l'acteur **j** dans son existence (**i** est alors indispensable à l'existence de **j**).

Le résultat est synthétisé dans la matrice suivante :

Figure 33: Matrice des influences directes

MID	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0	2	2	3	1	1
Amén.ges	1	0	0	0	1	0
Servi.ap	1	2	0	0	2	0
Servi Co	0	1	3	0	3	0
O-E-P	3	3	3	0	0	4
OPERAT_E	1	0	1	0	3	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Source : Données synthétisées par SOUSSI R. après consultation des experts nationaux et internationaux durant 2009-2010

Cette matrice est déjà révélatrice des rapports de force : la somme des influences en ligne et en colonne montre que les occupants, exploitants et propriétaires (O-E-P) constituent l'acteur le plus influent (13 points d'influence directe) tout en étant l'un des plus soumis (10 points de dépendance directe). Les aménageurs sont les moins bien armés pour parvenir à leurs objectifs (2 points uniquement d'influence directe) et les prestataires des services d'appui (Servi.app) sont le deuxième acteur le plus soumis aux pressions des autres acteurs (9 points de dépendance directe).

Cependant, les rapports de force ne se limitent pas à la simple appréciation des moyens d'actions directs puisqu'un acteur peut agir sur un autre par le biais d'un troisième. Il

convient donc d'examiner la matrice MIDI des influences directes et indirectes (d'ordre deux) ou aussi le plan des influences et dépendances qui fournit une représentation graphique du positionnement[1] des acteurs en fonction de leurs influences et dépendances directes et indirectes pour tenir compte de ce type de relations.

Ainsi, en plus de la matrice MID, nous avons eu besoin d'introduire comme une deuxième donnée d'entrée la matrice des positions valuées (Acteurs x objectifs) baptisée matrice 2MAO. L'introduction de cette matrice permet de cerner pour chaque acteur à la fois sa valence sur chacun des objectifs (favorable, opposé, neutre ou indifférent) et sa hiérarchie des objectifs. Pour la remplir, nous avons distingué les cinq niveaux suivants :**0**: l'objectif est peu conséquent.

> **1**: l'objectif met en cause, de façon limitée dans le temps et l'espace, les processus opératoires (gestion, etc ...) de l'acteur / est indispensable à ses processus opératoires.
> **2**: l'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur / est indispensable à ses projets.
> **3**: l'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur / est indispensable à ses missions.
> **4**: l'objectif met en cause l'acteur dans son existence / est indispensable à son existence.

Ainsi, notre matrice a été construite sur la base d'une diversité de degrés de priorité des objectifs pour chaque acteur.

Figure 34: Matrice des positions valuées (2MAO)

2MAO	Emploi	Compétit	Att- IDE	Satis-Besoin	Maît-Foncière	Dim -Press	Respec-Nor	Assur- Ancr	Indus-Rech	Innov	Chang-Tech	Synergie	Intégra	Ségréga	Amélior-CT
D-P-M	3	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
Amén.ges	1	2	1	3	2	1	1	2	0	1	2	0	2	0	3
Servi.ap	1	1	0	3	0	0	3	0	1	1	2	1	0	0	1
Servi Co	0	0	0	3	0	0	3	0	1	0	2	1	0	0	3
O-E-P	2	4	0	0	1	0	1	3	1	1	2	1	1	3	3
OPERAT_E	1	2	0	4	0	0	2	0	0	1	0	1	1	2	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Source : Données collectées par SOUSSI R. auprès des experts nationaux et internationaux, 2009-2010

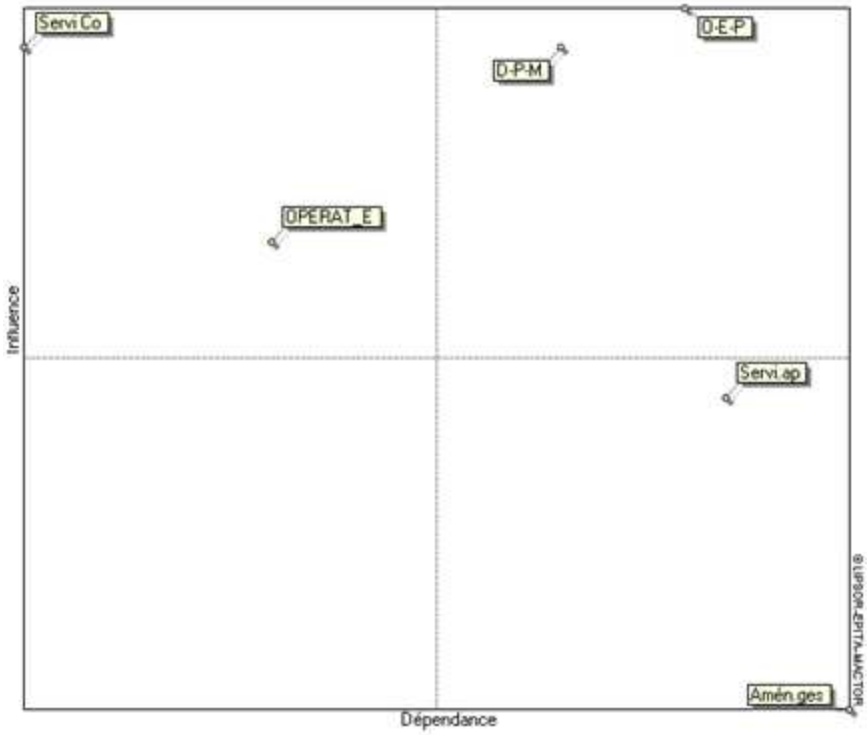
[1] Ce positionnement est automatiquement calculé par le logiciel Mactor.

3.4. Livrables, commentaires et interprétations

Après avoir identifié les acteurs, leurs enjeux, leurs objectifs et après le remplissage des matrices requises, nous avons pu obtenir plusieurs résultats exploitables à l'aide du traitement par le logiciel MACTOR sous forme d'un rapport comptant plus de 70 pages (annexe 4). Nous ne comptons pas reprendre tous les résultats fournis dans ce rapport. Nous nous contentons uniquement de quelques résultats que nous veillerons à élucider, interpréter et commenter.

Le premier résultat est le plan des influences et dépendances qui fournit une représentation graphique du positionnement des acteurs en fonction de leurs influences et dépendances directes et indirectes. Il se présente comme suit :

Figure 35: Plan des influences et dépendances entre acteurs



Source : Rapport Mactor : jeu des acteurs du foncier industriel (annexe 4)

Il ressort de ce plan que les occupants, exploitants et propriétaires (O-E-P), les services de contrôle (Servi Co) et les départements ministériels (DPM) constituent trois principaux pôles d'influence dans un projet d'aménagement industriel.
En effet, le système de décision dans une opération d'aménagement industriel obéit à un schéma faisant intervenir ces trois acteurs qui chacun d'eux joue un rôle important dans le projet d'aménagement.

- La première catégorie d'acteurs fait intervenir les occupants, exploitants et propriétaires qui tentent de faire valoir leur volonté de nouvelles initiatives en matière d'aménagement industriel. Il va sans dire que ces acteurs constituent l'ultime bénéficiaire de tout projet d'aménagement. Leurs besoins constituent une donnée première pour engager toute action spatiale.

Dans le cas de l'aménagement industriel, l'acuité de la participation de ces acteurs est variable. Elle peut être anodine dans certains cas, comme elle peut être forte notamment dans le cas d'une zone à aménager qui bénéficie d'une bonne situation géographique. La réaction de ces acteurs à l'égard d'un projet d'aménagement industriel se manifeste en général en aval, mais à différents niveaux du cycle de vie d'une zone industrielle. Elle est souvent guidée par des considérations reflétant les intérêts personnels plus que l'intérêt général. L'intérêt général est en fait défendu par le GMG qui est une association d'intérêt collectif ayant en charge la préservation des intérêts de l'ensemble des occupants, exploitants et possesseurs d'immeubles dans les zones industrielles. Ce rôle est joué à posteriori c'est-à-dire après l'aménagement de la zone industrielle puisque le GMG ne peut être créé qu'une fois la zone est réalisée et qu'après son entrée en production.
- La deuxième catégorie rassemble les services de contrôle. Ces derniers œuvrent pour entretenir un effort permanent à côté des autres acteurs de l'aménagement dans le but de faire de la zone industrielle un meilleur endroit pour l'exercice de l'activité de production et de préserver un cadre propice à la bonne marche et au développement des entreprises. Leur rôle est important dans la minimisation des risques et des accidents, la préservation de l'environnement, le maintien de l'ordre dans la zone et la résolution des divers problèmes quotidiens vécus par les industriels et les prestataires de services implantés dans la zone.

- En ce qui concerne les départements ministériels, leur influence est assurément grande sur la quasi-totalité des autres acteurs et leur rôle est manifeste et prédominant. Cette catégorie d'acteurs intervient dans toutes les phases du projet depuis sa création et jusqu'à son suivi et son évaluation. Elle assure le rôle de législateur en matière d'urbanisme et d'aménagement industriel et initie les politiques et les stratégies de développement du pays.

Derrière tout projet d'aménagement industriel, le souci majeur de ces acteurs qui représentent l'Etat est le développement économique, la création d'emploi et de la richesse sur le plan national, régional et local.

Dans une position moins influente que les trois acteurs précédents figurent les opérateurs économiques et les services d'appui. En effet, l'influence des opérateurs économiques est estimée en termes quantitatif à 21 points alors que l'influence des services d'appui est de 17 points. Les écarts sont respectivement de 6 et de 10 par rapport à l'influence maximale c'est-à-dire celle enregistrée par les O-E-P (voir matrice MIDI ci-dessous : Matrice des Influences Directes et Indirectes). Ils sont des écarts importants.

Figure 36: Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI)

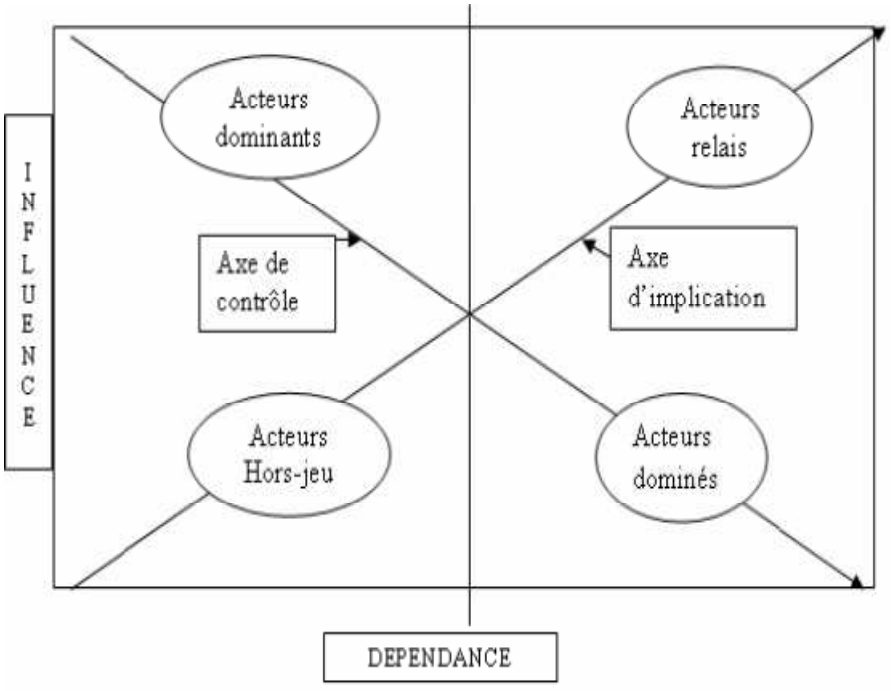
MIDI	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E	Ii
D-P-M	4	6	7	3	8	2	26
Amén.ges	2	2	2	1	2	2	9
Servi.ap	4	5	3	1	4	3	17
Servi Co	5	6	6	0	6	3	26
O-E-P	6	7	6	3	7	5	27
OPERAT_E	5	5	5	1	5	4	21
Di	22	29	26	9	25	15	126

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Source : Rapport Mactor : jeu des acteurs du foncier industriel (annexe 4)

A noter que l'influence minimale est enregistrée au niveau des acteurs d'aménagement et de gestion qui ont un rôle en amont certes important dans la création de tout projet d'aménagement mais qui, hormis les GMG, demeure réduit dès lors que l'opération d'aménagement est achevée.
D'une manière beaucoup plus explicite, il est possible d'utiliser la grille de lecture du plan d'influence (Figure 37) en vue de classer les acteurs selon le degré de leur influence.

Figure 37: Grille de lecture du plan (Influence x dépendance)



Source : Cours sur les techniques de prospective et étude de cas par
Pr. Lotfi Bouzaïane & Pr. Rim Mouelhi, Université Virtuelle de Tunis,2005-2006.

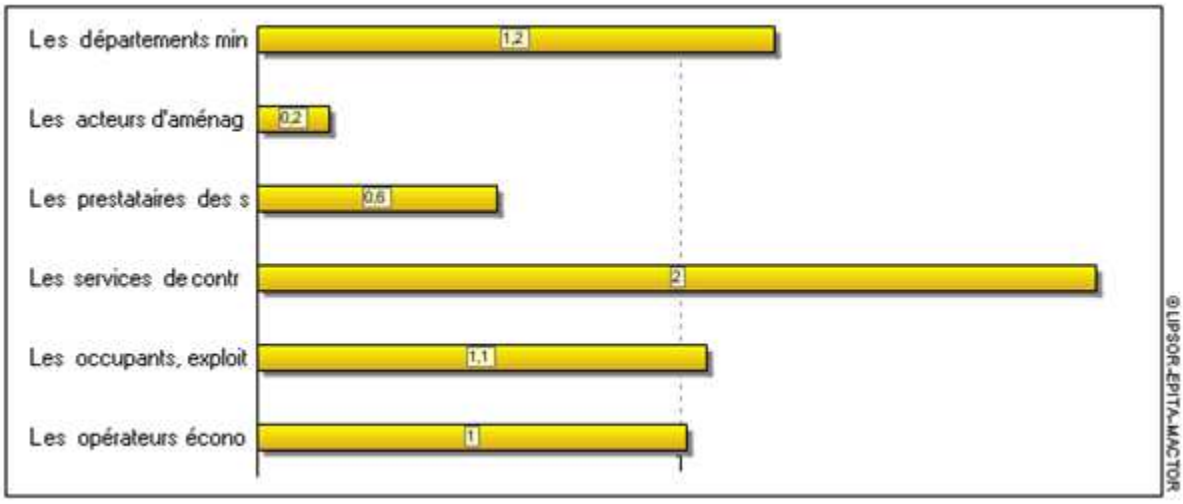
Ainsi, on peut distinguer parmi les quatre catégories présentes dans la grille trois grands types d'acteurs:

-Les acteurs **dominants** (opérateurs économiques et services de contrôle) qui constituent le cadran Nord-Ouest : ils disposent d'une influence forte sur les autres sans être eux-mêmes fortement influencés.
-Les acteurs **dominés** qui figurent dans le cadran Sud-Est (les prestataires des services d'appui et les acteurs d'aménagement et de gestion): ils sont fortement influencés par les autres et disposent de peu de pouvoir.
-Les acteurs **relais** qui occupent le cadran Nord-Est (les départements ministériels et les occupants, exploitants et propriétaires) : ils sont à la fois fortement influents et fortement dépendants. Cela signifie qu'ils disposent de moyens d'action pour mener à bien leurs projets mais sont également sous l'influence des actions que déploient sur eux les autres acteurs.

Précisons que dans le cadran Sud-Ouest ne figure aucun acteur (figure 35). Ce cadran présente en effet les acteurs **autonomes** appelés aussi acteurs **hors-jeu** c'est à dire ceux qui sont à la fois faiblement influents et faiblement dépendants, or, aucun acteur dans la sphère de l'aménagement industriel n'appartient à cette catégorie.

Le deuxième résultat fourni par le logiciel MACTOR est le rapport de force des acteurs. Ce rapport est d'autant plus élevé que son influence est élevée, sa dépendance est faible et sa rétroaction est faible. Par rétroaction, on entend les influences indirectes d'un acteur sur lui-même qui passent par un acteur relais. En effet, ne vouloir considérer que l'influence relative d'un acteur pour mesurer son rapport de force est insuffisant : un acteur peut très bien avoir à la fois une influence très forte, une dépendance également très forte et en même temps une rétroaction importante : son rapport de force sera alors très faible. Par contre, un acteur ayant une influence moyenne, mais une dépendance et une rétroaction nulles aura un rapport de force important.

Figure 38: Histogramme des apports de force MIDI



Source : Rapport Mactor : jeu des acteurs du foncier industriel (annexe 4)

L'histogramme présenté dans la figure 38 montre que le rapport de forces des services de contrôle est le plus important. La force qu'exercent les services de contrôle s'explique par le fait que ces organes disposent de plusieurs atouts à savoir le pouvoir, la législation, les

normes, etc. Ils sont dès lors puissants et possèdent une forte capacité à imposer leur autorité conjuguée à une dépendance faible vis-à-vis des autres acteurs. Leur rapport de force se trouve ainsi amplifié par cette faible dépendance.

De même, les rapports de force des départements ministériels, des occupants, exploitants et propriétaires et enfin des opérateurs économiques montrent l'existence d'une capacité importante à imposer les priorités de cette famille d'acteurs.
Ces rapports de force participent des degrés d'influence culminants qui caractérisent cette catégorie d'acteurs. En effet, les départements ministériels s'imposent notamment par l'exercice de leurs pouvoirs de décision et l'influence qui en découle sur bon nombre d'acteurs. Quant aux occupants, exploitants et propriétaires, leur pugnacité et leur force en tant que pourvoyeurs d'emplois et créateurs de richesse leur permet de se tenir dans une posture en faveur de la consolidation de leur rapport de force parmi les divers acteurs de l'aménagement industriel.

Enfin le rapport de force des opérateurs économiques peut s'expliquer par le fait que cette catégorie d'acteurs constitue un prolongement des deux acteurs précédents et que son rapport de force à s'imposer dans le rang des acteurs à fort pouvoir d'influence provient simultanément des deux rapports de force des acteurs précédents.

Le rapport de force des prestataires des services d'appui vient dans la quatrième position avec une valeur de 0,6. Leur influence se trouve beaucoup plus faible que leur dépendance mais cela ne met en aucun cas en péril leur capacité à imposer leurs priorités.

Assez surprenant, les acteurs d'aménagement et de gestion souffrent d'un rapport de force qui entrave leur capacité à imposer leurs priorités. Leur influence doit être renforcée car ils interviennent tout au long du cycle de vie d'un projet d'aménagement industriel et leur forte dépendance vis-à-vis des autres acteurs risque de compromettre le déroulement et l'aboutissement des projets.

Le troisième livrable du traitement par le logiciel MACTOR concerne la convergence des acteurs. Nous nous limitons à la convergence simple, d'ordre 1, d'objectifs entre acteurs qui est déterminée en identifiant pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels deux acteurs ont la même position (favorable ou opposé), c'est à dire leur nombre d'alliances potentielles. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Le calcul effectué par le logiciel MACTOR a permis de dresser la matrice des convergences dénommée matrice des convergences (1CAA) qui est une matrice symétrique.

Figure 39: Matrice des convergences simples Acteurs x Acteurs (1CAA)

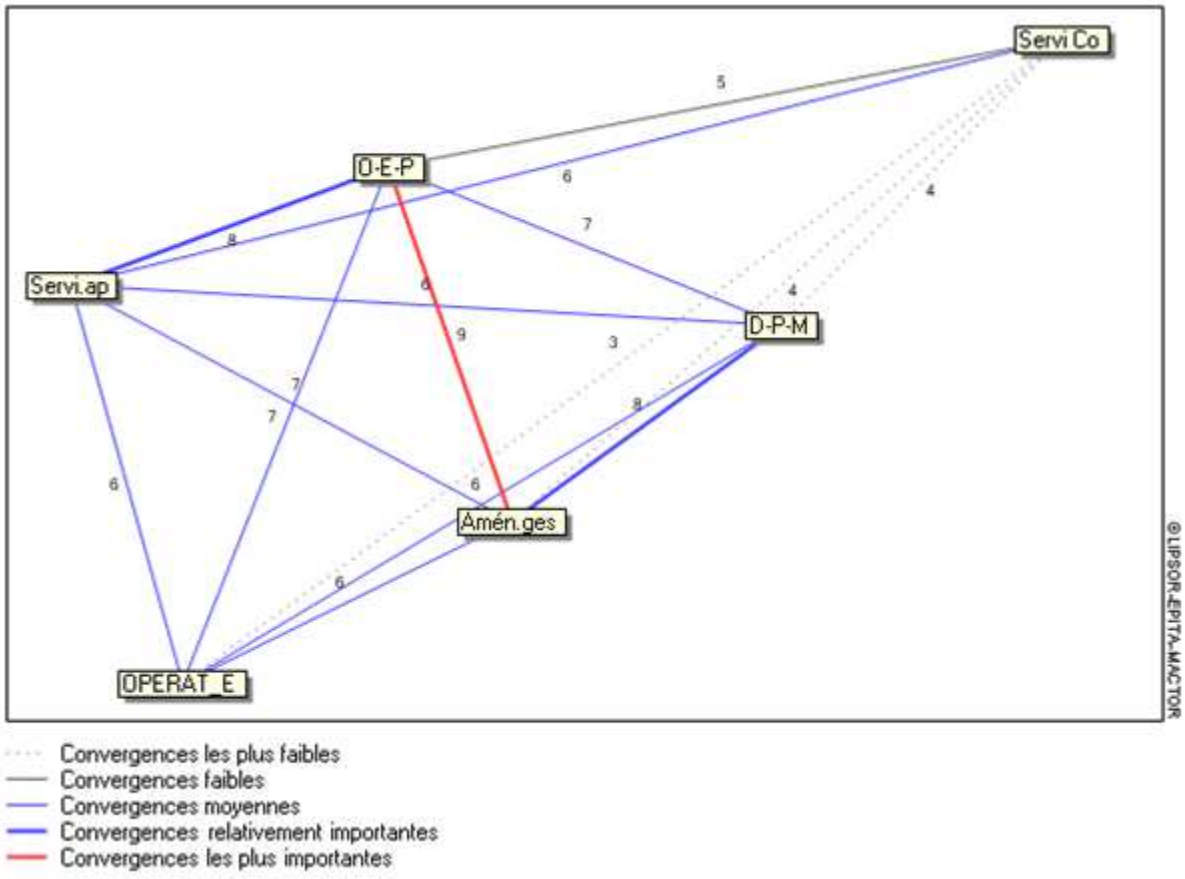
1CAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0	8	6	4	7	6
Amén.ges	8	0	7	4	9	6
Servi.ap	6	7	0	6	8	6
Servi Co	4	4	6	0	5	3
O-E-P	7	9	8	5	0	7
OPERAT_E	6	6	6	3	7	0
Nombre de convergences	31	34	33	22	36	28

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Source : Rapport Mactor : jeu des acteurs du foncier industriel (annexe 4)

Les valeurs de cette matrice représentent le degré de convergence entre les acteurs : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts convergents.
Cette matrice permet de tracer le graphe qui traduit les liens de convergence entre les différents acteurs et permet notamment d'identifier les alliances et conflits éventuels.

Figure 40: Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 1



Source : Rapport Mactor : jeu des acteurs du foncier industriel (annexe 4)

Les deux livrables ci-dessus (matrice (1CAA) et graphe des convergences "d'ordre 1" montrent que la convergence des acteurs est globalement importante ce qui prouve qu'il y a des intérêts communs et partagés par les acteurs deux à deux plus que des conflits.

Toutefois, ce constat mérite d'être nuancé du fait de l'importance des écarts entre les degrés de convergence des divers couples ($écart_{min}$ = 1 ; $écart_{max}$ = 6). Pour ce faire, une partition de l'ensemble des acteurs pourrait être dressée selon les trois familles de couples d'acteurs suivants :

- une première famille comportant les 6 couples suivants :

{ (Servi Co, OEP) ; (OEP, Aménag.ges); (OPERAT-E, OEP); (OEP, Servi.ap); (Servi.ap, Amén.ges) ; (Aménag.ges, DPM)} ayant un degré de convergence variant entre 7 et 9.

- une deuxième famille de 8 couples { (Servi Co, DPM) ; (Servi Co, Amén.ges) ; (Servi Co, Servi.ap); (Servi.ap, DPM); (Servi Co, OEP); (OPERAT-E, DPM); (OPERAT-E, Aménag.ges); (OPERAT-E, Servi.ap)} ayant un degré de convergence entre 4 et 6.

- une troisième famille formée par un seul couple {(OPERAT-E, Servi CO)}ayant un degré de convergence égal à 3.

Afin d'éviter de longues interprétations et de traitement de tous les rapports de convergences entre chaque couple parmi les 15 couples concernés, nous nous sommes limités à analyser le degré de convergence d'un seul couple pour chaque famille.

Dans la première famille, l'importance de la convergence en termes d'objectifs et d'intérêts du couple (OEP, Servi.ap) pourrait s'expliquer en grande partie par l'existence d'une relation "client-fournisseur" entre les deux acteurs. En effet, les O-E-P font recours aux diverses agences, aux concessionnaires publics et aux divers fournisseurs de télécommunication, etc. pour solliciter leur appui et leur assistance technique. De surcroît, ils entretiennent des liens constants et réguliers avec tous ces acteurs en tant que client ou abonné au service offert par ces opérateurs, ce qui intensifie le degré d'échanges entre les deux et conduit normalement à rapprocher les intérêts de chaque partie.

Dans la deuxième famille, il y a lieu de signaler que la convergence moyennement importante du couple (Servi.ap, DPM) à titre d'exemple réside dans le statut de ces acteurs qui sont des acteurs publics. Ils ont, dès lors, des missions et des objectifs tracés par le politique et reflétant un même état d'esprit qui participe majoritairement des ambitions du décideur. Les intérêts de chacun de ces acteurs se trouvent alors, en partie, dans une

même lignée préalablement choisie par les pouvoirs publics à laquelle ils sont appelés, d'une manière volontariste, à y adhérer et à s'y conformer.

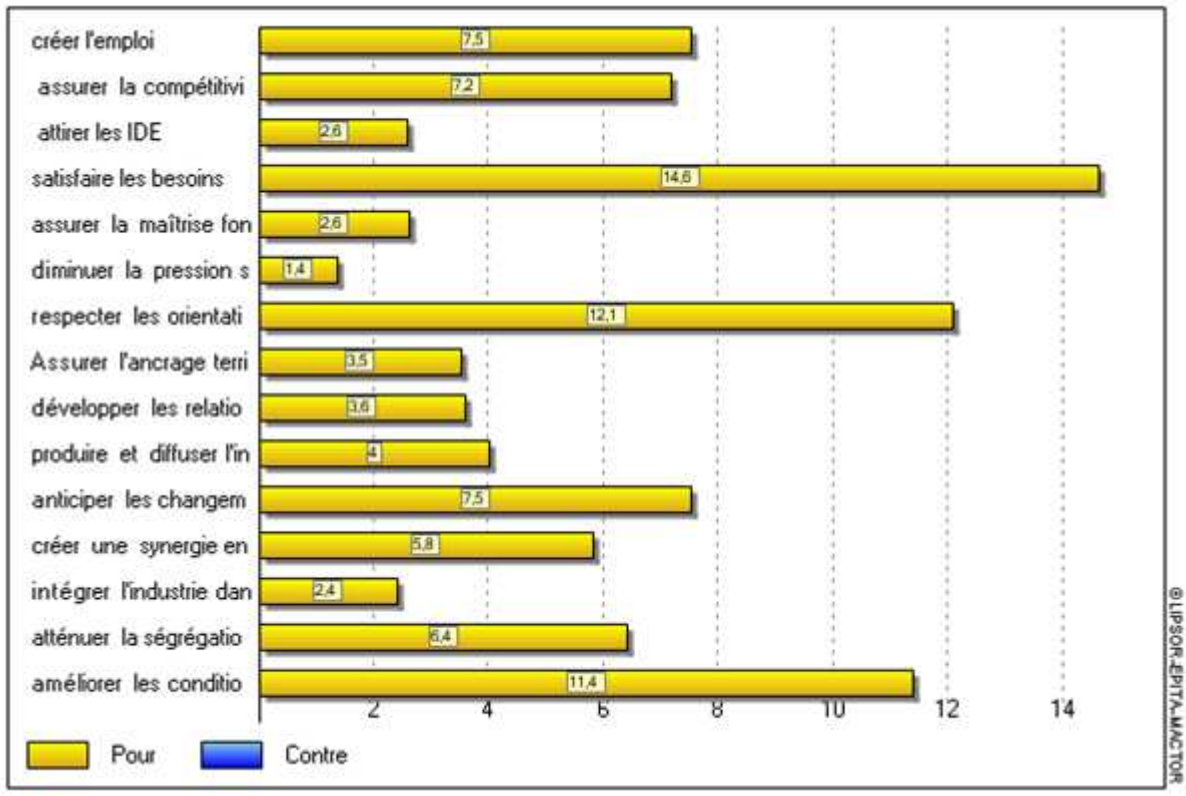
Quant à la troisième famille formée par le seul couple (OPERAT-E, Servi CO), les raisons d'être de la faible convergence entre ces deux acteurs est la quasi absence des intérêts en commun. En effet, les opérateurs économiques cherchent la satisfaction de leurs clients qui sont les entreprises installées dans la zone et cherchent à réaliser des bénéfices en contrepartie de leurs prestations.

Tandis que la grande partie des services de contrôle intervient au niveau de la zone d'une manière volontariste, elle est guidée par l'intérêt général et veille par voie de conséquence à privilégier cet intérêt sur l'intérêt individuel dans toutes les prestations qu'elle offre au niveau de la zone industrielle ou de l'entreprise. Ainsi les prestations de chacun de ces deux acteurs est peu compatible avec celle de l'autre quand bien même l'entreprise demeure, au bout du compte, une cible commune.

Le quatrième résultat MACTOR traduit le degré de mobilisation des acteurs sur les objectifs. En effet, le positionnement de chaque acteur sur un objectif, en tenant compte à la fois de sa valence, de sa hiérarchie des objectifs et des rapports de force entre les divers acteurs, est évalué par le logiciel MACTOR à l'aide de valeur positive ou négative selon la mobilisation de l'acteur sur l'objectif ou son taux d'opposition. Ces valeurs sont en fait remplies dans la matrice des positions valuées, pondérées par les rapports de force (3MAO) : Les valeurs positives représentent la mobilisation des acteurs sur les objectifs tandis que les valeurs négatives représentent le taux d'opposition.

Cette matrice a permis de dresser l'histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs (figure 41).

Figure 41: Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO



Source : Rapport Mactor : jeu des acteurs du foncier industriel (annexe 4)

Il est clair que cet histogramme présente le degré de mobilisation des acteurs sur les différents objectifs en se basant sur l'implication de ces acteurs vis-à-vis de chaque objectif et sur la force de chacun d'eux. La mobilisation des acteurs est, en effet, calculée à partir du produit (implication x force). Or, le choix des divers objectifs a privilégié les intérêts collectifs en premier lieu, sans pour autant négliger les intérêts individuels, ce qui a permis d'écarter toute opposition de la part des acteurs et l'histogramme montre bien qu'aucun acteur n'est défavorable à la réalisation des objectifs. La scène est plutôt paisible et l'attitude des acteurs vis-à-vis des objectifs est manifestement favorable.

Cet histogramme montre aussi que les deux objectifs de satisfaction des besoins des entreprises et de respect des orientations et des normes sont les objectifs les plus mobilisateurs puisqu'ils impliquent très fortement un grand nombre d'acteurs et d'une manière consensuelle. Ces objectifs se trouvent au cœur des enjeux fonciers tels qu'identifiés par les experts et les professionnels de l'aménagement industriel et reflètent, dès lors, l'importance de la question foncière et l'intérêt qui lui est accordé par un nombre important d'acteurs.

Le troisième objectif en termes d'importance sur l'échelle de la mobilisation est celui relatif à l'amélioration des conditions de travail. Il est classé sous la famille des enjeux institutionnels et socioculturels et son importance semble participer de la conscience d'un nombre significatif d'acteurs des normes et des exigences requises pour satisfaire les entreprises, les employés et les autres intervenants dans la zone en leur offrant des

conditions de travail qui impactent positivement le fonctionnement de l'entreprise dans son ensemble mais également l'environnement avec lequel elle entretient des relations, des échanges et des flux.

Avec un niveau de mobilisation moins important, se situent les objectifs de création d'emploi, de compétitivité, d'anticipation de changements technologiques et avec un degré moindre la synergie entre politique et économie qui relèvent tous des enjeux technonico-économiques. Ces objectifs viennent donc en deuxième position derrière les objectifs fonciers et ont pour corollaire d'apaiser l'engouement foncier des acteurs.

Dans une dernière position, on trouve les objectifs faiblement mobilisateurs. Ils constituent un peu moins de la moitié de l'ensemble des objectifs et relèvent de la totalité des enjeux choisis. A vrai dire ces objectifs sont parmi les plus difficiles à réaliser, ils pèsent sur les capacités réelles des acteurs ce qui affaiblit leur concentration sur de tels objectifs auxquels ils accordent peu de chance à y parvenir.

Chapitre IV : Quid de l'impact du système foncier sur l'espace industriel ?

1. Le foncier, goulot d'étranglement pour la création de l'espace industriel

1.1. Le dumping foncier des zones industrielles

L'État dispose d'un patrimoine foncier important pour alimenter et réguler le marché foncier. Il met en vente des terrains à vil prix qu'aucun autre acteur foncier n'ose s'aventurer pour les adopter. Les propositions faites par l'État en termes de prix de vente de terrains industriels sont jusqu'à présent les plus convoitées par les promoteurs industriels.

Les prix pratiqués en 2011 par l'Agence Foncière Industrielle, acteur public à part entière dans le domaine de l'aménagement industriel, varient en fait entre 30 et 60 DT par m^2 soit une moyenne de 45 DT le m^2 pour le cas de l'agglomération du Grand Tunis.

Au niveau du littoral et des autres gouvernorats à l'intérieur du pays, ces prix sont beaucoup plus réduits. Ils varient entre 6,5 DT et 45 DT soit une moyenne de 26 DT par m^2 cessible.
Ces prix correspondent pratiquement aux coûts de l'aménagement par m^2 c'est-à-dire la somme du coût de l'aménagement des réseaux intra-muros et des services communs (soit une moyenne de 17 DT par m^2 cessible), le coût du raccordement aux réseaux extérieurs, les frais de gestion de l'AFI (soit 15% du coût global), et les frais de financement extérieurs qui sont aux alentours de 40 à 50% du coût total de l'opération d'aménagement.

A noter "*qu'il est estimé que les prix de cession des terrains aménagés par l'AFI sont en dessous du prix de marché par une marge qui varie entre 30 et 100% (par exemple, dans l'aire du Grand Tunis, un terrain industriel acquis sur le marché coûterait 100 à 120 DT par m^2 cessible, alors que le prix d'un terrain comparable aménagé par l'AFI varierait entre 45 et 60 DT par m^2 cessible*" [1].

Quand bien même ces prix sont très abordables, voire bas, promoteurs et industriels ne semblent pas très satisfaits. En posant la question au Directeur Général d'un bureau d'études en urbanisme et aménagement sur l'origine de cette insatisfaction, ce dernier répond en disant *" en général le tunisien est disposé à payer trop cher un terrain pour usage d'habitation alors que pour un terrain industriel c'est à un très bas prix qu'il souhaite l'acquérir"*

Pour donner une idée sur les prix des terrains à usage d'habitation dans l'agglomération de Tunis, nous avons dressé le tableau suivant :

[1] Banque Mondiale, 2007, p.9.

Tableau 36: Escalade des prix des terrains dans quelques cités du Grand Tunis entre 1985 et 2010

Cité	Prix moyen du m2 en DT			
	en1985	**en 1995**	**en 2005**	**en 2010**
Ben Arous	< 30	30 à 70	70 à 150	**> 150**
Ettadhamen	< 30	30 à 50	50 à 120	**150 à 250**
Bardo	< 30	100 à 250	250 à 350	
Montplaisir	< 100	100 à 200	400 à 1000	**> 1000**
Jardin d'El Menzah	20 à 50	50 à 100	100 à 200	**200 à 400**
Rades	50 à 100	100 à 200	200 à 300	**300 à 500**
Douar Hicher	< 10	10 à 50	50 à 100	**> 100**
La Marsa centre	< 100	100 à 200	200 à 500	**> 500**
Kram ouest	< 40	40 à 100	100 à 200	200 à 400

Source : Schéma Directeur d'Aménagement du Grand Tunis, 2010 et dépouillement de la presse nationale.

Ce tableau montre une croissance rapide du prix du foncier dans la quasi-totalité des arrondissements même les plus reculés comme Ettadhamen ou Douar Hicher que ce soit au centre de ces quartiers ou même au niveau des bordures situées par exemple à proximité de la route Tunis-Bizerte.
Le prix du m^2 au niveau des zones de la Côte Nord situées à la Marsa, Gammarth, Sidi Bou Saïd, Carthage et Sidi Dhrif demeure le plus cher au niveau du Grand Tunis : cette côte a toujours fait figure de la banlieue cossue de l'agglomération du Grand Tunis.
Du côté du sud de l'agglomération, la zone de Ben Arous par exemple a connu une hausse des prix assez remarquable : de moins de 70 dinars en 1995 à plus de 150 dinars en 2010. On relève également dans cette même zone les taux d'industrialisation les plus élevés. Il existe entre urbanisation et industrialisation des liens très étroits sans être pour autant exclusifs. L'usine a souvent infléchi sinon totalement orienté l'urbanisation pour reprendre l'expression de George MUTIN.

BARTHEL P-A. qualifie cette hausse des prix dans le sud de l'agglomération du Grand Tunis par une "revalorisation des prix". En l'espèce, il précise que "*une revalorisation des prix dans le sud s'amorce en lien avec la mixité fonctionnelle (davantage de logements) qui progresse dans ce secteur très industrialisé*" [1].

Il ajoute deux raisons majeures pour expliquer cette augmentation nette des prix à savoir, la raréfaction des terrains non bâtis et la spéculation foncière qui se généralise et se focalise sur les terrains équipés par les lotisseurs publics.

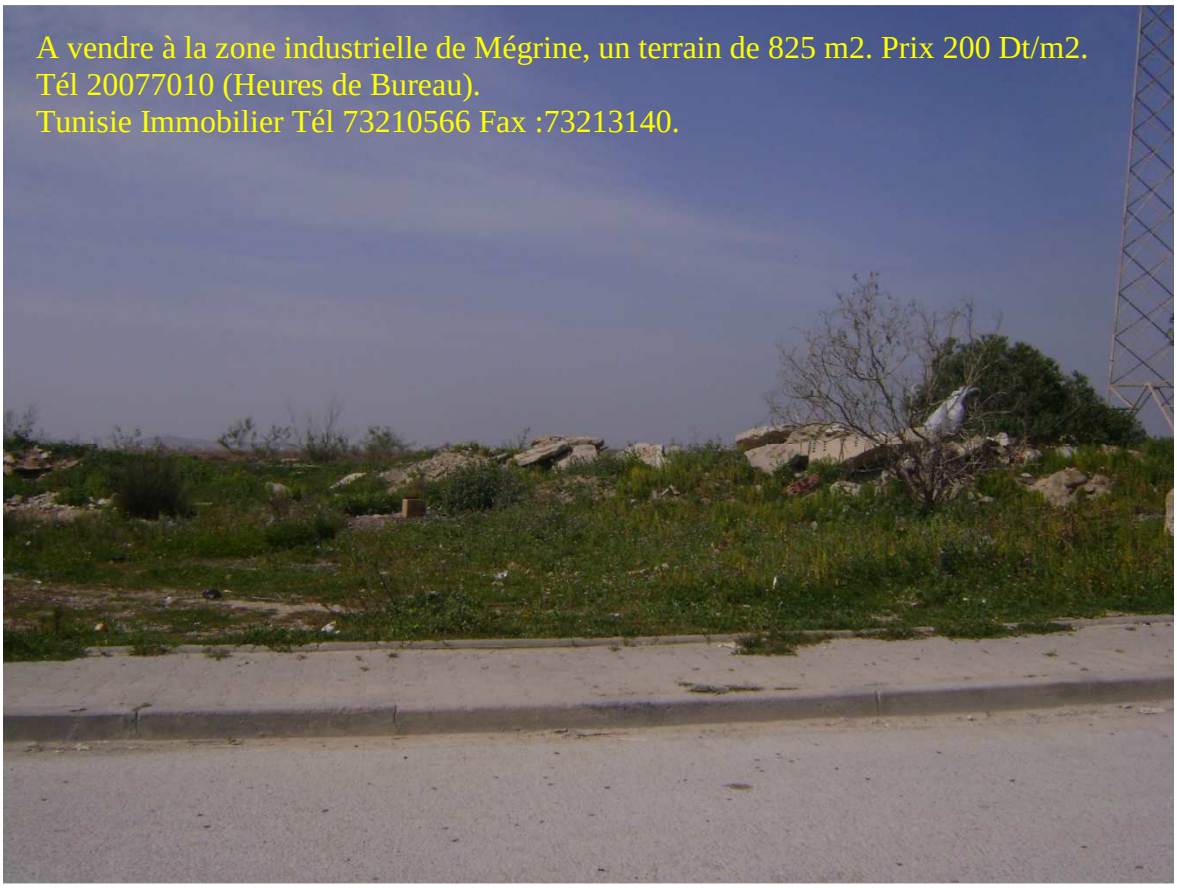
A l'encontre du prix du foncier destiné pour l'habitat, le prix du foncier industriel public dans le Grand Tunis a connu une stagnation notable. Ce niveau de prix très bas a été sciemment fixé par les autorités, ce qui confirme la stratégie de dumping foncier des zones industrielles adopté par les pouvoirs publics. Une telle stratégie inhibe l'initiative privée et joue en faveur de la prolifération de zones industrielles qui s'étendent toujours plus loin

[1] BARTHEL P-A., 2006.

dans les périphéries sur des sites parfois inappropriés rajoutant de la banlieue à la banlieue.

Toutefois, les prix observés dans les zones anciennes c'est-à-dire quand il est question d'une vente, par un particulier, d'un terrain qui n'est pas neuf, les prix deviennent excessivement chers. A titre d'exemple dans la zone industrielle de Mégrine, le prix demandé du m^2 atteint 200 dinars ce qui est intrigant surtout que l'annonce[1] est parue en 2008.

Figure 42: Annonce de vente à la zone industrielle de Mégrine municipale



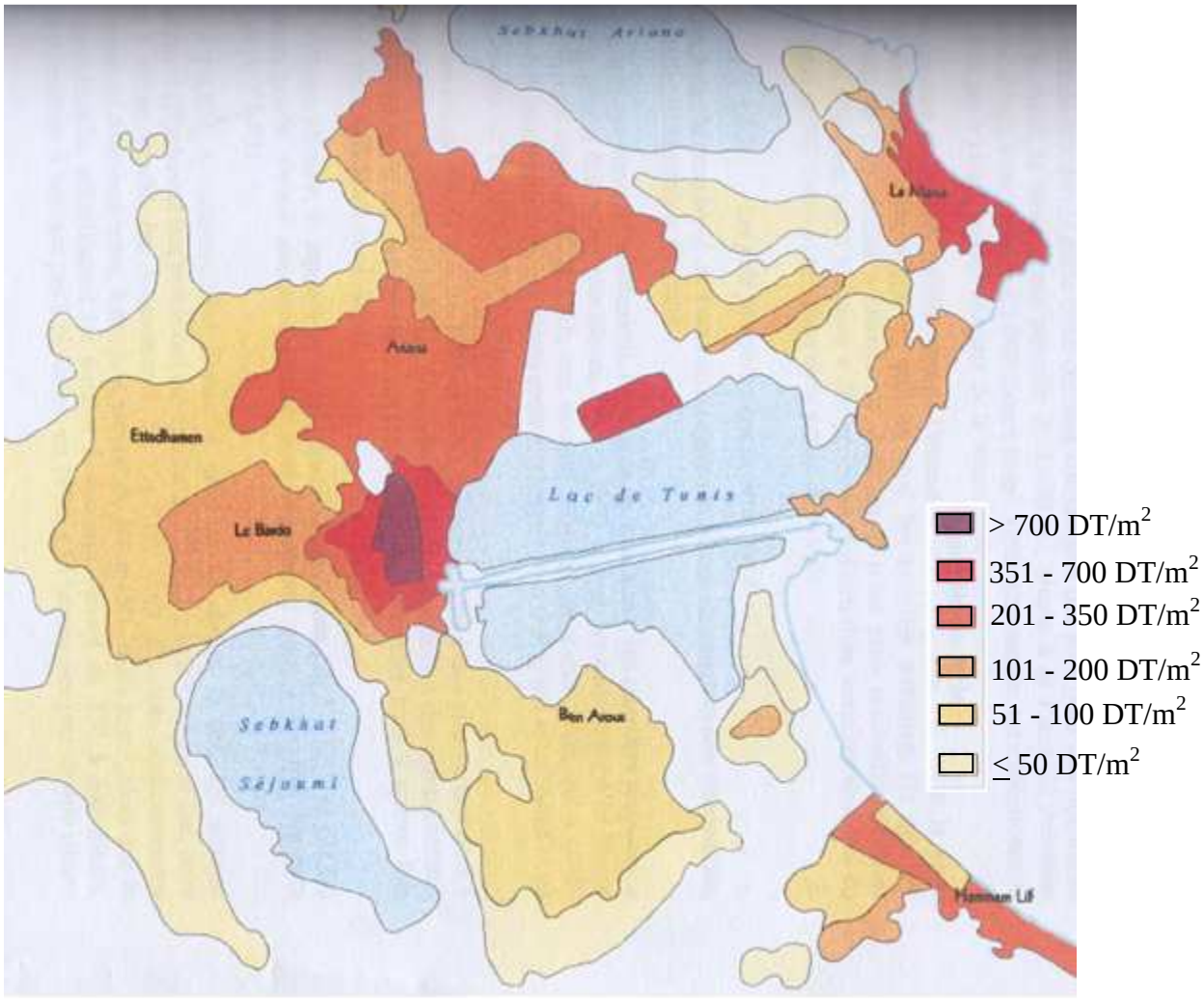
Source : www.tunisie.immob.net consulté en décembre 2008.

Nous avons déjà évoqué dans la première partie de cette thèse les difficultés rencontrées par l'entreprise italienne qui a réalisé un projet de zone industrielle à Enfidha et qui a été dans l'incapacité de commercialiser à des prix considérés chers devant les vils prix proposés par l'AFI sur des sites dans la même région. Les gradients des prix ne sont pas les mêmes dans le cas d'une zone privée ou publique. Cette différence est à l'origine d'un grand risque voire, un échec des aménageurs privés.

[1] Annonce parue sur le site web de www.tunisie-immob.net (TUNISIE IMMOBILIER N°46 du 15 novembre au 15 décembre 2008).

Notons que les conséquences sont beaucoup plus graves dans le cas de l'aménagement industriel comparées à celles enregistrées au niveau du secteur de l'habitat.
En effet, la demande des logements est énorme ce qui a augmenté la chance des promoteurs immobiliers privés à imposer leur offre face aux opérateurs publics et à gagner le marché. Les prix du foncier destiné à l'habitat est extrêmement cher si l'on tient compte des bas salaires des employés et des cadres dans le secteur public mais également dans le secteur privé où les salaires convergent de plus en plus vers les salaires pratiqués par l'Etat. Cette tendance relevée auprès d'un bon nombre d'entreprises privées est le résultat de la masse annuelle de nouveaux sortants de l'université et des centres de formation professionnelle, l'augmentation du taux de chômage, la faible compétitivité des entreprises, la difficulté de la conjoncture internationale, le déclin du chiffres d'affaires, etc. Depuis quelques années, les chercheurs d'emploi ont commencé à accepter les bas salaires ce qui a encouragé les entreprises à réviser à la baisse leurs grilles de salaire. Ainsi, les prix du foncier destiné à l'habitat demeurent inaccessibles à un très grand nombre de salariés comme le montre la carte suivante :

Figure 43: Prix fonciers moyens dans le Grand Tunis en 1998

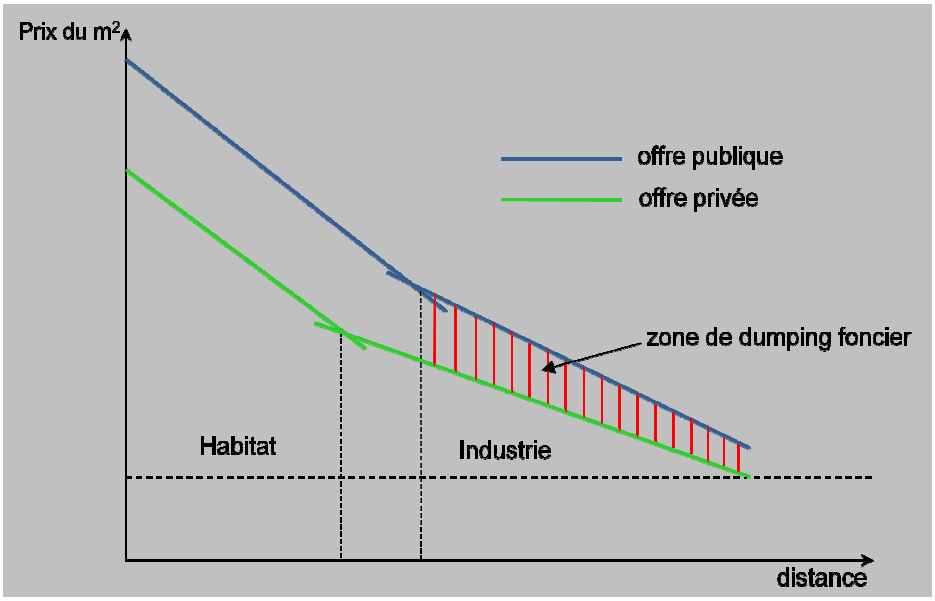


Source : Ministère de l'Equipement et de l'Aménagement du Territoire, Urbaconsult, URAM SDA- Grand Tunis, 2010.

Dans le cas des terrains industriels, l'offre privée est anodine relativement à l'offre publique dans la mesure où l'Etat a mis au milieu des années 1990 des terrains domaniaux au dinar symbolique pour le compte de l'AFI. Ce choix a été privilégié, certes, pour que la Tunisie demeure compétitive à l'échelle internationale en termes d'attractivité des investisseurs directs étrangers sans, pour autant, tenir compte des perspectives de la filière de l'aménagement industriel et de la participation du secteur privé pour son développement.

Il est donc question de réviser les prix de l'offre publique car la cession à des prix trop bas est une arme à double tranchant. Elle peut décourager les privés, favoriser dans le même temps la consommation inutile d'espace et laisse à penser que le terrain industriel ne vaut rien, ce qui va à l'encontre de la valorisation du foncier industriel. Comme elle risque de mettre en péril les principes de l'urbanisme durable et l'attractivité de l'agglomération.

Figure 44: Différence des prix fonciers



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011.

Elle peut également être à l'origine de plusieurs gels de terrains et opérations spéculatives surtout que la fiscalité foncière, représentée principalement par la taxe sur les terrains non bâtis est complètement inopérante en tant que ressource fiscale et également en tant que moyen de lutte contre ces pratiques de spéculation.

1.2. L'accès à la propriété et l'écueil du foncier

Selon Alain LEPIETZ , la propriété privée du sol *"est héritée du mode de production féodal. Celui-ci évolua de droit à la corvée en droit à la taille, jusqu'à prendre, sous l'impulsion des légistes au cours de développement de l'absolutisme, la forme de propriété*

juridique d'un sol" [1]. Cette citation traduit un intérêt particulier au sol et une volonté de le posséder qui remonte à la nuit des temps. Certains pensent que ce rapport au sol ou à la terre existait déjà sous le mode de production esclavagiste qui confirmait la propriété privée du sol. A leurs yeux, la terre est un bien synonyme de richesse et de pouvoir, elle peut être vendue comme elle peut être hypothéquée. Ainsi la propriété privée de la terre se concentre de plus en plus entre les mains des riches propriétaires.
Cependant, et d'une manière générale, l'intérêt au sol diffère des uns aux autres : ceux qui souhaitent y vivre et travailler et ceux qui souhaitent tirer profit en le vendant.
Lieu privilégié de l'activité manufacturière, les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis constituent un vrai cadre pour l'exercice de la maîtrise et du contrôle de la propriété privée duquel se nouent des rapports et des fortes relations d'appropriation.

Le foncier industriel est un facteur crucial de dynamisation pour les activités de production comme pour celles qui leur sont directement liées. L'installation dans une zone industrielle est donc indissociable de l'enjeu d'appropriation que constituent souvent les actes d'achat ou de location pour les investisseurs. Ce sont ces considérations qui nous ont conduit à nous interroger sur le concept de la propriété en Tunisie.
En fait, il est stipulé dans l'article 17 du code des droits réels tunisiens que "*la propriété confère à son titulaire le droit exclusif d'user de sa chose, d'en jouir et d'en disposer*". Lorsqu'il s'agit d'un terrain, la propriété s'acquiert par contrat, succession, prescription, accession et par l'effet de la loi alors que pour un meuble, elle s'acquiert par occupation.

A l'évidence, ce sont toujours les grandes entreprises qui profitent au mieux du foncier industriel puisqu'elles ont des moyens financiers importants et un grand pouvoir d'influence sur la décision politique ce qui leur facilite, dans bien des cas, d'accéder à des lots bien aménagés qui répondent au mieux à leurs besoins.
Or, les entreprises tunisiennes désirant s'implanter dans l'agglomération du Grand Tunis ne sont pas toutes capables, fautes de moyens, d'accéder à la propriété des terrains industriels.
Il n'en reste pas moins que les terrains situés dans les zones industrielles aménagées par l'AFI constituent une opportunité d'achat pour ces entreprises dans la mesure où les prix sont relativement abordables d'une part, et les compromis de vente délivrés par l'AFI aux promoteurs sont bancables, d'autre part. Ils permettent en effet aux investisseurs de bénéficier des crédits nécessaires au financement de leurs projets.

Dans le cas contraire, les investisseurs préfèrent l'appropriation de terrains agricoles après changement de leur vocation et dans une proportion moindre la location de bâtiments industriels. C'est bien le cas de nombreuses entreprises tunisiennes et étrangères qui semblent préférer ces modes d'appropriation.

Les résultats de notre enquête ont permis de classer les établissements implantés dans les zones industrielles selon le statut de "propriétaire" ou de "locataire". Sur les 156 établissements enquêtés, seulement 59 sont locataires et les 97 restants sont des propriétaires soit une proportion d'environ 1/3 pour les locataires contre 2/3 pour les propriétaires.

[1] Lepietz A., 1977, p.19.

Ces proportions ne sont que des moyennes qui demeurent toujours empreintes du caractère global et ne reflètent pas la réalité au niveau de chaque zone industrielle prise individuellement. Ainsi faut-il procéder à un approfondissement qui facilite les comparaisons à l'échelle de chaque zone et qui tient compte des critères les plus spécifiques. Sous le regard simplement diachronique, il apparaît que les zones industrielles les plus anciennes sont celles qui connaissent une présence beaucoup plus forte de locataires.

En retenant le critère de la typologie des activités, ce sont les zones les plus "tertiarisées" qui attirent plus les locataires. En outre, les zones les plus convoitées, c'est-à-dire les plus proches des lieux de centralité de l'agglomération, sont les plus attractives vis-à-vis des locataires et la proportion des propriétaires qui installent leurs propres affaires dans ces zones diminue de plus en plus. S'ajoute à cela le phénomène de spéculation qui est derrière les transactions foncières dans diverses zones industrielles et l'encouragement des propriétaires à louer leur établissement.

Tableau 37: Liste des locaux à louer ou à vendre dans la zone industrielle de Ksar Saïd (septembre 2010)

N°Lot	Superficie	Adresse	Propriétaire	Vocation
10	1993 m²	8, rue de bois	LOVINGLI	location
100	7200 m²	2, rue des parfumeries	GIZAK	à vendre
11	500 m²	8, rue de bois	HETRO	location
18	2186 m²	11, rue de plastique	ITT	location
19	600 m²	7, rue de plastique	Slim FAKHFAKH	location
48	2150 m²	15, rue des parfumeries	Slah ALLONI	location
57	500 m²	15, rue des imprimeries	Taoufik BRAHAM	location
60	4000 m²	9, rue des imprimeries	MEDYTEX	à vendre
65	1100 m²	4, rue des imprimeries	STAS	location
74	3650 m²	56, rue de bois	RAYHANE	location
79	2160 m²	18, rue de tissage	Confection RIADH	à vendre

Source : Visite du site de la zone industrielle Ksar Saïd et entretiens avec les responsables, les agences et intermédiaires chargés de la localisation ou la vente des établissements. SOUSSI R., septembre 2010.

Par ailleurs, quelques propriétaires souffrent encore des situations foncières non encore assainies jusqu'à ce jour. En effet, le problème de l'assainissement foncier s'est posé depuis les années 1980, période pendant laquelle, les aménageurs publics ont cherché à décupler le nombre de zones industrielles en accordant peu d'importance aux problématiques liées aux aspects fonciers. Leur intervention était focalisée, à cette époque, sur les aspects techniques et dont la finalité n'était autre que de maximiser l'offre en terrains industriels afin de se conformer aux objectifs quantitatifs fixés par le décideur politique.

Cette situation de négligence de la part de ces aménageurs vis-à-vis de la question du foncier industriel, a créé divers problèmes aux industriels ayant connu des difficultés financières générant ainsi des litiges avec leurs banques créancières.
Ce sont surtout les zones industrielles les plus anciennes qui sont concernées par ce problème puisque dans le cas d'une nouvelle zone à créer, l'assainissement foncier est aujourd'hui généralement réglé tout à fait en amont avant même d'entamer l'opération d'aménagement.

La zone industrielle de la Charguia, par exemple connaît une situation foncière non encore réglée depuis les années 1970. Les industriels ayant acquis des lots dans cette zone ne possèdent que des promesses de vente délivrées par la société El Iskène[1] qui a aménagé cette zone et qui n'a pas joué pleinement son rôle dans son assainissement foncier. Devant cette situation, l'association des industriels de la zone a sensibilisé à l'orée des années 2000, ses adhérents afin de mobiliser la somme de 9,6 millions de dinars nécessaire au financement de l'assainissement foncier et du réaménagement de la zone.
A peu près 85 % du montant a été réuni (6MD) pour le financement des différentes opérations. La zone a été réaménagée mais sa situation foncière demeure encore problématique malgré les progrès enregistrés au niveau du cadastre et des services topographiques. Il y a lieu donc de lever le flou au regard de la situation de cette zone de façon à surmonter ou au moins réduire les obstacles fonciers dans le fonctionnement, qu'il s'agisse de la zone entière ou des locaux d'activités.

De même la zone de Bir Kassa, a connu un problème qui a été soulevé en 2001. En effet la municipalité de Tunis a vendu, il y a plus de 30 ans des lots dont elle n'est pas propriétaire à un prix dérisoire de 2,5 dinars le m^2. L'AFI a été désignée en 2001, pour résoudre ce problème foncier. Elle a ainsi commencé par faire un diagnostic de la situation réelle avec l'aide des services du ministère chargé des affaires foncières. Suite à ce diagnostic les propriétaires ont été sollicités pour présenter une quittance ou un document qui atteste de l'acte d'achat. l'AFI régularise, suite à la présentation de cette pièce justificative, la situation en signant un contrat avec le propriétaire. Dans le cas contraire, l'AFI devient propriétaire de la parcelle et impose à l'exploitant de payer les frais de réhabilitation de la zone et la contribution au GMG.
Si le terrain est nu, il sera vendu par l'AFI aux enchères. Quatre millions de dinars ont été déjà encaissés par l'AFI grâce à cette vente aux enchères (à raison de 320 dinars le m^2) .

Le cas de la zone industrielle de Kalaat Andalous est aussi un cas problématique. En effet, L'AFI a acheté le terrain en 1999 de la municipalité (9 hectares et demi) avec un prix de 570000 dinars. Or, la municipalité a vendu le même terrain pour d'autres particuliers. l'AFI a fait recours au tribunal pour la mise à jour des titres fonciers et ce n'est qu' après 6 ans de traitement du dossier par les tribunaux compétents que l'AFI a pu résoudre le problème (procès en faveur de l'AFI en date du 27 juin 2011).

[1] C'est une entreprise publique qui a été choisie par la municipalité de Tunis pour aménager la zone industrielle de la Charguia.

1.3. Rareté du sol urbain et spéculation foncière

Au courant des vingt dernières années, on assiste dans l'agglomération tunisoise à une spéculation foncière notable. Sur ce sujet, on relève beaucoup de littérature que ce soit dans les travaux de recherche ou les études élaborées par les géographes, les professionnels de l'urbanisme et de l'aménagement, etc.
Les responsables de l'AFI affirment l'inexistence de la spéculation foncière en raison d'une clause contraignante du contrat de vente. Elle stipule que l'acquéreur ne peut vendre son lot que lorsque l'AFI lui accorde la main levée. Or, ceci ne sera possible que s'il est entré en production après trois ans de la signature du contrat de vente.

Quand bien même nous respectons ces propos, nous avons constaté que cette situation a connu des dérives. Les acquéreurs, moyennant une promesse de vente, achètent le terrain et ne signent le contrat qu'après de nombreuses années ce qui leur permet de prolonger le délai de trois ans et ainsi profiter de l'augmentation du prix du m^2. La cour des comptes a précisé dans son vingtième rapport annuel que l'AFI rencontre un certain "*nombre de défaillances se rapportant essentiellement à l'immobilisation, par certains promoteurs, de terrains, à des fins avérées ultérieurement de pure spéculation. Pour faire face à cette situation et dans le but de traiter avec des promoteurs appliqués, l'AFI a eu recours, outre l'ancienneté à d'autres critères offrant davantage d'objectivité visant l'affectation des terrains à des promoteurs ayant produit à l'Agence les pièces exigées, prouvant leur réelle disponibilité à concrétiser leurs projets*" [1].

D'autre part, l'AFI, dans les premières années de l'entrée en activité a délivré aux acquéreurs des promesses de vente qui ne lui permettent pas juridiquement de faire recours à la procédure de déchéance, ce qui a donné la possibilité à de nombreux propriétaires de spéculer sur leurs terrains.

L'étude du phénomène de la spéculation n'est guère facile. Plusieurs aspects caractérisent la spéculation. Nous nous bornons uniquement à l'étude de ce phénomène sous deux aspects : l'aspect lié à l'intérêt personnel et l'aspect comportemental.

La spéculation foncière est avant tout le reflet de l'intérêt de personnes qui cherchent à valoriser l'espace à leur profit. Ces derniers investissent dans le foncier et achètent les lots pour se lancer dans des opérations de spéculation foncière. C'est leur intérêt personnel et les profits qu'elles empochent qui priment dans les transactions qu'elles entreprennent. La hausse des prix du sol, lié au haut niveau de la demande ont suscité la convoitise des terrains et ont avivé la spéculation.

Sur un autre plan, on assiste depuis plus d'une vingtaine d'années à un développement de la spéculation foncière dans l'agglomération tunisoise : " *une forte dynamique de spéculation, dopée par le contexte favorable du marché du foncier à l'échelle du Grand Tunis, s'est principalement révélée à la fin des années 90* "[2].

[1] Voir le résumé du vingtième rapport annuel de la cour des comptes – Journal officiel de la République Tunisienne du 16 mars 2007, p. 83.
[2] BARTHEL P.A., 2006.

Cette spéculation est corollaire d'un comportement de la part de certains propriétaires qui se sont livrés au détournement et à la spéculation de leurs parcelles. Ce comportement est présent notamment au niveau des catégories socioprofessionnelles telles que les fonctionnaires-entrepreneurs et les commerçants-entrepreneurs qui réinvestissent dans le commerce et l'industrie les revenus de la spéculation foncière et immobilière.

Une vente d'une parcelle peut dans certains cas passer entre les mains de plusieurs spéculateurs fonciers. Le cas d'une parcelle située dans la zone de Ksar Saïd a fait l'objet de quatre contrats de vente d'après le fichier du cadastre de la Conservation de la Propriété Foncière. Il en va de même pour trois parcelles de la zone de Borj Cedria qui, d'après le directeur de son GMG, ont été vendues au moins une fois et les exemples abondent sur ce sujet.

Un de nos interlocuteurs, ayant suggéré l'anonymat, était un ancien propriétaire d'une entreprise dans le secteur textile sous le régime de la loi 72-38 du 27 avril 1972 portant création d'un régime particulier pour les industries produisant pour l'exportation. Lorsque son principal client français s'est penché sur les produits chinois et n'achète plus de chez lui, l'entreprise a connu des difficultés énormes de commercialisation. Il a alors pris la décision de louer l'usine non à des industriels, mais à des prestataires de services après aménagement et adaptation des locaux[1]. Il a fini par découvrir selon ses propos que "*ce créneau est en effet plus rentable et qu'il garantit, en comparaison avec l'industrie, des bénéfices immédiats et un rendement relativement élevé et à coup sûr*".

Ce propriétaire a dû attendre une dizaine d'année pour disposer d'un terrain, parfaire son projet et commencer à bâtir son usine. Son témoignage traduit un comportement non prémédité d'une opération de spéculation qui caractérise un bon nombre de trajectoires spéculatives et annonce dans le même temps la voie vers d'autres tentatives du même type.

"*J'ai construit mon usine en 1992 après avoir acheté un petit terrain ici à la zone industrielle de Ksar Saïd. Au départ je n'étais pas très convaincu de mon choix. A dire que mes collaborateurs m'ont proposé d'acquérir une parcelle plus grande ou un lot voisin, mais je n'en ai pas voulu. Après le succès de mon entreprise,, je me suis aperçu des avantages de l'emplacement et j'ai regretté le fait de ne pas acquérir d'autres terrains avec un prix dérisoire à l'époque mais qui flambe aujourd'hui à cause de la course autour des terrains* ". Tel est le témoignage d'un industriel qui exprime tout le remords qu'il ressent en évoquant l'indifférence qu'il manifestait vis-à-vis des terrains industriels qu'il a délaissés pour leur faible valeur foncière et qui sont devenus dans une courte durée parmi les plus convoités.

D'autres propriétaires interviewés nous ont souligné ce nouvel état d'esprit qui marque un profond bouleversement dans leur vision, leur appréhension et leur rapport au foncier industriel.

Pour les propriétaires les plus avertis et les mieux informés, la question de la spéculation foncière était derrière leur acquisition de plusieurs lots : soit dans une même zone sous

[1] Ces locaux ont été aménagés pour servir de salles de classes pour les étudiants puisqu'ils ont été loués pour le compte d'une institution publique d'enseignement supérieur.

prétexte de créer une grande entreprise multi-établissements, soit dans des zones industrielles différentes en utilisant comme alibi anti-spéculatif leur intention à créer un groupe d'entreprises multi-sites.
Or, le processus spéculatif est perceptible à travers les multiples transactions foncières qu'ont connues les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis.
A partir du dépouillement des réponses aux questionnaires que nous avons pu recueillir, et en tentant de reconstituer avec les responsables des GMG les biographies foncières des zones industrielles, nous avons dressé le tableau suivant qui synthétise d'une manière, certes imparfaite, le nombre de transactions effectuées sur le foncier industriel du Grand Tunis. A noter que les signes + et – ont été utilisés pour exprimer l'appréciation qualitative de la proximité. Le signe + prouve l'existence d'un jeu de proximité. Le signe – traduit au contraire une proximité faible ou absente.

Tableau 38: Les transactions au niveau des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

NOM	Aménageur	Proximité du centre ville	Proximité du tissu urbain	Nbr de transactions
Ariana Aéroport	AFI	++	+++	58
Charguia 1	CL	++	+++	49
Ksar Said	AFI	+	++	47
Ibn Khaldoun	CL	+	+++	33
La Marsa	CL	++	+++	28
Ben Arous Sud	CL	+	++	22
Jbel Jelloud	CL	+	++	22
M'nihla	CL	--	+	18
Ben Arous AFI	AFI	++	++	15
Ben Arous Nord	CL	+	++	15
Mégrine Riadh	CL	+	++	14
Radès Pétrole	CL	-	+	14
Ezzahra	CL	++	++	13
Radès AFI	AFI	+	+	12
La Goulette AFI	AFI	+	+	12
Mégrine municipale	CL	++	++	11
Sidi Rézig	AFI	-	++	11
Z4	CL	+	++	8
Bir Kassaa2 Ben Arous	CL	-	+	8
Chotrana Sidi Salah	CL	+	++	7
Radès Municipale	CL	+	+	7
La Goulette SPLT	Privé	++	++	5
Ksar Saïd SPRIC	Privé	+	++	5
Borj Cedria	AFI	+	++	4
Ksar Saïd SABI	Privé	+	++	4
M'Ghira1	AFI	-	+	2
Kalaat Andalous	AFI	--	+	1
ZI Zaanouni	Privé	+	++	0
Chotranan AFI	AFI	-	++	0
Bir Kassaa 3	AFI	-	++	0
El Agba	AFI	-	+	0
Mghira 2	AFI	-	+	0
Mghira 3	AFI	-	+	0
Bir Kassaa1	AFI	-	+	0
Cité Dispensaire	CL	-	+	0
Bir Kassaa 2 Mourouj	CL	-	+	0
Sidi Thabet Mbarka	CL	--	+	0
Sidi Thabet	CL	--	+	0
Fejja	CL	-	-	0
Mornaguia	AFI	--	-	0
Tebourba	CL	--	-	0
Jedeida	CL	--	-	0
Borj El Amri	CL	--	-	0
M'Hamdia	CL	--	-	0
			Total	**445**

Source : Enquête et entretiens réalisés par SOUSSI R., 2011.

Ainsi, le nombre total est de 445 transactions sur une période moyenne de 10 ans. Cela témoigne bien de l'importance de l'investissement dans le foncier industriel qui constitue en quelque sorte un placement financier spéculatif, permettant de dégager un rendement relativement élevé.

Les parcelles acquises à vil prix dans les zones industrielles aménagées par les organismes étatiques sont ensuite livrées au marché de la spéculation foncière et revendues à un prix beaucoup plus cher. Ceci s'explique par le fait que la quasi totalité des propriétaires connaissent aujourd'hui l'état du marché et les perspectives du futur, ce qui accentue le jeu des spéculations. Il n'est plus possible de trouver des terrains industriels vendus à leur valeur d'usage actuelle ; la spéculation n'est plus latente, elle est désormais de plus en plus affichée.

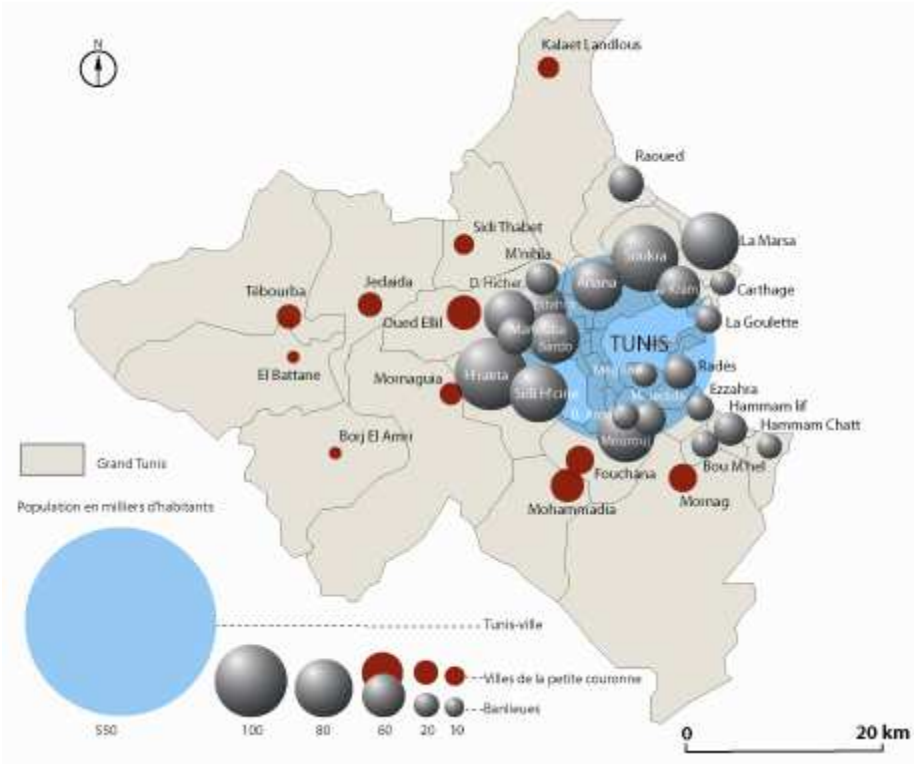
Ainsi, plusieurs zones industrielles sont devenues des lieux de déploiement de pratiques spéculatives qui ne cessent de se proliférer surtout avec l'avancement du front d'urbanisation vers ces zones. Les plus convoitées sont Ariana Aéroport, Charguia 1, Ksar Saïd, Ibn Khaldoun, Ben Arous Sud, la Marsa, Jbel Jelloud et M'nihla. Le contenu urbain qui en résulte donne un paysage irrégulier où s'entremêlent les activités tertiaires de toutes espèces avec les unités de production industrielle, très visibles dans ces zones industrielles les plus proches du tissu urbain ou les moins excentriques.

2 . Le poids des contraintes foncières sur l'activité industrielle

2.1. Exurbanisation de l'industrie tunisoise

La structure de l'espace périphérique de l'agglomération du Grand Tunis est devenue le siège de plusieurs modifications et changements gravés par l'installation d'activités jadis réservés exclusivement aux quartiers centraux de cette agglomération. Du coup, l'espace périphérique se trouve désormais ponctué par des entreprises industrielles, des ateliers, des zones industrielles, mais également par des aires d'activités commerciales et des zones résidentielles. Cette situation est le produit d'un desserrement des quartiers les plus centraux de l'agglomération couplé à un fort gradient de son champ urbain et une croissance spectaculaire de la population de la capitale (cf. carte ci-dessous).

Figure 45: Population communale du Grand Tunis

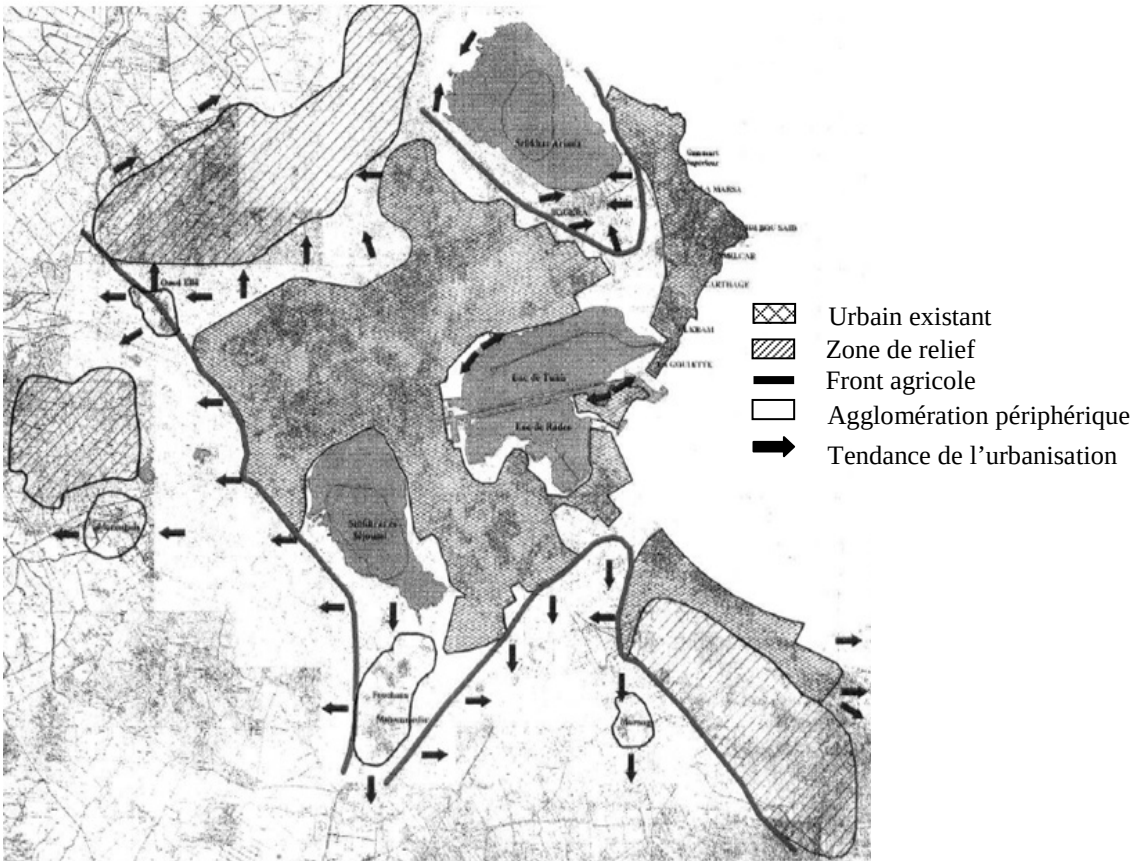


Source : DLALA H., "Métropolisation et recomposition territoriale du Nord-Est tunisien", Cybergeo mis en ligne le 03 décembre 2007et disponible à l'adresse http://www.cybergeo.eu/index13863.html

Ainsi, le processus d'industrialisation a pu franchir les banlieues sur des rayons de 15 à 20 km du centre ville de Tunis. Les voies périphériques ont entre autres attiré l'activité industrielle qui cherche à s'implanter dans des zones où l'accessibilité à la main d'œuvre requise et aux services dont elle a besoin est sans difficulté. Ainsi l'agglomération du Grand Tunis s'est allongée dans plusieurs directions : au nord, au sud et à l'ouest empiétant sur bon nombre de zones périphériques, là où les questions de logistique sont commodes et aisément gérées.

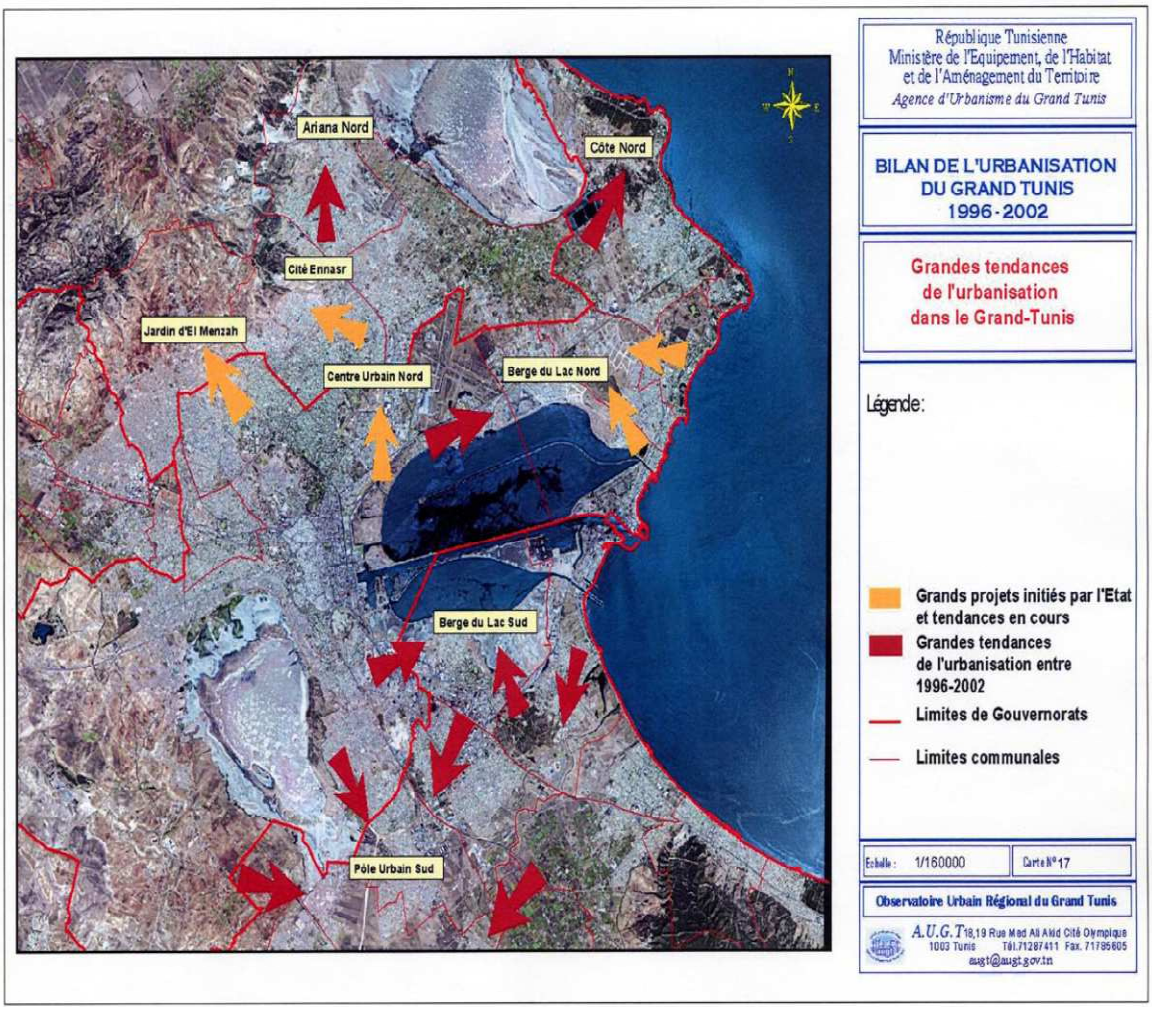
Ces choix de localisation se sont dès lors faits selon un mouvement qui glisse des zones centrales et des zones urbaines denses vers la périphérie, s'appuyant sur l'existence de noyaux industriels anciens et sur la présence et/ou la mise en place d'une infrastructure de transport.

Figure 46: Tendances de l'urbanisation dans l'agglomération du Grand Tunis



Source : AUGT, bilan de l'urbanisation du Grand Tunis 1985-1996.

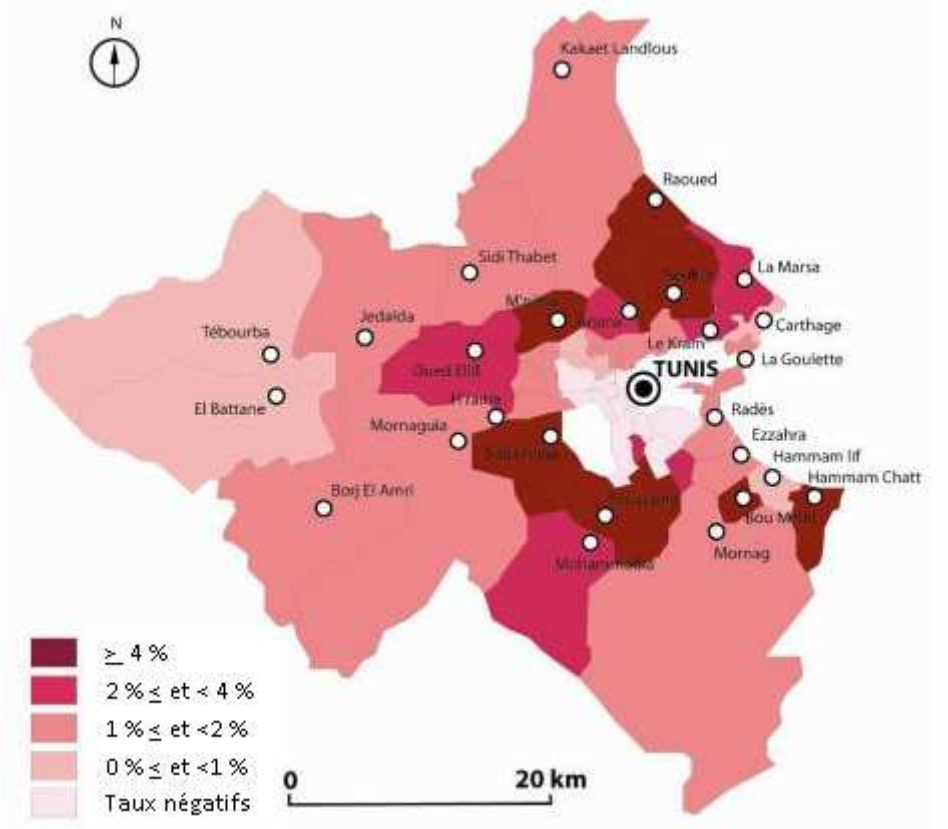
Figure 47: Tendances de l'urbanisation dans l'agglomération



Source : AUGT, bilan de l'urbanisation du Grand Tunis 1996-2002.

Les raisons derrière l'exurbanisation de l'industrie s'explique par le mouvement de décentralisation de l'industrie vers les zones plus ou moins éloignés de la capitale où l'urbanisation connaît un vrai essor. (voir carte ci-dessous)

Figure 48: Taux de croissance démographique par délégation du Grand Tunis (1994-2004)



Source : DLALA H., "Métropolisation et recomposition territoriale du Nord-Est tunisien", Cybergeo mis en ligne le 03 décembre 2007 et disponible à l'adresse http://www.cybergeo.eu/index13863.html

Pour appréhender plus ce sujet, nous avons posé la question à de nombreux responsables d'entreprises afin de déterminer les facteurs qui ont poussé l'entreprise vers la périphérie.
Il s'est avéré que les facteurs sont multiples et de natures différentes. Cependant nous avons pu les classer selon deux polarités concomitantes : le rejet du milieu urbain et l'attraction de la périphérie sachant que le processus de rejet intervient souvent en premier.

Le tableau ci-dessous synthétise les facteurs évoqués par nos interlocuteurs que nous avons tenté d'expliciter en tenant compte de ces deux polarités.

Tableau 39: Facteurs de l'exurbanisation de l'industrie dans l'agglomération du Grand Tunis

Facteur d'exurbanisation	Polarité liée au rejet du milieu urbain	Polarité liée à l'attraction de la périphérie
Offre foncière : le différentiel de coût de terrain ou de loyer entre le centre et la périphérie est un facteur important dans le processus d'exurbanisation. S'y ajoute l'inadéquation croissante de nombreux locaux traditionnels, les formes n'évoluent presque pas tandis que les fonctions changent beaucoup.	-hausse des valeurs -peu d'offres nouvelles -inadaptation de nombreux locaux traditionnels.	-disponibilité de terrains - prix des terrains et bâtiments -possibilité d'adaptation entre formes et fonctions.
Transport et accessibilité: l'évolution des moyens de transport a permis de réduire les distances et d'intensifier le flux d'échanges.	-encombrement et congestion du trafic -problème d'accessibilité et de parking pour les camions.	-possibilité d'aménager ses propres parkings - nouvelles opportunités liées aux nouveaux réseaux et aux nouveaux points nodaux.
Evolution du fonctionnement de l'entreprise : la configuration de l'entreprise en matière de processus de production, de procédés techniques, d'ergonomie, de gestion, etc. a énormément évolué.	-de nouveaux besoins en surface apparaissent -recherche d'une plus grande flexibilité au niveau des locaux -de nouvelles adaptations de locaux sont exigées.	-gestion de logistique plus aisée -organisation du travail facile -fonctionnement d'entreprise plus commode
Effet d'entrainement : la délocalisation de certaines activités de grands groupes a contribué à modifier la distribution géographique des PME par effet d'entrainement.	-difficulté d'éclatement des activités des grands groupes dans le milieu urbain dense	-disponibilité de sites sans passé et aux possibilités multiples -coût d'implantation moins cher
Politique de desserrement : l'Etat a souvent prôné le desserrement de l'agglomération centre et ce par l'aménagement des espaces d'accueil de l'industrie en périphérie.	-restriction dans les usages du sol (COS, cuf, épanelage, etc.) - contraintes urbanistiques -plans de circulation	-diversité de l'offre en terrains industriels -qualité de l'aménagement de zones industrielles périphériques -faible concurrence spatiale par les activités tertiaires

Source : Entretiens réalisés par SOUSSI R. au courant du deuxième semestre de l'année 2010.

2.2. Densification spatiale des zones industrielles

L'enquête que nous avons menée auprès des établissements des zones industrielles ainsi que les divers déplacements et visites sur site dans les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis nous ont permis de tirer de nombreuses conclusions quant aux modes d'appropriation du sol par les exploitants.

Sans aucune surprise, les établissements implantés dans les zones industrielles empruntent des modes d'occupation spatiale assez diversifiés et dont la majorité repose sur une logique, le plus souvent considérée comme inéluctable et naturelle ; elle correspond à une optimisation et une meilleure exploitation de l'espace.

Le mode de fonctionnement d'une entreprise évolue dans le temps et les processus de production changent ce qui entraîne, dans bien des cas, de nouvelles exigences spatiales et suscite de nouveaux besoins. Cependant, les entreprises supportent mal les prix des terrains industriels aménagés qu'elles considèrent le plus souvent comme une véritable contrainte pour des projets d'extension.

Cette constatation est fondamentale car elle implique que le choix du lieu de l'extension est presque totalement conditionné par l'opportunité offerte par le site de départ. Les entreprises préfèrent ainsi des extensions in situ même si elles ne respectent pas les prescriptions du cahier des charges des zones industrielles ou les règlements d'urbanisme.

Certes, ce n'est pas un constat général pour toutes les zones industrielles de l'agglomération et pour tous les établissements car la dynamique propre à chaque entreprise est la seule susceptible de créer des besoins d'élargissement de son assise spatiale. Les propos recueillis lors de nos entretiens avec les responsables d'entreprises ont mis l'accent sur les principaux facteurs à l'origine du développement spatial de leurs établissements.

Il s'agit tout d'abord de la croissance du marché de l'entreprise qui nécessite des aménagements en vue d'accroitre la capacité de production. Ensuite c'est le progrès technologique qui peut introduire de nouvelles activités à plus forte productivité, des structures pour la conception, le développement et le lancement de nouvelles activités innovantes. Enfin ce sont les nouvelles techniques de marketing qui cherchent à mettre en place des showrooms et autres équipements de promotion.

Les projets d'extension que nous avons pu relevés lors de nos investigations ont permis de dresser le tableau suivant qui quantifie les aménagements élaborés au niveau de chaque zone.

Tableau 40: Extensions spatiales du bâti dans les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis durant 2007-2011

Nom	Superficie en ha	Extension en m^2
Ariana Aéroport	81	17000
Sidi Thabet Mbarka	4	0
Kalaat Andalous	10	0
Sidi Thabet	12	-
M'nihla	25	3000
Chotrana Sidi Salah	20	5500
Chotranan AFI	51	960
Borj Cedria	70	10000
Ben Arous Sud	50	5000
Z4	60	3900
Bir Kassaa 3	47	780
M'Ghira1	75	500
Sidi Rézig	63	12000
Ben Arous Nord	40	14000
Radès Pétrole	88	8800
Radès Municipale	18	1200
Ezzahra	18	600
M'Hamdia	6	-
Cité Dispensaire	6	-
Radès AFI	52	9200
Mégrine Riadh	60	7600
Bir Kassaa 2 Mourouj	60	300
Ksar Said	49	7550
Mornaguia	4	-
Tebourba	10	0
Jedeida	12	0
Borj El Amri	3	70
La Goulette AFI	14	2990
La Goulette SPLT	20	4320
Jbel Jelloud	150	5110
El Agba	69	-
Charguia 1	50	12540
La Marsa	22	11200
Ibn Khaldoun	10	3110
Ben Arous AFI	92	2180
ZI Zaanouni	3	-
Mégrine municipale	70	3650
Fejja	16	-
Ksar Saïd SPRIC	4	740
Ksar Saïd SABI	4	222
Mghira 2	91	450
Mghira 3	96	-
Bir Kassaa1	3	6420
Bir Kassaa2 Ben Arous	60	-

Source : Enquête et entretiens réalisés par SOUSSI R., (2010-2011).

Ces extensions opérées au sein des zones industrielles sont le résultat d'une réorganisation selon de nouveaux modes d'occupation du sol qui s'opèrent autour d'une logique d'optimisation, voire d'exploitation extrême de l'espace. Les parcelles occupées se densifient annonçant un nouveau choix qui se porte sur des extensions "en long et en large" des constructions pour l'accueil d'un nombre maximum d'établissements. Le bâti se transforme en conséquence et s'apprête à abriter des activités de tous genres à condition qu'elles soient économes en espace.

On comprend dès lors, que certaines zones telles que Ariana Aéoroport, Charguia1, La Marsa, Sidi Rézig, Ben Arous Nord et Borj Cédria sont devenues le siège d'extensions spatiales sur des lots qui commencent à être encombrés. Ces extensions ont souvent débordé les règles et ont par conséquent violé les marges de reculement, les aires de stationnement voire, les trottoirs. Elles ont pleinement modifié la nature des bâtiments, l'épanelage dans ces zones annonçant de nouveaux paradigmes d'exploitation spatiale.

Pour mesurer le degré d'intensité de l'occupation du sol au sein des zones industrielles, nous avons procédé à la quantification de la densité c'est-à-dire le rapport entre des quantités et la mesure de surface qui les porte. La densité nous permet d'appréhender la répartition et la dimension des emprises foncières.

Or, il est difficile de cerner avec précision la densité à partir de l'unique relevé sur terrain. C'est pour cela que nous avons fait recours aux photographies aériennes. Le repérage sur photographie aérienne et le calcul de la densité n'est pas nouveau. l'ADDRN : Agence pour le Développement Durable de la Région Nazairienne l'a déjà réalisé en 2009 sur un échantillon de zones d'activités de la Carene et du Cap Atlantique.

La méthode adoptée par cette agence a consisté à choisir un échantillon constitué par une forme géométrique élémentaire : le carré afin de faciliter les calculs de densité. Cette méthode a été baptisée méthode par " carrés types" et l'échantillon représentatif de la zone d'activités a été choisi en fonction de la typologie dominante de la zone d'activités. Les " carrés types" sont composés d'une grille de carrés de taille similaire. Par superposition d'un calque sur une photographie aérienne du site étudié, l'occupation de l'espace a été alors mesurée en fonction de la typologie suivante :

- espaces bâtis
- espaces bituminés
- espaces d'entreposage extérieur
- espaces végétalisés
- autres (sol à nu, espaces en friches, etc.).

Cette méthode, selon ses auteurs, doit remplir les quatre conditions suivantes pour crédibiliser l'échantillon :

- la prise en compte de la nature des activités présentes sur le site afin de ne pas positionner l'échantillon sur des espaces inoccupés ou non représentatifs de l'activité principale de la zone
- la prise en compte d'un échantillon supérieur à 1/5 de l'ensemble du périmètre

- un redressement à partir des "données sur terrain" lorsque cela s'avère nécessaire (vérification de l'affectation de l'espace, pondération des emprises au sol par les hauteurs de bâti, etc.).

Cette méthode a été testée et validée par l'ADDRN sur les différents sites témoins identifiés et choisis par cette agence. Elle a donné des résultats cohérents en fonction de la taille, des conceptions d'aménagement qui ont présidé à leur conception et de la typologie des zones d'activités existantes sur le territoire de la Carene et du Cap Atlantique. Les experts ayant utilisé cette méthode ont dévoilé la difficulté d'extrapoler les chiffres en généralisant à des densités par type de zone d'activités (commerciale, artisanale, industrielle, logistique, tertiaire) dans le cas d'un nombre limité de zones retenues. Grosso modo, la méthode est satisfaisante et permet de calculer les densités avec un certain degré de précision quasi acceptable.

Pour garantir un dosage beaucoup plus important de précision et de rigueur, nous avons pensé à perfectionner cette méthode en adoptant non pas des "carrés types", mais des "formes types". Par "forme type", nous entendons la figure géométrique conventionnelle (carré, losange, trapèze, triangle, etc.) ou la forme combinée c'est-à-dire associant deux ou plusieurs de ces figures qui se rapproche le plus de la réalité sur le site de la zone industrielle. L'effort est certes beaucoup plus important pour calculer les superficies et la densité surtout en l'absence de logiciel approprié à notre portée. Nous avons dès lors eu recours au simple calcul mathématique pour la détermination des superficies et ce, selon la typologie suivante : espaces bâtis, espaces bituminés et espaces vacants.

Figure 49: Méthodes de calcul des densités

Méthode des "carrés types "



Source : ADDRN, 2009

Méthode des "formes types"



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011

Rappelons que la production de la densité passe par le regroupement des espaces bâtis des différents établissements, par l'élévation des bâtiments sur plusieurs niveaux et/ou par l'augmentation de l'emprise au sol des bâtiments sur la parcelle. Nous n'avons pas traité tous ces aspects, mais nous avons focalisé notre attention sur le seul aspect lié à l'emprise au sol des bâtiments sur chaque parcelle.

La finalisation de ce travail par le biais de la méthode des "formes types" nous a permis de dresser le tableau suivant :

Tableau 41: densité des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis en %

Nom	Aménageur	Superficie en ha	Espace bâti %	Espace bituminé %	Espace vacant %
Ariana Aéroport	AFI	81	45	13	42
Sidi Thabet Mbarka	CL	4	15	8	77
Kalaat Andalous	AFI	10	13	8	79
Sidi Thabet	CL	12	12	7	81
M'nihla	CL	25	16	5	79
Chotrana Sidi Salah	CL	20	22	10	68
Chotranan AFI	AFI	51	29	13	58
Borj Cedria	AFI	70	34	14	52
Ben Arous Sud	CL	50	30	12	58
Z4	CL	60	33	14	53
Bir Kassaa 3	AFI	47	31	12	57
M'Ghira1	AFI	75	22	12	66
Sidi Rézig	AFI	63	39	14	47
Ben Arous Nord	CL	40	36	12	52
Radès Pétrole	CL	88	37	14	49
Radès Municipale	CL	18	28	8	64
Ezzahra	CL	18	27	9	64
M'Hamdia	CL	6	14	6	80
Cité Dispensaire	CL	6	19	7	74
Radès AFI	AFI	52	33	10	57
Mégrine Riadh	CL	60	23	12	65
Bir Kassaa2 Mourouj	CL	60	25	10	65
Ksar Said	AFI	49	38	14	48
Mornaguia	AFI	4	15	7	78
Tebourba	CL	10	12	5	83
Jedeida	CL	12	12	6	82
Borj El Amri	CL	3	11	6	83
La Goulette AFI	AFI	14	25	14	61
La Goulette SPLT	Privé	20	32	14	54
Jbel Jelloud	CL	150	21	11	68
El Agba	AFI	69	16	9	75
Charguia 1	CL	50	44	14	42
La Marsa	CL	22	38	10	52
Ibn Khaldoun	CL	10	36	8	56
Ben Arous AFI	AFI	92	30	11	59
ZI Zaanouni	Privé	3	23	7	70
Mégrine municipale	CL	70	32	12	56
Fejja	CL	16	20	9	71
Ksar Saïd SPRIC	Privé	4	39	14	47
Ksar Saïd SABI	Privé	4	38	14	48
Mghira 2	AFI	91	17	12	71
Mghira 3	AFI	96	13	12	75
Bir Kassaa1	AFI	3	26	11	63
Bir Kassaa2 Ben Arous	CL	60	20	12	68
Moyenne		**40,2**	**26**	**10,5**	**63,6**

Source : Synthèse des résultats de l'analyse des photographies aériennes par la méthode des "formes types"- SOUSSI R., 2011.

Ce tableau dévoile une faiblesse relative de la densité moyenne des surfaces bâties au sein des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis si on la compare à la forte proportion des espaces vacants, catégorie fourre-tout qui regroupe les sols à nu, les espaces en friche, les aires de parkings, etc. Cependant, cette densité est supérieure ou égale aux densités qu'on retrouve dans les zones industrielles des pays européens. On comprend dès lors qu'il y a une forte consommation foncière des entreprises installées dans les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis.

D'ailleurs, tous les responsables des organismes d'aménagement confirment que dans la plupart de ces zones, les exigences en termes d'occupation de sol du cahier des charges des zones industrielles sont souvent non respectées et le bâti empiète toujours sur les espaces *non aedificandi*.
Ceci est certes la conséquence du déficit et de l'inadaptation du dispositif juridique de surveillance des zones industrielles et des dysfonctionnements de la gestion des terrains exploités et gelés. Les pratiques de surexploitation de terrains comme les pratiques de détournement spatial qui se sont développées dans maintes zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis échappent au contrôle des pouvoirs publics et à la rigueur du suivi de la part de ses organismes de contrôle.

Si l'État était beaucoup plus ferme vis-à-vis de ces dépassements, il aurait pu engager des mesures dissuasives adéquates pour prévenir ces pratiques perturbatrices de l'ordre spatial au sein des espaces de production et préserver un environnement plus propice au fonctionnement des entreprises.

La densité au sein des zones industrielles de l'agglomération doit être maîtrisée et bien gérée en vue d'économiser le foncier industriel et optimiser le fonctionnement de ces zones. L'État est donc appelé à renforcer la législation, les dispositions nécessaires et les instruments de contrôle et veiller à leur mise en œuvre pour discipliner les extensions et contrôler les transformations spatiales dans les zones industrielles.
Malgré tout, on peut considérer que l'augmentation de la densité du bâti dans les zones industrielles demeure dans une large mesure un facteur d'économie du foncier, mais à condition qu'elle respecte les règles d'urbanisme et d'aménagement.

2.3. Le cas de la zone industrielle Ariana Aéroport : une occupation du sol bouleversante

Rappelons, de prime abord , que le nombre d'établissements dans cette zone[1] est passé de 145 en 1997 à 200 établissements en 2006 puis à 269 en 2011 affichant une augmentation de l'ordre de 38 % dans une durée de 10 ans, puis 35% pendant seulement les cinq dernières années. A signaler le caractère continu et progressif de cette augmentation et l'effet exponentiel qui la caractérise.
Cette situation s'est traduite sur le plan spatial par une densité du bâti la plus élevée parmi les zones de l'agglomération (45%).
Ainsi, l'évolution du COS a connu un essor remarquable en atteignant dans certains cas des valeurs proches de 0,7 alors que le cahier des charges stipule un COS max de 0,5. Ceci prouve que les constructions dans les parcelles ont débordé donnant lieu à une trame serrée qui risque d'amener la zone vers une saturation totale.

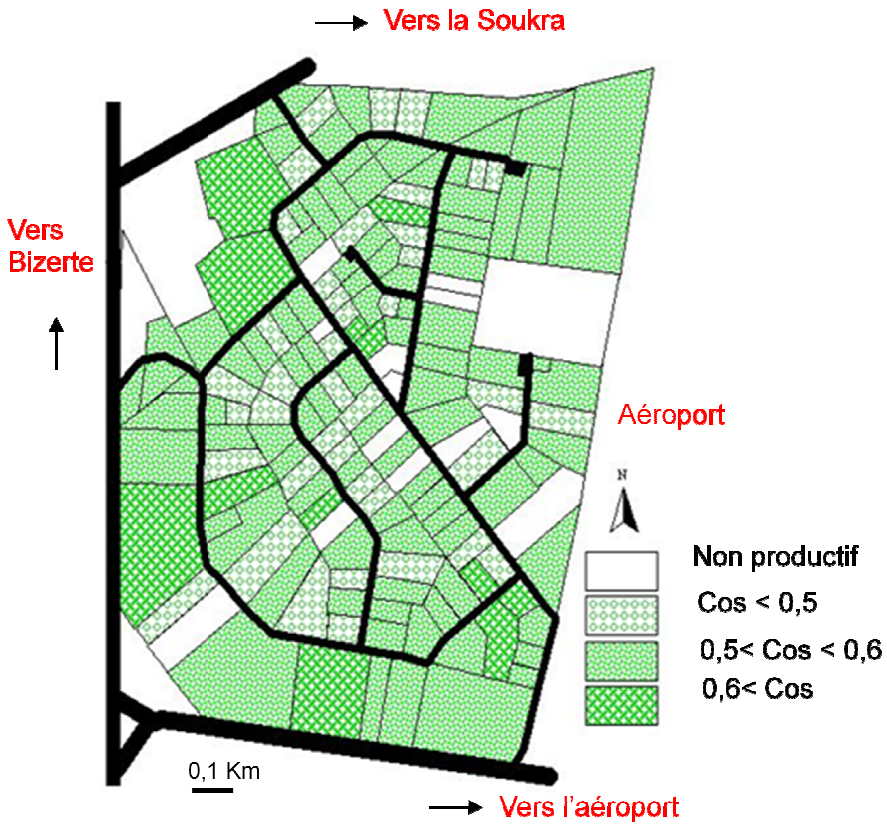
La carte ci-dessous traduit la hiérarchie du COS dans la zone [2]. La dispersion des valeurs du COS a été répartie sur les trois classes suivantes:

- 1ère classe: COS <0.5
- 2ème classe: COS compris entre 0.5 et 0.6
- 3ème classe: COS > 0.6.

[1] L'étude de cette zone a déjà fait l'objet d'une recherche dans le cadre d'un master en urbanisme et aménagement à l'Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme de Sidi Bousaïd à Tunis que nous avons achevé en 2007. Nous avons repris en 2010 et au courant de 2011 une seconde investigation de cette zone pour proposer une "relecture de son contenu" qui semble prendre une direction assez chaotique. L'idée est de regarder à fond l'occupation du sol au niveau de cette zone à travers la mesure du COS qui ne peut pas être réalisée pour toutes les zones vu le temps qui nous est imparti.
Alors, pourquoi avons-nous choisi cette zone ?. Ce n'est pas parce que nous disposons d'une quantité importante d'informations sur cette zone et des résultats de recherche qui demeurent toujours utiles même s'ils datent de 2006, que nous avons choisi cette zone. C'est tout simplement parce que son contenu est bouleversant et qu'elle connaît continuellement de profondes mutations.
D'ailleurs, lorsqu'un groupe d'étudiants de l'université Paul Valéry s'est rendu en Tunisie du 20 au 27 novembre 2011 pour l'étude de l'aménagement du littoral, nous avons choisi avec Jean- Marie MIOSSEC qui accompagnait ce groupe de présenter l'aménagement industriel dans le littoral tunisien en visitant une zone industrielle. C'était la zone industrielle Ariana Aéroport qui a été choisie pour effectuer cette visite en date du 22 novembre 2011. Lors de cette visite, des témoignages ont été présentés par le responsable du GMG et un expert tunisien qui travaille pour le compte du programme RECAPZI financé dans le cadre de la coopération tuniso-allemande.
Tous les deux ont mis l'accent sur les profondes mutations subies par cette zone. Ils ont souligné l'importance et la profondeur des changements qu'a connus cette zone. Ces témoignages nous ont beaucoup conforté dans notre choix de la dite zone puisqu'elle constitue un bon exemple pour l'étude des changements de la densité du bâti qui se produit incessamment en son sein.

[2]Il est à signaler que les courbes iso-COS ne pourront pas être construites dans ce cas de figure eu égard au caractère non continu de l'évolution de la variable "COS". On s'est alors contenté d'une représentation spatiale à partir d'une classification du COS en trois classes.

Figure 50: Coefficients d'occupation du sol dans la Zone Industrielle Ariana Aéroport en 2011



Source : -Master SOUSSI R. Urbanisme et aménagement, ENAU, Tunis 2006-2007.
-Diagnostic du contenu de la zone industrielle Ariana Aéoroport, SOUSSI R., 2011.

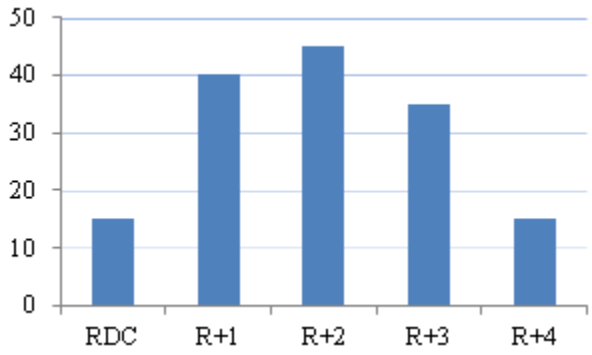
On remarque que la majorité des constructions présentent des COS compris entre 0,5 et 0,6. Les valeurs du COS qui dépassent 0,5 sont le résultat de la construction en infraction avec le cahier des charges de la zone ce qui s'explique, à notre avis, par le mimétisme qui règne au niveau de cette zone et par la faible dissuasion des pouvoirs publics envers ces comportements.

Il est à noter que les lots les plus denses se trouvent concentrés à proximité des points d'accès de la zone. Nous avons démontré dans notre mémoire de master que cette zone a connu une tertiarisation notable qui va en s'accentuant, c'est pour cette raison que les points d'accès ont suscité la convoitise des prestataires de services qui cherchent la visibilité et la proximité des nœuds de communication.

De surcroît, le lien entre le tertiaire et les établissements en hauteur est évident : l'irruption du tertiaire s'accélère de plus en plus dans la zone et la réponse, pour satisfaire l'évolution conséquente du besoin en espace et assurer l'accueil de ces activités tertiaires, consiste à construire des bâtiments à étages capables d'abriter le maximum d'établissements.
Ainsi, les constructions en hauteur du type R+3 et R+4 dans la zone ont connu un essor remarquable : elles ont presque quadruplé dans l'espace de 15 ans pour atteindre actuellement 50 constructions.

La figure suivante présente l'état de l'épanelage dans la Zone Ariana Aéoroport en 2011.

Figure 51: Répartition des bâtiments selon leurs hauteurs dans la zone industrielle Ariana Aéoroport en 2011



Source : Diagnostic du contenu de la zone industrielle Ariana Aéoroport, SOUSSI R., 2011.

Selon ce graphique, la plupart des bâtiments ont une hauteur R+2. On compte, sous cette catégorie 45 bâtiments : soit près du 1/3 de l'ensemble des bâtiments de la zone au nombre de 150 (bâtiments fonctionnels et en cours de construction).
Les bâtiments du type R+3 et R+4 sont au nombre de 50 alors qu'en 2006, leur nombre ne dépassait que de peu la vingtaine. Excepté trois, tous les bâtiments de ce type sont occupés par des activités tertiaires et sont installées à proximité des trois points d'accès de la zone.

En effet, et à la différence de l'activité industrielle, le secteur tertiaire privilégie les constructions en étages en raison de l'absence de machines de production ou d'équipements lourds qui ne peuvent être installés que sur le sol. Les industries qui s'apprêtent plus à des constructions en étage sont souvent les industries électriques et surtout électroniques qui se basent principalement sur l'assemblage moyennant des petites machines et des matières premières légères.

Or, dans le cas de la zone Ariana Aéoroport, les trois bâtiments industriels du type R+3 ne relèvent ni des industries électriques ni des industries électroniques, il s'agit plutôt de trois entreprises dont l'une dans le domaine du textile et les deux autres dans le domaine du papier et du verre pour le décor (SOUSSI R., 2006-2007).

Le fonctionnement de l'activité industrielle exige l'installation de grandes machines dont ni le poids, ni la vibration qu'elles engendrent, ne peuvent être supportés par les toits. Elles préfèrent dès lors, les rez-de-chaussée. Quant aux étages des établissements industriels occupant des bâtiments du type R+1 et R+2, ils sont généralement dédiés pour des activités du type "tertiaire industriel" (direction générale, services administratifs et financiers, etc.).

Dans notre recherche antérieure, nous avons mis en évidence une certaine inégalité spatiale des activités. Nous avons fait de même en 2011 en comparant l'état des inégalités à ceux de 1997 et 2006.

Pour mettre en évidence l'inégalité de la répartition spatiale des activités dans la ZIAA, nous avons fait recours à la courbe de Lorenz , outil fréquemment utilisé pour mesurer et mettre en évidence des inégalités.

Les données utilisées pour la construction de cette courbe sont le fruit de nos propres investigations et des enquêtes de suivi réalisées par les services techniques de l'AFI.

Les étapes de construction de cette courbe sont les suivantes :

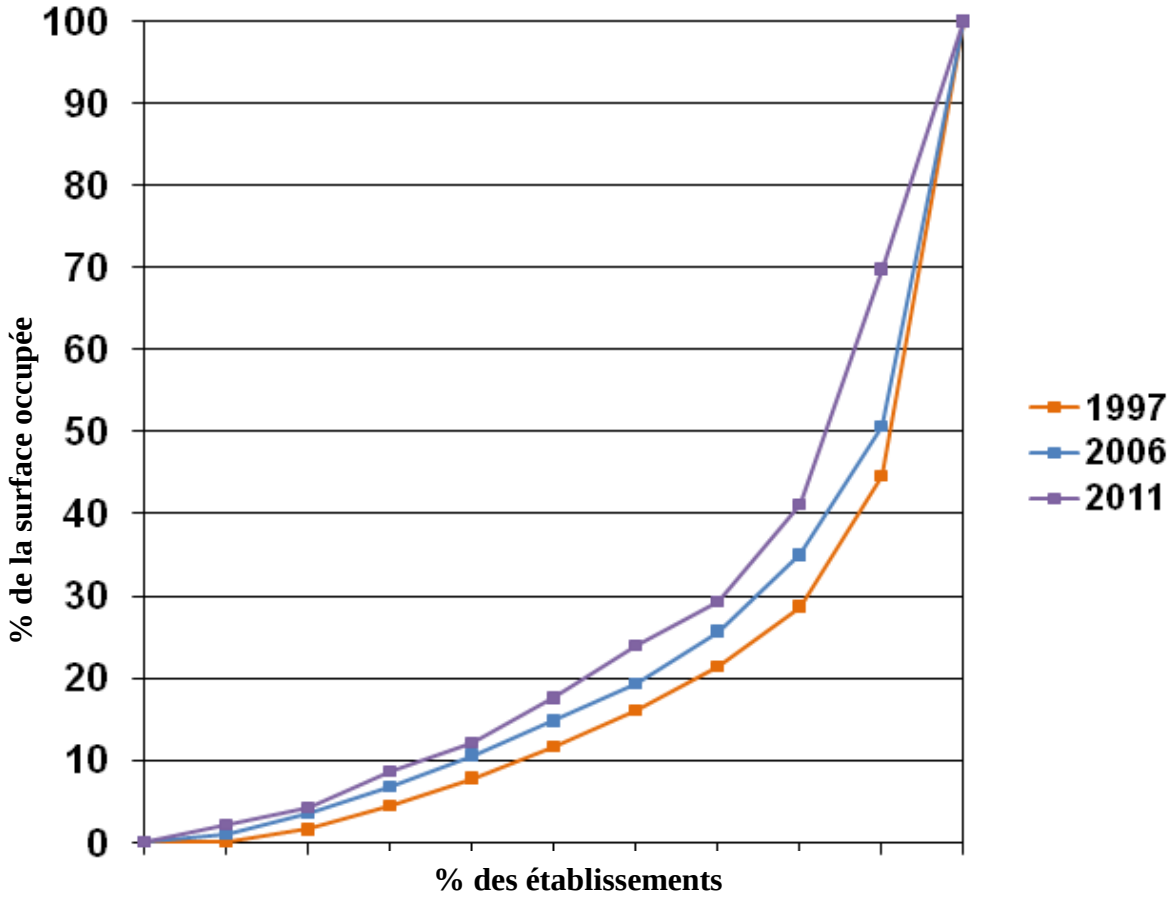
1. nous avons calculé d'abord la surface totale occupée par l'ensemble des établissements
2. nous avons rangé ensuite la surface du nombre total "n" des établissements par ordre croissant et nous les avons classés comme suit :
   - la première classe regroupe les 10 % des établissements dont la surface est la plus faible ; elle compte donc n/10 établissements.
   - la deuxième classe regroupe les 20 % des établissements dont la surface est la plus faible ; elle compte donc 2n/10 établissements et comprend tous les établissements de la première classe.
   - la troisième classe regroupe les 30 % des établissements dont la surface est la plus faible ; elle compte donc 3n/10 établissements et comprend tous les établissements des deux premières classes, etc.
   - la dixième et dernière classe comprend tous les établissements.

La courbe de Lorenz relie la suite des points représentant la progression de la fonction « cumul des surfaces d'une classe donnée » (Y, en ordonnées) lorsque la variable « effectif de la classe » (X, en abscisses) augmente.

La variable X a pour suite de valeurs les effectifs des classes successives, c'est-à-dire les pourcentages successifs de n : 10 %, 20 %, 30 %…100 %. La fonction Y a pour valeurs la suite des cumuls des surfaces des classes successives, cumuls exprimés en pourcentage de la surface totale occupée par les établissements.

Nous avons ensuite relié les points successifs (x,y). Par convention, le premier point est (0,0) et nous avons ainsi obtenu les trois courbes suivantes pour les trois années 1997, 2006 et 2011.

Figure 52: Evolution des inégalités spatiales dans la ZIAA



Source : - Dossier technique de la ZIAA (AFI)
- Enquêtes SOUSSI R. 2006, 2011.

Il est à noter que les trois courbes de Lorenz ont une pente constamment croissante, car les surfaces des établissements ayant été rangées par ordre croissant, les classes successives ont une part de la superficie totale qui croît de plus en plus vite.

Certes, si tous les établissements disposaient de la même surface au sol, il n'y aurait qu'une seule classe, qui comprendrait 100 % des établissements et totaliserait 100 % de la surface globale S. La classe (vide) qui aurait 0 % de la surface totale S étant représentée par le point (0,0) ; la courbe de Lorenz serait alors le segment de droite joignant les points (0,0) et (100,100), c'est-à-dire la diagonale du rectangle (0,0) - (100,0) - (100,100) - (0,100). Cette diagonale est " la ligne d'égalité parfaite ", inclinée à 45 degrés.

Si au contraire la majorité des établissements avaient une surface très faible et un tout petit nombre d'établissements occupant une surface très élevée, la courbe serait " très creuse " : à partir du point (0,0) elle longerait l'axe des x presque jusqu'au point (100,0) puis monterait brusquement jusqu'au point (100,100).

C’est bien loin de ces deux cas extrêmes que se trouvent les trois courbes de Lorenz sur le graphique ci-dessus.

Ces courbes traduisent à l’évidence une inégalité dans les superficies occupées par les établissements de la zone.

En les comparant, il s’avère, de visu, que l’inégalité de la répartition spatiale des établissements en 2011 est moins importante que celle de 2006 et encore que celle de 1997 puisque les deux courbes de 1997 et 2006 sont en dessous de celle de 2011. L’inégalité de la répartition spatiale décroit en fonction du temps.

Cette constatation pourra être confirmée mathématiquement en examinant l’indice de Gini[1]. En effet, Considérons la surface comprise entre la diagonale d'égalité parfaite et la courbe de Lorenz, et soit A son aire. Plus les inégalités sont importantes dans la population considérée, plus la courbe de Lorenz est "creuse" et proche de l'axe des x, plus le rapport G entre l'aire A et l'aire du triangle rectangle sous la diagonale (0,0) - (100,0) - (100,100) est important.

Le rapport G, appelé indice de Gini, est donc une mesure des inégalités. Sa valeur est comprise entre 0 et 1. Plus G est grand, plus les inégalités sont importantes. On peut donc comparer les inégalités des distributions en comparant leurs indices de Gini.

D’après le graphique précédent, il est clair que l’indice de Gini de la distribution des surfaces des établissements de la ZIAA en 1997 est supérieur à celui de la distribution en 2006 qui est à son tour supérieur à celui de 2011 ce qui prouve indiscutablement que les inégalités dans les surfaces au sol occupées par les établissements dans la zone Ariana Aéroport en 2011 sont bien plus faibles que celles observées en 2006 et en 1997 : la situation d’inégalité a changé de 1997 à 2011.

Ceci trouve son explication dans la tendance vers l’utilisation optimale du sol dépassant parfois même les normes prévues par le cahier des charges qui détermine les conditions de cession de terrains de la zone aux promoteurs industriels, ce qui a fait modifier considérablement les coefficients d’occupation du sol[2] ou COS pour la majorité des activités de la zone (voir tableau ci-dessous).

[1] On ne procèdera pas au calcul de cet indice. On se contentera de l'apprécier graphiquement.

[2] L’article 27-alinéa2 (p.13) du cahier des charges de la zone Ariana Aéroport précise que le COS est de 50% au maximum et 30% au minimum de la superficie du terrain sous réserve du respect des dispositions relatives aux marges de retrait.

Tableau 42: Valeurs des coefficients moyens d'occupation du sol des établissements de la zone Ariana Aéroport en 1997 ; 2006 et 2011

Types d'activités	COS moyen 1997	COS moyen 2006	COS moyen 2011
ICH	0.17	0.28	0.30
IME	0.20	0.35	0.42
IMCCV	0.22	0.38	0.47
ITH	0.23	0.39	0.40
IAA	0.24	0.41	0.55
ICC	0.26	0.41	0,49
Divers	0.24	0.42	0.56
Tertiaire	0.32	0.50	0.70

Sources: - Statistiques de l'AFI (1997-2006-2011)
- Enquêtes SOUSSI R., 2006 et 2011.

Selon ce tableau, le COS des établissements de la ZIAA en 1997 varie entre 0,17 et 0,42 et entre 0,28 et 0,50 en 2006 toutes activités confondues.

Alors qu'en 2011, la valeur du COS se situe entre 0.30 et 0.70, ce qui prouve que l'occupation au sol et l'emprise des établissements s'est développée pour l'ensemble des activités industrielles et tertiaires de la zone entre 2006 et 2011.

Cette progression générale est vérifiée également au niveau de chaque activité puisque le COS relatif à chacune des activités prise individuellement a connu une augmentation non négligeable. On comprend, dès lors, que l'emprise au sol soit plus étoffée et plus importante actuellement.

En expliquant davantage cette situation, les professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme que nous avons rencontrés ainsi que les techniciens de l'AFI ont mis l'accent sur l'influence de l'âge de l'établissement sur son occupation au sol.

En effet, selon eux, les bénéfices réalisés par les établissements depuis leur installation dans la zone favorisent des réinvestissements sur place et, partant, de nouvelles extensions spatiales donnant lieu à un COS de plus en plus élevé.

La nature de l'activité industrielle ou tertiaire influe énormément sur la surface occupée par les établissements. Selon GUENIOT Y. "*la surface des lots dépend étroitement de la taille*

des établissements et de leur fonction et plus précisément pour la production, du processus de fabrication" [1].

Les activités de la zone industrielle Ariana Aéroport entretiennent donc des rapports au sol très particuliers. Les occupations du sol se modifient en permanence : la densité du bâti et le coefficient d'occupation du sol sont en train d'augmenter à un rythme élevé par comparaison aux autres zones de l'agglomération. La conséquence la plus notable est une réduction des inégalités spatiales des établissements le long de la période 1997-2006 et encore entre 2006 et 2011, ce qui confère à la zone une trame de plus en plus serrée qui rappelle les zones d'activités tertiaires plus que les zones industrielles.

3. Des disponibilités foncières mal exploitées par l'industrie

3.1. Le stock foncier

Les statistiques au sujet des stocks fonciers industriels sont actuellement peu nombreuses, voire inexistantes. Il demeure donc malaisé de mesurer réellement la quantité de stock disponible. C'est pour cela que nous avons fait appel à des techniques combinées qui consistent à collecter les informations auprès des institutions concernées, à faire des recoupements en effectuant des visites auprès des zones industrielles et enfin à établir des estimations.

Ce que nous avons pu constater, au travers de nos divers contacts et nos investigations sur terrain, montre que le stock des terrains aménagés par les collectivités locales est quasi inexistant. Les terrains non vendus empruntent soit la forme de friche industrielle, soit, ils servent à une autre exploitation tout à fait différente de leur vocation primaire.

Ceci a limité notre champ d'action au seul stock foncier disponible à l'AFI où il y a certaines données chiffrées qui viennent épauler les résultats de nos efforts d'investigation et peuvent servir de base pour une quantification rigoureuse du stock.

En 2010, cette agence dispose d'un stock important si l'on ne tient compte que des parcelles non encore vendues. Plus de 1100 lots sont disponibles dont environ 300 dans les zones industrielles du Grand Tunis. Les lots restants sont presque équitablement répartis entre le littoral et les zones de développement régional.

La superficie globale de ce stock est d'environ 350 hectares dont près de 180 hectares dans le Grand Tunis. Ce stock constitue une valeur d'environ 100 millions de dinars et correspond, selon les techniciens de l'AFI à environ quatre ans de vente au rythme actuel. Or, il paraît que la difficulté de faire écouler tout ce stock est énorme en raison de la conjoncture économique nationale et internationale de plus en plus difficile et la position de plusieurs lots situés dans des endroits peu attrayants pour les promoteurs de projets.

Il va sans dire qu'un tel stock constitue un fardeau pour l'AFI et risque d'affecter son équilibre financier surtout que l'AFI n'est pas une agence à but lucratif. Nous avons déjà

[1] GUENIOT Y., 1974. p. 244.

mentionné qu'elle fixe le prix de vente du m^2 en tenant compte du coût réel de l'aménagement et de l'équipement de la zone auquel elle ajoute une marge équivalente aux frais de son fonctionnement.

Or, la difficulté de vendre les lots de terrains aménagés résulte, de notre point de vue, d'une mauvaise estimation de l'offre du foncier industriel et des exigences des porteurs de projets. La répartition spatiale de l'offre ne suit pas la demande. Dans les zones de développement régional, l'offre est disponible alors que la demande est absente, tandis que dans les zones du littoral et en particulier dans l'agglomération du Grand Tunis, la demande semble non satisfaite malgré l'existence de terrains non encore vendus.
En effet, les lots offerts dans l'agglomération sont généralement de petite taille et sont mal situés (souvent au fond des zones industrielles, dans un cul de sac, ou à proximité d'entreprises polluantes, etc.).
En outre, ils sont de petite taille et éparpillés et par conséquent, il est impossible pour une entreprise de trouver deux ou trois lots contigus pour les exploiter en tant qu'un lot d'un seul tenant.

En essayant d'approfondir cette question avec les services de l'AFI, nous avons décelé deux avis divergents : certains présument qu'une grande entreprise qui s'installe sur plusieurs lots peut créer le vide autour d'elle. Les petites entreprises craignent alors la pression et l'influence que peut exercer cette entreprise, comme elles ont peur des comparaisons sur le plan des salaires et des avantages que peuvent faire le personnel.

Pour d'autres, c'est tout à fait le contraire dans la mesure où une grande entreprise attire généralement d'autres qui peuvent relever du même secteur ou non et c'est par simple effet d'entrainement.

Nous partageons plus la deuxième idée puisque les entreprises considérées grandes, notamment dans l'agglomération du Grand Tunis, n'atteignent en aucun cas le gigantisme des mammouths et les grands complexes industriels européens et par voie de conséquence le vide qui peut être créé est plus un mythe qu'une réalité.
Nous convenons de l'existence de cas typiques en Europe où un réel vide a été créé mais c'était autour de grandes entreprises qui se sont installées sur des surfaces énormes dépassant parfois la moitié de la zone industrielle et la transposition au contexte tunisien est, certes inappropriée, voire inopérante.

Lorsque nous avons posé la problématique de la mévente qui concerne la quasi totalité des zones industrielles sur tout le territoire y compris l'agglomération du Grand Tunis, certains techniciens de l'AFI, du ministère chargé de l'industrie et de la FIPA ont réagi en nous précisant qu'un tel stock est nécessaire pour faire face à des demandes à caractère urgent. Ils ont argumenté leurs propos par la pression qu'exercent quelques investisseurs européens sur la FIPA pour trouver des terrains industriels commodes à leurs besoins.

Le stock déjà disponible constitue, selon eux, une première base de discussion avec ces investisseurs. Ils nous ont précisé que "*le fait de dire à un investisseur étranger : on n'a pas de terrains disponibles, n'est pas du tout bon pour la Tunisie. Il nous est arrivé, pour les gouvernorats du Grand Tunis et du littoral de ne présenter à ces étrangers que les lots anciens faute de non disponibilité de terrains nouvellement aménagés*".

A la question "est-ce que ces lots, qui ont été mal appréciés par les tunisiens, sauront satisfaire les promoteurs européens ?", la réponse d'un cadre de la FIPA était "*oui, parfois, des lots sont vendus aux enchères après 10 ans d'attente pour des étrangers, voire pour des tunisiens. Je pense que le problème réside dans le manque de publicité de l'AFI. Il n'y a aucune base de données ou site web ou autre support d'information qui renseigne sur les parcelles vacantes.*"
Ce stock semble correspondre au "stock de lotissement[1]", notion utilisée par les gestionnaires et les économistes pour désigner un stock lié à des contraintes techniques ou économiques qui imposent la réalisation de lots de production supérieurs au besoin net provoquant ainsi des stocks temporaires. Comme la majorité des lots vides demeurent encore dans ce même état et l'AFI peine pour les vendre, une réflexion profonde pour rectifier la situation s'impose. Le modèle séquentiel croisé de localisation que nous avons développé dans la première partie constitue, certes, une solution pour sortir de l'enlisement à moyen et à long terme.

Qui plus est, l'AFI doit maîtriser son stock et ne garder qu'un stock de sécurité qui lui permettra de se protéger face aux variations aléatoires de la demande et des délais exigés par ses clients. Il va falloir donc définir une méthodologie de détermination de ce stock. Or, la détermination d'un stock de sécurité se base avant tout sur la minimisation du risque de rupture du stock. Les approches pour le faire sont multiples, mais nous préfèrerons celle qui se base sur la distribution des variances de la demande. La loi de distribution la plus fréquemment utilisée est la loi normale ou répartition de GAUSS[2]. Cette loi est caractérisée par une courbe "en cloche" symétrique de la demande autour d'une valeur moyenne, mesurée par un écart-type.

Les étapes principales de détermination d'un stock de sécurité, pour un délai de livraison L sont les suivantes :

- évaluation du risque de rupture
- recherche de la variable réduite (z) associé à ce risque
- calcul de l'écart-type (σ) de la variation de la demande
- détermination du stock de sécurité (Ss) par la relation : $Ss=z.\ \sigma.\sqrt{L}$

Donc si l'on suppose que la variation de la demande de terrains industriels suit une loi normale caractérisée par 120 hectares comme une demande moyenne annuelle[3] et avec $\sigma_d = 20$ comme écart-type[4]. Le délai moyen de réalisation d'une zone industrielle par l'AFI est d'environ 4 ans.

[1] Dans cette appellation "stock de lotissement", le mot lotissement provient du mot lot qui désigne un ensemble de produits ou de marchandises réunis.
[2] La loi de Gauss, du nom du physicien et astronome allemand Carl Friedrich Gauss, est communément utilisée dans les calculs statistiques comme une approximation de nombreuses fonctions de probabilités ; les paramètres (espérance, variance) de la loi de Gauss sont alors ceux des fonctions de probabilités sur lesquelles s'effectue l'approximation (loi de Student, loi du Khi2). Les lois de probabilités continues, et tout particulièrement la loi de Gauss, sont souvent utilisées comme des approximations des lois de probabilités discrètes (loi de Poisson, loi binomiale), autant pour la construction du modèle statistique du phénomène étudié que pour l'application des techniques statistiques.
[3] Cette valeur moyenne a été adoptée par les experts de la Banque Mondiale dans leur étude sur le foncier industriel tunisien en 2007. Précisons qu'il s'agit de la superficie aménagée cessible.
[4] Cette valeur a été choisie en commun accord avec les techniciens de l'AFI.

Un risque de rupture de 2,5 % implique une couverture de 97,5 % de la répartition gaussienne de la variation de la demande d'où une valeur de z = 2 : valeur tirée de la table de la variable réduite suivante :

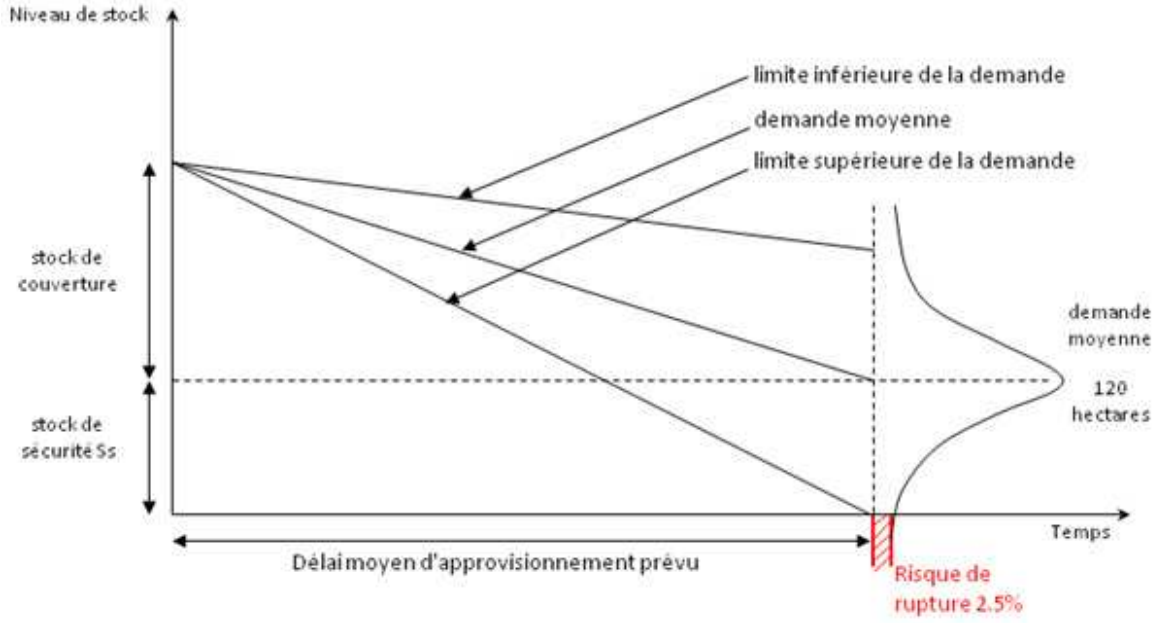
Tableau 43: Valeurs de la variable réduite z

Taux de couverture ou taux de service en %	Valeur de z
50	0
60	0,25
70	0,52
80	0,84
90	1,28
95	1,65
96	1,75
97	1,88
97,5	2
98	2,05
99	2,33
99,5	2,58
99,9	3,09

Source : Abaques de la loi de Gauss.

Ainsi, la méthode de détermination du stock de sécurité peut être représentée graphiquement comme suit :

Figure 53: Principe de la détermination du stock de sécurité



Source : Réalisation SOUSSI R., 2011.

Le stock de sécurité pour un risque de rupture inférieur à 2,5 % est alors :
Ss=z. σ.$\sqrt{L}$= 2 x 20 x $\sqrt{4}$ = 80 hectares.
Or, le stock disponible à l'AFI dépasse douze fois le stock de sécurité que nous venons de calculer, ce qui nous conduit à confirmer l'existence d'un dysfonctionnement du foncier industriel marqué par une offre excédante et une demande insatisfaite.
Ces résultats prouvent qu'il y a un manque de conscience de la part de l'AFI, l'un des principaux acteurs de l'aménagement industriel, quant à l'importance du stock de sécurité et son rôle dans la maîtrise de l'offre foncière.
Il n'en demeure pas moins pour les collectivités locales qui elles aussi n'accordent aucun intérêt à cette notion. Or, de par le monde, plusieurs sociétés d'aménagement utilisent cette notion en vue d'optimiser l'offre en foncier industriel et de réduire les charges lourdes du stock non vendu. Certains n'estiment pas ce stock mais utilisent toutefois des indicateurs simplifiés qui renseignent sur la rupture de stock en calculant le pourcentage de la surface équipée restant à vendre par rapport à la surface annuelle cédée. Exemple en calculant le rapport $X = 5 \times \frac{nombre\ d'hectares\ restant\ à\ vendre}{nombre\ d'hectares\ vendus\ depuis\ cinq\ ans}$ qui caractérise sommairement le rythme de vente, certains aménageurs estiment qu'il y a un risque si $X \geq 5$ et totale sécurité si $X \leq 3$.

3.2. Les lots non remplis dans les zones industrielles

La récupération des lots non remplis au sein des zones industrielles vient suite à une décision de déchéance par laquelle une personne perd la jouissance ou l'exercice d'un droit en vertu de la loi ou d'une décision judiciaire pour non-respect des conditions d'exercice de ce droit.

La loi tunisienne n° 2009-34 du 23 juin 2009, modifiant et complétant la loi n° 91-37 du 8 juin 1991 relative à la création de l'Agence Foncière Industrielle stipule dans son article 2 que les raisons de déchéance sont les suivantes :

- la cession, sous toutes ses formes, de l'immeuble sans respect des conditions prévues par ladite loi ;
- le défaut d'entrée en production effective dans un délai maximum de trois ans à compter de la date de signature du contrat de vente ;
- le non respect des conditions prévues par le contrat de vente.

Cependant, tout promoteur de projet qui a achevé la construction de son établissement et ayant obtenu un certificat de fin de travaux délivré par les autorités compétentes, peut louer les bâtiments de son établissement. Il peut également céder l'immeuble à un autre promoteur à condition qu'il ait respecté toutes les conditions d'achat du terrain et que son projet soit entré effectivement en production durant une année au moins.
L'activité prévue au contrat de vente peut aussi être modifiée tout en se limitant aux activités autorisées dans la zone industrielle et en respectant les prescriptions relatives à la protection de l'environnement.

L'AFI délivre une attestation de main levée relative à l'immeuble dans un délai d'une année au moins après l'entrée effective du projet en production et après avoir rempli toutes

les conditions d'achat du terrain et la réalisation des bâtiments conformément aux prescriptions du cahier des charges relatif à la zone industrielle.
Dans le cas où le promoteur contrevient à ses obligations telles que prévues par la loi ci-dessus citée, il sera déchu de ses droits par le ministre duquel relève l'Agence c'est-à-dire le ministre chargé de l'industrie.

Sur le plan pratique, la procédure de déchéance n'a pas été exécutée convenablement par l'AFI. Le problème réside dans le fait que la déchéance ne s'applique qu'après une période de 3 ans à compter de la date d'achèvement de la construction et l'entrée effective en production. Or cette clause figure dans le contrat de vente et ne prend effet qu'à l'issue de la signature de ce contrat par les deux parties contractantes c'est-à-dire l'acquéreur et l'AFI.

Cette situation a profité aux acquéreurs dans la mesure où ils retardent la signature du contrat de vente final dans le seul but de bloquer le déclenchement de la procédure de déchéance. Ils se contentent alors de la promesse de vente délivrée par l'AFI comme preuve de propriété.

Sur le plan pratique, c'est l'AFI qui assure le suivi du chantier de construction : près d'une quarantaine de cadres est responsable de l'exécution de cette lourde tâche ce qui accable son fonctionnement et affecte son équilibre financier. D'autant plus que la procédure de déchéance est un peu compliquée et requiert la parution d'un décret signé par le ministre chargé de l'industrie au journal officiel de la République Tunisienne.

En 2010, sur instruction du ministre chargé de l'industrie, l'AFI a incité les acquéreurs qui n'ont pas encore exploité leurs parcelles à construire leurs établissements et à entamer la production. Elle a créé un comité d'écoute qui invite les acquéreurs pour dévoiler les raisons et les difficultés derrière leur non respect de la loi et proposer en conséquence la suite à donner au dossier qui pourrait être : une dérogation d'une durée de six mois, un décret de déchéance, une récupération du lot, un avertissement adressé au promoteur, une régularisation de la situation une fois le promoteur a prouvé le respect de la loi.

Ce comité a programmé en 2010 quatre réunions pour l'écoute des promoteurs de projets au courant des mois de mars, mai, juillet et novembre. Les résultats de ces réunions sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 44: Dossiers de déchéance traités par l'AFI en 2010

Réunion	Nbr de dossiers	Dérogation	Déchéance	Récupération	Avertissement	Régularisation
Mars 2010	49	29	16	2	-	-
Mai 2010	17	11	5	1		
Juillet 2010	23	12	6	1	3	1
Novembre 2010	45		1	1	35	Evaluation sur site de 7 lots en cours de construction
Total	**134**	**52**	**28**	**5**	**38**	**1**

Source : rapport annuel d'activités de l'AFI, 2010.

Le comité a examiné au total 134 dossiers relatifs aux parcelles réparties sur tout le territoire tunisien. Des dérogations d'une durée de six mois ont été accordées à 52 promoteurs de projets ayant manifesté un engagement pour construire les bâtiments et réaliser leurs projets. Pour les 28 promoteurs qui ne comptent pas exploiter leurs parcelles et créer des projets, le comité a décidé de les déchoir. Quant aux parcelles récupérées par l'AFI, elles sont au nombre de cinq seulement soit moins de 4% du nombre total des dossiers traités. Le comité semble indulgent vis-à-vis des promoteurs puisqu'il vient de démarrer une procédure encore nouvelle et à laquelle les gens ne sont pas encore habitués.

3.3. Changement de vocation des terres agricoles : le grignotage

En Tunisie, la relation entre l'urbanisation et l'agriculture a toujours été complexe et difficile notamment dans les grandes agglomérations. On assiste dans la région du Grand Tunis à une pression de l'urbanisation sur les terres agricoles de très grande ampleur.
Cette pression n'est cependant pas nouvelle pour la région de Tunis. A l'orée des années 1960, le Grand Tunis commence à connaître un processus de périurbanisation important : on y relève à cette époque une implantation d'un nouveau type d'habitat aux confins de l'espace urbain, une relocalisation excentrée de nombreux équipements publics et une croissance de l'habitat spontané périurbain.

Ensuite, au milieu des années 1970, cette pression s'est accrue et a, dès lors, induit des modifications à la fois au niveau de l'espace urbain tunisois que dans la campagne proche : *"L'enveloppe urbaine du Grand Tunis ne cesse de s'étendre aux dépens des terres fertiles de la campagne tunisoise"* [1].

Au cours de la décennie 1975 à 1985, l'espace urbain de la Tunisie a connu une croissance qui a continué à se réaliser aux dépens des terres agricoles et des périmètres irrigués, ce qui a réduit les surfaces agricoles de plus de 4000 hectares.

Dans le Grand Tunis, les zones urbaines ont enregistré une augmentation de 70% durant cette décennie. L'extension de son espace urbain n'a pas touché uniquement les zones agricoles limitrophes mais aussi les périmètres irrigués. Le fait urbain gagne ces périmètres sur une surface de 6000 hectares et à une profondeur de 15 km. Le rythme de consommation de terres agricoles est fort. GAFSI (H.) indique qu'en 1986, il était de *"500 hectares par an dont 250 hectares par an de terres agricoles protégées"* [2].
Ainsi, quelques responsables gouvernementaux en l'occurrence le ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire de l'époque ont tiré la sonnette d'alarme en précisant que 10.000 hectares de terres agricoles représentant des investissements d'une valeur de 20 millions de dinars sont menacés à moyen et à long terme si ce problème n'est pas maîtrisé.
La cour des comptes a fait de même en insistant dans son vingtième rapport annuel (JORT n°22 du 16 mars 2007) sur le fait suivant : "*Il a été établi que 65,6% des zones industrielles, programmées pour être réalisées au cours des IX*^{ème} *et X*^{ème} *plans de*

[1] HAMROUNI A., 1978, p.68.
[2] GAFSI H, 1985,. P.56

développement, se sont situées sur des terres agricoles non destinées, selon les plans d'aménagement urbain, à accueillir des zones industrielles".

Dans ses tentatives pour pallier le problème, l'intervention des pouvoirs publics ou des sociétés nationales était insuffisante, voire dérisoire. Elle s'est traduite par des mesures de sauvegarde du territoire rural tunisois, en créant dans une première étape un PRA et un PVDT en 1977 puis, dans une deuxième étape et plus précisément en 1983, une loi relative à la protection des terres agricoles. Ces tentatives n'ont que partiellement contribué à la réduction de la pression urbaine, la situation demeure préoccupante : BOURAOUI M. précise que *"le PRA, le PVDT, la loi sur la protection des terres agricoles et la carte élaborée pour son application n'ont atteint leur objectif que partiellement"* [1]. Selon lui, trois facteurs semblent être à l'origine de cet échec :

"- l'absence de structures de contrôle et d'application efficace de gestion foncière
- l'absence d'outils juridiques et institutionnels de maîtrise foncière régionaux et locaux confortant les orientations de la loi 1983
- l'absence d'une politique de planification urbaine adaptée aux spécificités de l'agriculture urbaine" [2].

A l'orée des années 1990, l'on comptait 4.000 ha environ de terres consommées par l'urbanisation dans la région du Grand Tunis dont 2.440 ha étaient à l'origine des terres agricoles, ce qui représente 61% de la superficie totale envahie par l'urbanisation. La moitié de ces terres agricoles touchées par l'urbanisation correspondaient cependant à des terres agricoles riches situées en zone d'interdiction ou en zone de sauvegarde.

Sachant que la surface totale des terres agricoles de la région du Grand Tunis était de 140.000 ha en 1990, l'on peut affirmer que 1,7% sont déjà touchées par le front urbain durant la période 1986-1990. Sur cette période de cinq ans, le rythme moyen de consommation des terres agricoles est alors de l'ordre de 500 ha/an.

La ventilation des occupations du sol urbanisées se présente jusqu'en 1991 de la manière suivante : sol agricole : 2440 hectares ; sol nu : 1160 hectares, berges de lacs et sebkhas : 370 ha, soit un total de 3970 hectares[3].

Durant la période 1997 - 2004, la superficie totale des terres agricoles ayant changé de vocation au profit des industries était de 913,46 ha réparties sur Tunis, Ben Arous, Zaghouan, Monastir, Sousse, Nabeul, Gabès et Béja. La part du Grand Tunis est de 320 ha. Le rythme moyen annuel de consommation des terres agricoles par l'industrie est de 130 ha/an.

En 2007, la totalité est de 107,55 ha dont 59,5 ha au profit d'activités commerciale et industrielle. On en compte une part importante de 24 ha au profit de l'espace commercial *"Géant"* à Sebelet Ben Ammar de la commune de Kalaat El Andalous du Gouvernorat de l'Ariana. Le reste soit 25,5 ha a été dédié exclusivement à l'activité industrielle. La part du

[1] BOURAOUI M., 2003, p.45.
[2] Ibid.
[3] Ces valeurs ont été collectées auprès des services compétents de l'AUGT.

Grand Tunis s'affiche, comme d'habitude, importante en comparaison avec les autres agglomérations et gouvernorats de la Tunisie.
Ce chiffre a augmenté depuis 2008. Les demandes de changement de vocation de terrains agricoles ont concerné 341.6 ha au cours de l'année 2008, soit une augmentation de 217 %.

Cette augmentation de la demande est attribuée principalement:

- à la méconnaissance du stock en terrains industriels aménagés ;
- à l'importance de la surface demandée par certains grands projets ;
- au prix assez bas des terrains agricoles par rapport aux terrains aménagés ;
- au fait que certains projets nécessitent le choix d'un terrain à proximité des matières premières tels que les projets agroalimentaires et les carrières.

Les demandes susmentionnées ont concerné en premier lieu les régions côtières (Monastir, Nabeul et Sfax) et 3 gouvernorats de l'intérieur (Zaghouan, Béja et Kairouan).
Mais le grignotage n'est pas l'apanage des particuliers. Les acteurs publics dans le domaine de l'aménagement industriel et particulièrement l'AFI participent eux aussi avec acuité au changement de vocation des terres agricoles.

Rappelons qu'en 2008 et sur recommandation du conseil ministériel restreint du premier février 2008, un comité national des réserves foncières a été créé par Arrêté du Premier ministre du 22 octobre 2008. Ce comité est chargé de l'identification des terrains pouvant être intégrés aux périmètres d'intervention foncière ou aux périmètres de réserves foncières dans le but de créer de zones industrielles. La présidence de ce comité est assurée par le ministère chargé de l'industrie. Dix départements ministériels sont représentés en tant que membres de cette commission : le ministère du développement et de la coopération internationale, le ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques, le ministère de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire, le ministère de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire, le ministère des domaines de l'Etat et des affaires foncières, le ministère du domaine de l'Etat et des affaires foncières, le ministère de l'environnement et du développement durable, le ministère de l'environnement et du développement durable, le ministère de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises et l'agence foncière industrielle.

A remarquer que le ministère de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire est le seul à être représenté dans cette commission par deux membres.
Cette commission semble donner un nouvel élan à l'activité de changement de vocation. En effet, le nombre de sites de réserves foncières identifiées et approuvées dans les 20 gouvernorats, atteint en 2008 un ensemble de 76 sites (49 sites à vocation industrielle et 27 sites à vocation agricole) couvrant une superficie de 3395 ha, soit plus de 100% du programme à court terme et 56.5% du programme à moyen terme. La commission nationale des réserves foncières qui siège au ministère chargé de l'industrie a été active en élaborant des visite des sites concernés, et ce, en vue de donner plus de crédibilité à ses décisions.

En 2010, les terres agricoles qui ont subi un changement de vocation sur demande de l'AFI concernent :
- le gouvernorat de Ben Arous pour la réalisation de la zone industrielle M'ghira 4 sur une superficie d'un peu plus de 24 hectares
-le gouvernorat de Mannouba pour la réalisation d'une zone industrielle à Sanheja sur une surface d'un peu plus de 6 hectares
-le gouvernorat de l'Ariana pour la réalisation d'une zone industrielle à Jaafar-Raoued sur une superficie d'un peu plus de 52 hectares.

Cependant l'AFI n'a pas encore pu accéder à la propriété de ces terrains en cours de procédure au niveau des services compétents du ministère chargé des affaires foncières.

La pression sur les terres agricoles ne s'arrête pas. Avec cette commission, les terres agricoles seront de plus en plus affectées et on s'attend à un rythme effréné, d'autant plus que le SDA du Grand Tunis propose des extensions sur les terres limitrophes des villes et ne présente aucune autre alternative. De même le programme de développement prévu par le nouveau gouvernement post révolution prévoit la réalisation de 101 nouvelles zones industrielles sur une superficie de 3000 hectares (11 zones dans le Grand Tunis ; 24 sur le littoral et 66 dans les zones de développement régional). De surcroit, le gouvernement a pris la décision au mois de mars 2012 de faire une extension ou de créer une nouvelle zone à chaque fois que le taux de remplissage atteint 50%. La réflexion a été aussi engagée pour aménager les mégazones de 4000 hectares près des frontières de la Libye, l'Algérie en profitant de la proximité des ports et du chemin de fer.

Tout cela constitue une sérieuse menace pour les terres agricoles, ce qui nous conduit à proposer un nouveau traitement plus valorisant de ces terres : les pouvoirs publics pourront encourager, par exemple, le développement d'une agriculture à hauts rendements autour des espaces urbains et des agglomérations qui serait de nature à ralentir le rythme de grignotage des terres agricoles.

Conclusion de la deuxième partie :

L'aménagement industriel se heurte à tout instant au problème foncier, c'est-à-dire au conflit de l'intérêt public et de l'intérêt privé, dans l'exercice du droit et de l'accès à la propriété. En effet, les conflits d'intérêts ne peuvent qu'entraver le processus de développement et retarder la réalisation des objectifs escomptés. Les comportements divergents des différents acteurs que ce soient producteurs ou utilisateurs de l'espace ajoutent aux difficultés de la maîtrise du sol urbain et de son affectation.
La résolution de la problématique épineuse de gestion et de maîtrise du foncier industriel est, dès lors, tributaire des attitudes et des comportements des acteurs qui y sont impliqués. C'est pour cela que nous avons préféré d'approcher ces aspects à travers l'analyse par le jeu des acteurs en utilisant la démarche MACTOR.

En considérant les rapports de force de chaque acteur, son degré d'implication, ses préférences et ses intérêts, nous avons pu identifier les acteurs "**allogènes**" en termes d'aménagement industriel et notamment en termes de gestion et de maîtrise du foncier industriel. L'acteur allogène comme le précise Amor BELHEDI entretient un rapport de stratège, de promoteur, d'investisseur ; bref un rapport productiviste, un rapport de domination et d'expansion. Il s'agit dans notre cas des départements ministériels et des occupants, exploitants et propriétaires qui ont une position dominante et agissante et adoptent une stratégie visant à s'approprier et investir tout l'espace.

Dans des mesures moindres, mais toujours importantes, d'autres acteurs s'avèrent jouer un rôle nodal en matière de développement du foncier industriel, à savoir les opérateurs économiques et les services de contrôle, ces acteurs sont classés comme "**grands acteurs**" faiseurs d'avenir. Leur posture s'explique par l'importance de leur rapport de force et de leur pouvoir d'influence sur les autres. En fait, ils ont plus de poids que les autres acteurs sur l'inflexion des décisions du type normatif, incitatif ou coercitif.

Dans une perspective stratégique orientée vers la maîtrise de la problématique foncière, il s'avère opportun d'impliquer, davantage, "**les petits acteurs**" faiseurs potentiels d'avenir dans la dynamique du système de l'aménagement industriel. Il s'agit des prestataires de services d'appui et des acteurs d'aménagement et de gestion qui devront être dotés de plus de pouvoir d'action.

Or, la diversité de ces acteurs et de leurs rôles respectifs ne doit toutefois pas occulter le rôle de l'Etat, acteur allogène par excellence, dans la résolution et l'apaisement des problèmes et conflits fonciers.

A l'évidence, selon leur politique dans les domaines économique et social et leur approche pour sa mise en œuvre, les Etats ne jouent pas le même rôle quant à la problématique foncière. Mais d'une manière générale, les pouvoirs publics, notamment dans les pays en développement, se limitent à l'arbitrage en tentant de créer des terrains d'entente entre les parties en conflit. Dans ce cas de figure, l'Etat fait recours à une politique interventionniste, volontariste pour assurer un développement équilibré et harmonieux de tout l'espace urbain.

En Tunisie, il y a lieu de préciser que la politique foncière repose, en fait, sur une volonté de développement économique et social du pays en tentant en vain de maîtriser l'ensemble des actions portant sur le sol et de réguler les "tiraillements fonciers" entre les propriétaires et les utilisateurs du sol. Cependant, la gestion du foncier, telle que pratiquée dans notre pays, semble être un "gâchis", dans la mesure où elle a conduit entre autres à éroder le potentiel agricole pour répondre aux exigences de l'urbanisation et au développement des infrastructures industrielles. Comme le prix du sol urbain est beaucoup plus cher que le prix de la terre agricole, cela arrange bon nombre d'acteurs dans le domaine du foncier industriel.
Ainsi, nous nous sommes parvenus à la conclusion suivante : la maîtrise foncière assurée par les pouvoirs publics se réduit à une simple constitution de réserves foncières et demeure peu efficace devant le grignotage des terres arables, la spéculation et le gel des terrains.

Devant cette situation, il devient nécessaire, voire urgent, de réviser la politique foncière en Tunisie pour tenir compte de tous les aspects d'ordre politique, économique et social caractérisant l'action foncière.

L'attraction des investisseurs étrangers doit demeurer, certes, une constante de cette politique pour assurer un épanouissement et un essor économique du pays. Cependant, il ne faut pas oublier le devoir des autorités compétentes de l'Etat de créer et maintenir des conditions favorables aux entreprises déjà établies qu'elles soient nationales ou étrangères. Une offre concurrentielle en foncier industriel nécessite une politique de planification menée à long terme destinée à établir et à maintenir des conditions favorables, fiables et constantes en matière d'aménagement, de gestion et de maîtrise foncière des zones industrielles. Ce sont donc les mesures et les dispositions juridiques et administratives rigoureuses et fermes en faveur de la maîtrise et de la régulation foncière qui décident de la maturation de l'enjeu foncier et non pas les solutions temporaires, exceptionnelles et palliatives qui ne peuvent être qu'à effets limités et éphémères.

In fine, il était indispensable de partir de l'enjeu foncier pour aborder et comprendre les préalables nécessaires à la bonne marche de l'opération de création et d'aménagement des zones industrielles. Il reste alors de poursuivre l'analyse afin d'apprécier au mieux leur intégration urbaine et leur promotion, deux enjeux majeurs pour le bon fonctionnement, la performance et la pérennité de ces structures d'accueil des entreprises.

Troisième partie:

Intégration urbaine et promotion des zones industrielles de l’agglomération du Grand Tunis

Chapitre V : Activités industrielles et espace urbain : solidarité ou rupture ?

1. Intégration urbaine des zones industrielles

1.1. Eclairage sur l'intégration urbaine

Etant donné que dans notre recherche nous allons nous concentrer sur cette problématique de l'insertion des espaces industriels au milieu urbain, définissons tout d'abord ce que nous entendons par "intégration urbaine des zones industrielles ". Pour clarifier cette notion, notons que le site industriel ne doit pas être traité comme un isolat, comme le camp retranché des activités à nuisances ou comme une entité indépendante. Il faut plutôt le traiter dans la continuité du tissu urbain, comme un quartier, certes spécifique, mais largement ouvert sur son environnement[1].

La notion d'intégration largement utilisée en économie, n'a pas laissé les autres sciences sociales indifférentes à sa capacité apparente de bien cerner certains phénomènes s'assimilant à la dépendance ou à la domination. Elle a vu son contenu s'étoffer avec la multiplication de ses champs d'application au sein des diverses disciplines humaines et sociales. En sociologie, elle est employée pour désigner la liaison assurant à un être vivant ou une société l'interdépendance entre ses membres. En psychologie, elle exprime l'action d'incorporer des éléments nouveaux à un système donné.

Avant d'exposer le contenu accordé à cette notion en urbanisme, il importe de compléter cet examen par un essai de dévoilement de certains aspects du sens de cette notion.

Commençons d'abord par l'objet sur lequel porte cette notion : on remarque que d'une manière générale, la notion d'intégration porte toujours sur un réseau de relations ou de liaisons. Et ce réseau, lui-même, constitue une condition nécessaire pour parler d'intégration. Ainsi, au sens courant, le terme intégration signifie: "*opération par laquelle un individu ou un groupe s'incorpore à une collectivité, à un milieu*"[2]. Cette première définition évoque le caractère dynamique de l'intégration c'est-à-dire l'opération par laquelle un composant ou un ensemble de composants vient prendre place et défend son existence à l'intérieur de la collectivité et/ou du milieu dans lequel il existe.

Au sens philosophique, ce terme signifie: "*établissement d'une interdépendance étroite entre les parties d'un être vivant ou les membres d'une société* "[3], ce qui renvoie à l'idée de l'appartenance à un réseau de relations et de l'adhésion à un système.

En effet, la notion d'intégration suppose l'existence d'une cohésion sous la forme d'une certaine complémentarité et/ou d'un équilibre au sein d'un même système. C'est ce que laisse entendre des affirmations telles que "*la fonction d'intégration assure la coordination*

[1] Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1997, p.67.
[2] Dictionnaire de la langue française : Le Robert, Paris, édition 1988.
[3] LALANDE A., 2006, p.541.

de tous les éléments du système et sa relative unité fonctionnelle"[1] ou "*un système intégré est un système doté de l'organisation optimale*"[2] ou encore *" l'intégration est l'ajustement réciproque des éléments constitutifs d'un système permettant à celui-ci de former un tout équilibré* "[3]

La notion d'intégration, conçue comme un impératif fonctionnel, est également porteuse d'une promesse, dans la mesure où elle est le plus souvent présentée comme un objectif à atteindre. Ainsi pour Besson J.F., chaque système est mû par la volonté et le désir "*d'augmenter son degré d'intégration*"[4], l'intégration étant ici conçue "*comme expression de la collaboration entre les différents éléments du système*"[5].

Ce survol rapide de certains aspects du sens implicite de la notion d'intégration nous amène droit vers les fondements qui sous-tendent son utilisation en tant que concept dans l'approche urbaine.

Comme concept, elle est appliquée à l'espace urbain dans toutes ses dimensions. Elle repose sur le postulat de la cohésion du "*tout urbain*" dans un même espace conçu comme étant "*une organisation servant à assurer et à concilier clarté et proximité*"[6]

Le rapport entre intégration et urbanisme est, dès lors, sans équivoque. Yves Grafmeyer l'a déjà soutenu dans son livre "Sociologie urbaine". Selon cet auteur, l'intégration dans son sens le plus général désigne autant le processus qui fait entrer un élément dans un ensemble, que l'état de cohérence ou d'interdépendance résultant de ce processus[7]. En se référant au contexte urbain, il fait observer que "*tout processus d'urbanisation comporte une dimension intégratrice pour autant qu'il agence en un certain ordre des populations, des activités et des espaces*"[8]. Dans cette thèse, GRAFMEYER fait allusion donc au rapport et à la dynamique d'échange qui existe entre l'intégration des hommes ou des activités ou encore des espaces et le processus d'urbanisation. Une telle intégration s'accomplissant dans le champ urbain n'est autre que l'intégration urbaine.
On ne peut donc parler d'intégration sans qu'il y ait des éléments divers à intégrer. Fisher la considère en même temps comme un processus et comme un produit :"*l'intégration peut être regardée à la fois comme un processus et comme un produit et que le processus est toujours en cours parce que le produit n'est jamais complet*"[9]

D'autres auteurs ont considéré que l'intégration dans la vie urbaine peut même représenter à elle seule un processus qu'ils ont qualifié de "*processus d'intégration*". Pour ANTOINE et DIOP, par exemple, ce processus d'intégration urbaine est "*un processus dynamique d'installation en ville*"[10].

---

[1] MOUCHOT C., 1986, p.277.
[2] BESSON J.F., 1970, p.69.
[3] RIVIÈRE C., 1977, p. 63.
[4] Ibid, p.55.
[5] Ibid, p.63.
[6] BAILLY, A. et al, 2004, p.96.
[7] GRAFMEYER Y. 1995, p.78.
[8] Ibid.
[9] FICHTER Joseph-H., 1966, p.243.
[10] ANTOINE P. et ABDOULAYE B- D., 1995, p.178.

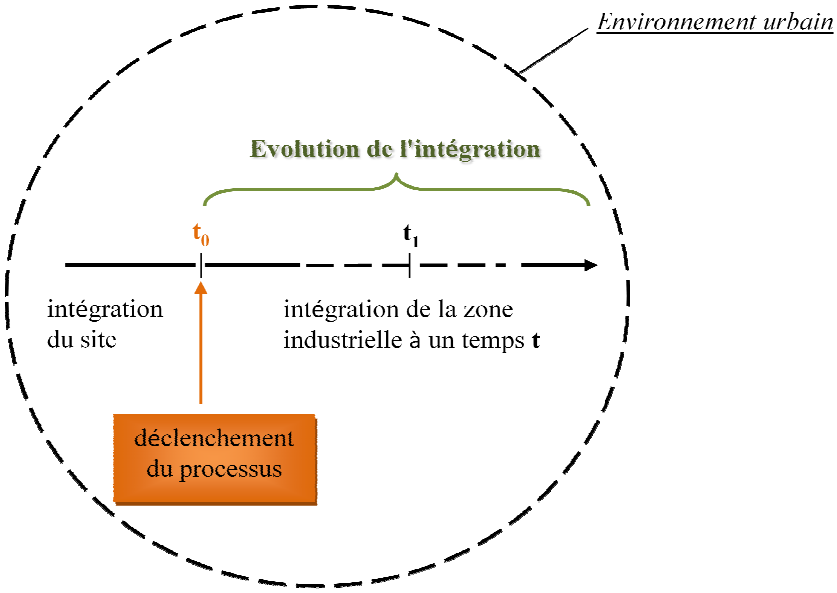
De même, COSTA-LASCOUX J. considère l'intégration urbaine comme "*une méthode d'action, un processus sur le long terme, donc un ensemble d'interactions, d'oppositions et de ruptures*"[1].

La primauté accordée par un grand nombre de chercheurs à la notion de processus dans la définition de l'intégration, laisse entrevoir le caractère spatio-temporel de ce concept. En se référant au séminaire de Lomé sur l'intégration urbaine, tenu en février 1987, OUÉDRAOGO et PICHÉ ont insisté sur l'importance des deux dimensions temporelle et spatiale qui régissent le processus de l'intégration urbaine : "*En ce qui concerne le temps, on considère le processus d'intégration comme dynamique et cumulatif…. l'espace ici peut être défini de plusieurs manières : en termes de travail, de logement, de services sociaux ou d'activités*"[2].

Le processus d'intégration peut donc revêtir plusieurs formes : intégration économique (accès à l'emploi), intégration sociale (participation à la vie économique et sociale, passage du réseau rural au réseau urbain) et intégration résidentielle (accès au logement et itinéraire résidentiel).

Au final, l'on peut définir l'intégration urbaine d'une zone industrielle comme étant le résultat du processus qui régit le rapport qu'entretient cette zone avec la ville à un temps donné. La figure suivante en fait une bonne illustration.

Figure 54: Processus d'intégration urbaine d'une zone industrielle



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011.

[1] COSTA-LASCOUX J., 1994 p. 261

2 OUÉDRAOGO D. et PICHÉ V., 1995, p.83.

L'intégration sert donc à prendre en compte la dimension urbaine des zones industrielles dans la mesure où elle traduit les échanges qu'entretient une zone industrielle avec son milieu urbain ou encore les mesures prises afin d'éviter les ruptures avec l'environnement urbain. Les termes "intégration" et "insertion" sont des termes qui sont souvent utilisés sans distinction. Ces deux termes sont ainsi introduits soit pour faire un constat sur l'état des lieux des zones industrielles, soit pour désigner des actions et des mesures afin de les mettre en harmonie avec leur environnement. Une zone industrielle intégrée est ainsi une zone qui assure un certain équilibre entre son fonctionnement et l'environnement urbain dans lequel elle évolue.

L'intégration est aussi une question de temps puisqu'il est permis de croire que la durée de vie de chaque organisme urbain "*correspond à des étapes successives dans le processus d'intégration*"[1]

C'est pour cette raison que nous allons examiner le processus d'intégration des zones industrielles à l'aune des périodes qui ont le plus impacté ce processus.

1.2. Intégration des implantations industrielles avant les années 1960

A la veille de l'indépendance et à une époque où le zoning industriel, de par le monde, est encore trop jeune[2], on se rend compte que les implantations industrielles dans le Grand Tunis ont emprunté principalement deux formes :
-les établissements isolés qui sont, soit de petites entreprises installées dans le centre ou à la périphérie immédiate souvent en implantation anarchique, soit de grosses usines n'ayant pas pu entraîner autour d'elles une agglomération d'entreprises et situées en général à la périphérie lointaine de la ville.

[1] OLIVERO G. et ZNIBER M.F., 1986, p. 421.
[2] Le véritable tournant en matière d'implantation industrielle se situe au milieu du XXème siècle où plusieurs pays ont décidé de prendre en main l'affaire de la localisation industrielle qui a donné de bons résultats chez les Britanniques précurseurs en la matière.

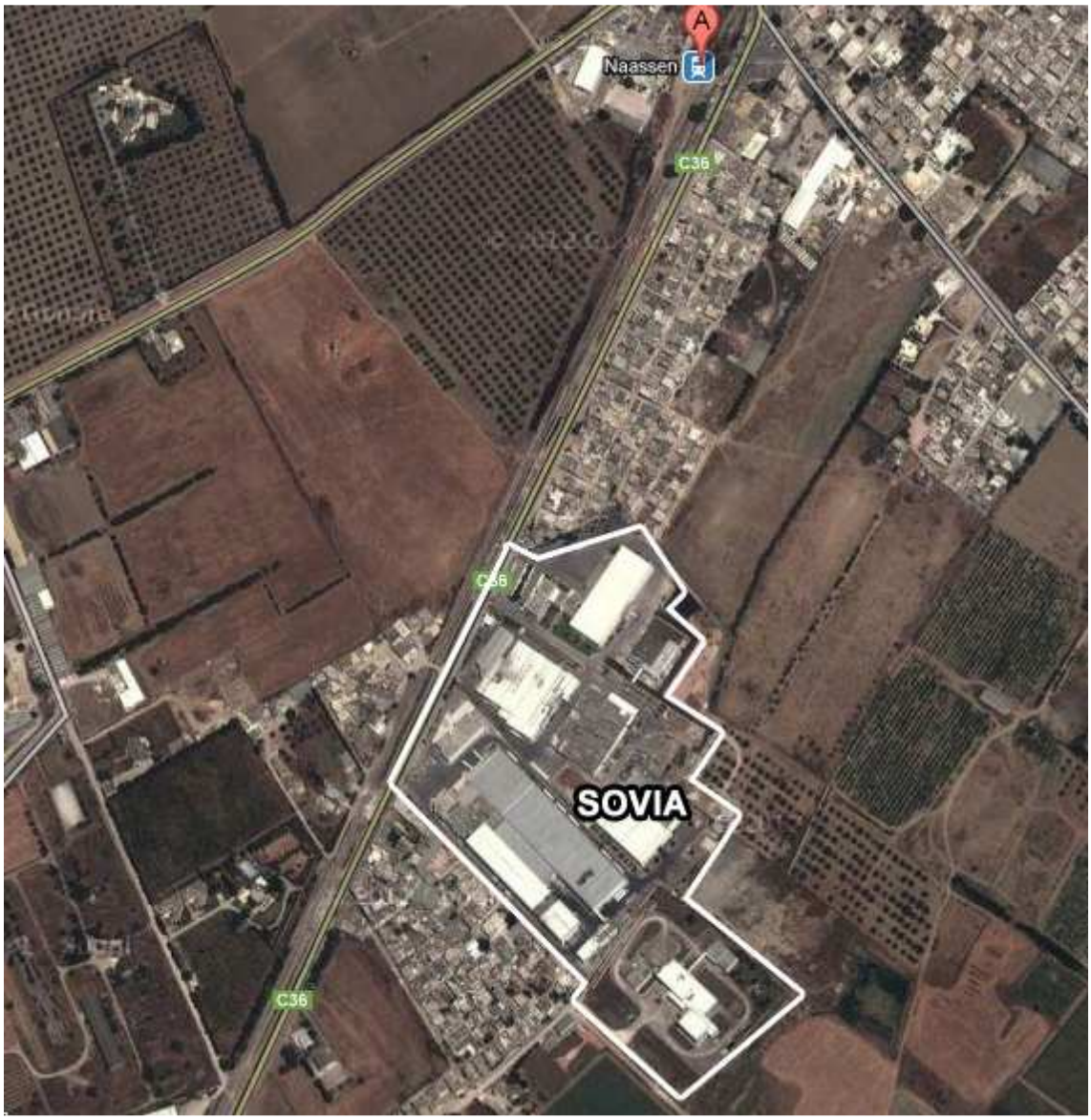
Photographie 12 : Minoterie de la Soukra



Source : Google Earth, 2012 et visite de l'usine par SOUSSI R. en 2011

La Minoterie de la Soukra spécialisée dans la préparation et la fabrication de farines boulangères et pâtissières, de semoules, de son et de résidus de meunerie est implantée dans le quartier de Cité el Mahrajène sur l'avenue Louis Braille dans le gouvernorat de Tunis. Elle a été créée en 1912 bien avant l'indépendance de la Tunisie. A cette date, ladite usine était à la périphérie de la ville dans une position isolée. Il n'y avait à l'époque que le cimetière juif (plus de 20000 tombes) derrière cette usine visible tout à fait en bas de l'image Google. Alors qu'aujourd'hui, l'usine n'est plus écartée et se trouve plutôt en plein cœur de la ville. Elle jouxte immédiatement la voie du métro léger " tramway", le quartier d'habitat visible à gauche ainsi que le bâtiment commercial et le *showroom* de la société STAFIM Peugeot derrière lequel on reconnaît facilement la polyclinique Ibn Zohr. Cette usine quand bien même ancienne n'a pas pu attirer autour d'elles d'autres industries et elle apparaît sur cette photo enkystée dans un environnement complètement urbain.

Photographie 13 : Site de l'usine Land'or sise à Khélédia Gouvernorat de Ben Arous

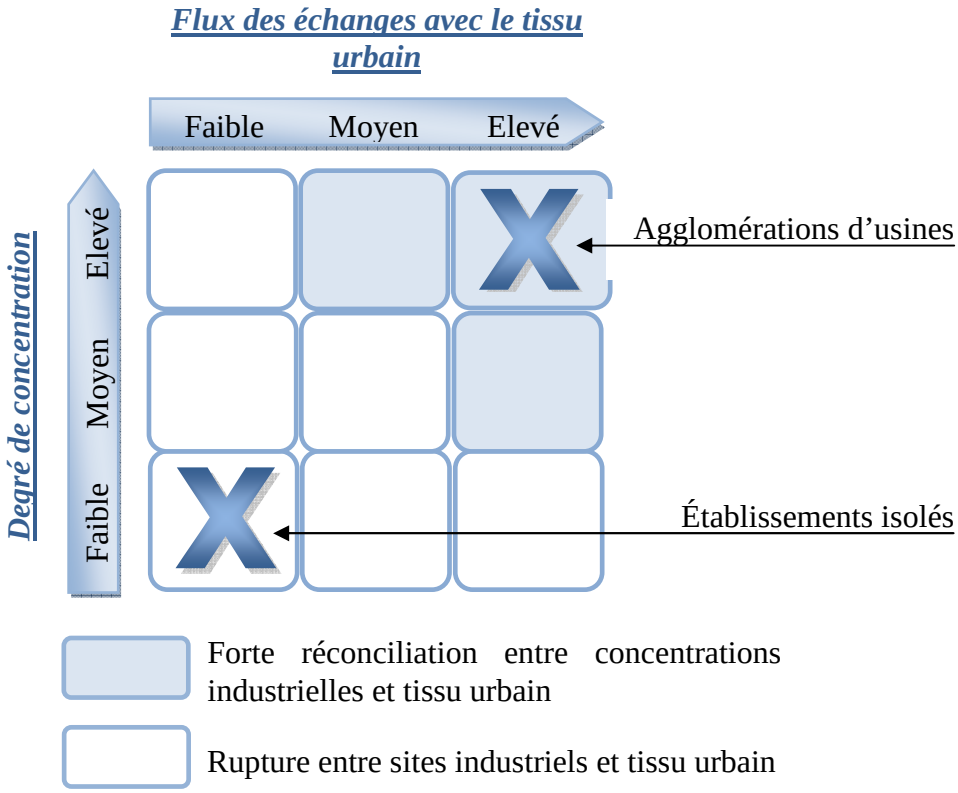


Source : Google Earth, 2012.

La société Land'Or ex SOVIA créée en 1996 et sise à Bir Jedid- Khélidia au gouvernorat de Ben Arous est une entreprises qui développe la marque "SOVIA" dans le secteur de la charcuterie, la marque "Land'Or" et "le Fondant" dans le secteur du fromage. Quand bien même cette usine est très récente par comparaison à la minoterie de la Soukra, elle semble connaître le même sort. L'implantation de cette usine sur un terrain agricole, qui a fait l'objet d'un changement de vocation pour abriter cette activité industrielle, n'a eu aucun effet d'entrainement sur d'autres industries, voire des services liés à l'industrie et ce, pendant seize ans. Il n'y a que des quartiers d'habitat qui jouxtent l'usine du côté de la route C36 reliant Khélidia à Naasen qui se sont développés durant cette période alors qu'un vaste paysage agricole demeure la caisse de résonance du "vide urbain" qui caractérise le milieu environnant de cette entreprise.

-les usines regroupées, généralement situées en banlieue et qui présentent des formes d'intégration plus élaborées et des structures relationnelles diversifiées avec la ville.
Force est de constater que le mécanisme qui a régi la relation entre ces formes d'implantations et le milieu urbain était difficile à définir. C'est pour cela, et en vue de mettre en évidence l'état de l'intégration urbaine de ces différentes formes d'implantations industrielles, nous avons conçu la matrice suivante :

Figure 55: Intégration des implantations industrielles en milieu urbain avant l'indépendance



Source : Conception et réalisation SOUSSI R., 2011

En effet, cette matrice est structurée par deux variables : l'intensité du flux des échanges des implantations industrielles avec le tissu urbain d'une part, et le degré de concentration des établissements, d'autre part. Normalement, ces deux variables doivent être mesurées sur la base de l'agrégation de plusieurs facteurs tels que le nombre d'entreprises, la distance de l'implantation par rapport au centre ville, la proximité par rapport aux infrastructures aéroportuaires, l'environnement de l'habitat et des activités.. etc., c'est à dire sur la base d'un ensemble de données qui doivent être collectées sur terrain puis traitées par les méthodes d'analyse adéquates.

Or, ce travail ne pourrait être fait que dans le cas des implantations récentes, on s'est alors contenté de donner une représentation schématique approximative de la réalité des implantations industrielles à cette époque un peu lointaine en se basant uniquement sur ce qui a été avancé dans la littérature.

1.3. Intégration des zones industrielles des années 1960-1980

Dans la plupart des pays du sud, les zones industrielles ont été créées jusqu'aux années 1980 dans un contexte marqué à la fois par les politiques volontaristes de décentralisation et d'amorce d'aménagement équilibré des espaces nationaux et les stratégies d'internationalisation des firmes. Cette période de l'âge d'or du capitalisme est aussi celle de l'apogée des grandes théories sur le développement et l'économie, avec des répercussions évidentes sur l'organisation spatiale des villes et des activités.

La théorie des pôles de croissance, des industries industrialisantes[1], ou encore des métropoles d'équilibre définissent de nouvelles centralités, en assignant aux espaces industriels de nouvelles compétences: les industries glissent vers les nouveaux pôles de croissance que sont les grands parcs industriels périphériques aménagés autour des nœuds de communication, les villes nouvelles, mais aussi les espaces portuaires que l'avènement de nouveaux modes de transport a transformé en points névralgiques dans la stratégie de l'internationalisation[2].

Le concept de développement polarisé va inspirer les stratégies d'aménagement industriel du territoire dans les pays nouvellement indépendants du Tiers Monde, faisant des villes portuaires le point de mire des politiques de développement. Mais déjà, la tertiairisation croissante de l'économie, le déclin des industries traditionnelles (métallurgie, textile, etc.) marque la fin d'une époque et l'avènement d'un nouveau système productif, avec de nouvelles contraintes et exigences de localisation.

En effet, le changement structurel associé à l'avènement de l'ère postindustrielle implique des bouleversements durables affectant la stabilité économique et sociale. Les nouvelles technologies rendent les précédentes désuètes, la composition de la demande en produits et services se modifie, la localisation géographique des activités productives se déplace ayant comme conséquence des fermetures d'usines et des pertes d'emplois, pour autant, la conjoncture internationale devient de plus en plus favorable à l'investissement direct étranger dans les pays en voie de développement.

La Tunisie, a profité de cette conjoncture qui a donné naissance à une politique dite de délocalisation où ont été déplacées les industries devenues peu rentables dans les pays industrialisés comme le textile pour profiter de la main d'œuvre "bon marché" des pays en voie de développement proches de l'Europe.

A cette époque, la Banque Mondiale, le Fonds Monétaire International : FMI et autres organisations internationales encourageaient les pays en voie de développement à ralentir

[1] La théorie de l'industrie industrialisante a été élaborée par G. DESTANNE DE BERNIS. Cette théorie suppose le choix des industries lourdes créant, certes, peu d'emplois au départ et réclamant de capitaux considérables mais susceptibles, par l'effet d'entraînement et l'émergence d'autres industries, de guider l'ensemble de l'économie nationale dans un processus de développement .

[2] L'internationalisation est un processus d'insertion croissante des économies contemporaines dans un tissu de relations monétaires, financières, commerciales, industrielles, technologiques... dans un espace intégré à l'échelle mondiale. Elle conduit donc à la multinationalisation des firmes, et repose sur une stratégie de filiales à la dimension planétaire.

les industries d'import-substitution[1] au profit des productions industrielles destinées à l'exportation. Ces exportations de produits manufacturiers serviront à financer les besoins d'importation du secteur industriel (matières premières, machines, outils ...) et à payer la dette extérieure. C'était le modèle qui a caractérisé la période des années 1960-1980 : modèle de l'import-export et de l'import-substitution[2].
Ainsi, le secteur privé tunisien et étranger s'est lancé dans le développement d'industries légères peu capitalistiques, et à rentabilité immédiate, orientées vers le marché d'exportation puisque le marché local était limité.

D'une façon générale, cette période de développement a été caractérisée par une activité industrielle extravertie, dépendante des marchés extérieurs par ses machines, par ses matières premières, par ses demi-produits, et aussi par l'écoulement de sa production donnant lieu à la prolifération des implantations industrielles anarchiques vu le manque de maîtrise du patrimoine foncier par les pouvoirs publics qui caractérisait la politique d'aménagement à cette époque.

Les zones industrielles des années 1960-1980 étaient globalement sous formes d'implantations qui parsèment l'espace périurbain et rural de la région tunisoise, grignotant des terres agricoles souvent de bonne qualité et donnant lieu à des activités de production diversifiées relevant essentiellement des secteurs dominants de l'industrie mécanique, électrique, textile et de l'industrie du cuir et de la chaussure.
Cette activité industrielle qui accapare un bon nombre de terres agricoles se comporte en simples éléments de remplissage de l'espace périphérique avec des retombées multiples quant à l'intégration de ces implantations industrielles au tissu urbain de l'agglomération du Grand Tunis. Ces tendances d'implantation ont généré des situations d'incompatibilité et de dysfonctionnements et n'ont pas manqué de provoquer une intensification désordonnée des flux de personnes attirées quotidiennement par les lieux de leur travail ainsi qu'une discontinuité dans les divers échanges matériels et immatériels des entreprises avec l'agglomération.

1.4. Intégration des zones industrielles des années 1980-2000

Les zones industrielles des années 1980-2000, fruit de la société postindustrielle, de la mondialisation de l'économie, mais surtout d'un nouveau système productif basé sur les concepts de la flexibilité et d'innovation, traduisent la nouvelle modification des rapports de l'industrie à l'espace. Ces nouveaux rapports sont conditionnés par les multiples innovations techniques et technologiques caractéristiques de la troisième révolution industrielle: la Recherche et Développement, l'Informatique et les Télécommunications deviennent des facteurs dominants de l'organisation de l'espace industriel.

Parallèlement, les nouveaux défis du développement (mondialisation, crise de l'Etat-providence, lutte contre la dégradation de l'environnement, etc.) déterminent l'ordre des

[1] Cette théorie appelle à la promotion de l'industrialisation en substitution aux importations, grâce à des mesures protectionnistes.
[2] BELHEDI A. 1989, p.98.

priorités en aménagement industriel du territoire, modifiant les modalités de l'intervention des pouvoirs publics.
Les nouveaux espaces industriels aménagés reflètent la diversité de ces problématiques dans lesquelles l'Etat, bien qu'acteur principal, partage désormais ses responsabilités avec d'autres intervenants: collectivités locales, organismes de promotion économique, secteur privé, etc. dans une dynamique de partenariat[1].

Ainsi la typologie des aménagements industriels s'est considérablement étoffée: districts industriels, parcs industriels, parcs d'activités, parcs technologiques, parcs scientifiques, zones d'entreprises, technopoles, zones franches industrielles, incubateurs ou pépinières d'entreprises, etc. forment les nouveaux espaces de l'entreprise.

Le développement à ancrage territorial[2] et les politiques de décentralisation expliquent le rôle grandissant des nouveaux acteurs dans la production de ces espaces industriels: les municipalités et les promoteurs privés rivalisent d'imagination pour attirer sur leur territoire les activités de la nouvelle génération en leur proposant des externalités attractives à toutes les échelles. L'un des aspects les plus significatifs de ces transformations des rapports de l'industrie à l'espace est l'importance de la disponibilité du terrain comme facteur essentiel de localisation.

A cette époque, la tendance générale de l'aménagement industriel commençait à se dessiner autour des zones d'activités[3] qui cherchent à se démarquer des zones industrielles en intégrant la zone économique à leur tissu environnant, en se souciant des aspects architecturaux et paysagers et en offrant des services communs.
L'objectif recherché derrière ces zones d'activités est d'intégrer à la fois production, services, logistique, accessibilité et ce, par le biais[4] :

● d'une intégration dans l'espace métropolitain à travers les infrastructures, la logistique, le marché de travail (emploi-formation) et les transports collectifs. Ainsi l'industrie moderne devra être urbaine et non pas rejetée dans les périphéries des villes. Les zones d'activités ne devront plus être traitées comme des milieux de transition entre la ville et la campagne, mais comme des lieux urbains.

● d'une diversité fonctionnelle et variété des profils d'entreprises et d'activités. La zone doit cumuler aussi des fonctions de production matérielle que les services aux entreprises (économiques, techniques et financiers).

1 Fischer A., 1994, p.29.
2 Par ancrage territorial, on entend l'ensemble des conditions et des mesures aidant à attacher les entreprises à leur territoire. Schématiquement, ce concept peut être comparé à l'accostage d'un bateau au long d'un port. Les entreprises viennent s'implanter sur un territoire en fonction des avantages qu'il offre, mais ne pensent pas forcément à s'ancrer sur ce même territoire. Ainsi nous pouvons déduire que l'ancrage est une implantation durable mais pas éternelle.
3 Rappelons qu'une zone d'activités se définit comme une ensemble de terrains acquis et regroupés par un aménageur public ou privé, et préalablement équipés pour faciliter l'installation, le fonctionnement et le développement d'établissements à caractère économique.
4 Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, 1996, p.6.

● d'une ouverture sur la ville : nécessité d'articuler fortement fonctions industrielles, de production et fonctions urbaines. Le zoning rigoureux séparant villes et industrie devrait être remplacé par une intégration fonctionnelle et physique entre les deux entités.

● d'une taille suffisante de la zone d'activités : les effets d'économie d'échelle à tous les niveaux (transports, services, infrastructures..) ne peuvent être réalisés qu'à partir du moment où la zone d'activités a une taille suffisante par rapport à celle de la ville. En zone métropolitaine, cette taille doit se situer à 50 hectares et plus. Dans les villes moyennes de moins de 100 000 habitants, la taille devrait se situer autour de 30 à 40 hectares. Dans les petites villes, elle est moins de 30 hectares[1].

● d'une densité pertinente : afin d'avoir des caractéristiques urbaines aussi bien physiques que fonctionnelles, le CUF[2] global dans la zone d'activités devrait se situer autour de 1. Bien entendu, dans les zones de production industrielle qui n'admettent pas le fonctionnement en étages, ce CUF pourra être réduit à 0.8 alors que dans les zones artisanales et de services, on peut concevoir des CUF de 1.2 à 1.5.

● d'une souplesse d'utilisation : une unité de production est un chantier continu, dans la mesure où elle doit s'adapter au fur et à mesure aux innovations technologiques. Il convient alors d'éviter des réglementations et des cahiers des charges trop rigides concernant l'utilisation des sols et laisser la place à des fonctions annexes à la production à l'intérieur même des lots : bureaux, services, entrepôts…

● d'une présence de services aux personnes : l'intégration des fonctions urbaines et de production conduit à adopter des plans d'urbanisme qui admettent la proximité, voire la contiguïté entre ces deux fonctions. Il est alors très indiqué de mettre en place à l'intérieur même des zones d'activités, des services à la population. Il convient donc d'étendre la notion de centre de vie[3] pour couvrir non seulement les services économiques et financiers mais aussi des services de proximité (restauration, voire espaces de loisirs et espaces verts).

[1] Ibid.
[2] CUF : Coefficient d'Utilisation Foncière : rapport entre superficie de plancher et superficies cessibles.
[3] Un centre de vie est un espace social, économique et urbain où se groupent principalement, si non exclusivement, des services de proximité directement liés aux industries implantées sur place et/ou à leurs employés et ouvriers.

2. Elaboration d'un outil d'évaluation de l'intégration urbaine actuelle des zones industrielles

2.1. Cahier des charges de l'outil

Le processus de l'intégration urbaine des zones industrielles à l'orée des années 2000 continue à l'heure actuelle en conservant globalement les mêmes aspects. Cependant son rythme est différencié dans la mesure où des améliorations ont été constatées dans certaines zones de l'agglomération alors que la situation de nombreuses zones industrielles demeure dans la précarité. Au vu de cette situation, il nous a semblé préférable de préciser ces difficultés et d'en connaître la nature et les origines.
Ainsi, nous avons procédé à une évaluation des zones industrielles en matière d'intégration urbaine. Cette évaluation a pu être obtenue grâce à un outil informatique que nous avons mis en ligne[1]. L'évaluation a porté sur six aspects d'intégration urbaine obtenus sur la base d'échanges avec des professionnels et suite à une compulsion des divers travaux et études dans ce domaine[2].

Trois exigences ont dirigé la conception de cet outil:

- la facilité d'utilisation : l'interface a été conçue pour permettre une utilisation facile de l'outil. Il suffit de cocher une réponse pour passer à la question suivante et de taper suivant pour passer à la page d'après.

- la fiabilité : l'outil s'est appuyé sur six axes qui reflètent la réalité de l'intégration des zones industrielles et leur articulation avec le tissu urbain. Ce sont ces six axes qui ont été identifiés suite à des entretiens et en conformité avec des références internationales.

- l'interactivité : à la suite du remplissage du premier lot de questions, le résultat est affiché instantanément sous forme d'un graphique polaire composé de six axes permettant de situer la zone par rapport à la moyenne des zones industrielles de l'agglomération. Ces éléments de réponse ont grandement joué en faveur de la crédibilité de l'application et ont dès lors, encouragé les utilisateurs à s'identifier, à exprimer leur appréciation des zones industrielles, à énumérer les problèmes vécus par ces zones en termes d'intégration urbaine[3] et en formuler des préconisations.

[1] La mise e ligne a eu lieu via le site web de réseau IDNET http://www.idnet.org.tn durant les deux mois de novembre et décembre 2011. Nous avons nommé parfois cet outil "diagnostic" ou "pré-diagnostic" de l'intégration urbaine des zones industrielles lors de nos discussions avec les entreprises et les responsables des GMG étant donné que nos interlocuteurs préfèrent plus le mot "diagnostic" qui leur est familier plutôt que le mot "évaluation".
[2] Notons que les écrits sur le sujet de l'intégration urbaine des zones industrielles sont très rares. Devant cette contrainte, nous étions amenés à consulter principalement des travaux sur l'intégration des logements et des quartiers d'habitats à l'espace urbain pour s'en inspirer lors de l'identification des facteurs caractérisant l'intégration des zones industrielles.
[3] Précisons que les premières entreprises qui ont interagi avec cet outil ont demandé de leur consacrer un espace d'expression libre, ce qui nous a amené à ajouter un deuxième lot de questions se rapportant à l'appréciation des zones industrielles et aux problèmes vécus par ces zones en termes d'intégration urbaine et aux solutions proposées pour les résoudre.

Les composantes de l'outil

- La base de données :

Cette composante permet de stocker et consulter les différentes informations et réponses des entreprises via le site web. Elle permet, grâce à ces informations stockées, de visualiser les résultats à l'aide de graphiques pour faciliter l'interprétation des résultats.

- Le site web dynamique :

Le site web dynamique joue le rôle de l'interface entre les entreprises qui ont répondu au diagnostic et la base de données. Il sert de support pour l'outil informatique et permet la saisie des informations relatives aux entreprises ainsi que leur stockage dans la base de données en vue de faciliter leur exploitation et leur traitement.

- Le module de visualisation des résultats :

Ce module permet d'illustrer les résultats sous forme de graphes afin de faciliter l'interprétation et la comparaison des résultats relatifs à une zone donnée par rapport à d'autres zones et de renseigner sur le positionnement de cette dernière au sein de l'environnement dans laquelle elle évolue.

Les critères de performance

Les critères de performance sont les suivants :

- L'outil doit stocker toutes les informations délivrées en ligne par les entreprises dans la base de données dédiée à cet effet,
- L'outil doit générer des graphes facilitant l'interprétation des résultats
- L'outil doit permettre des éventuelles mises à jour de la grille d'analyse et doit être susceptible d'être réutilisé pour de nouvelles investigations.

Les contraintes

En plus de la contrainte du temps, nous avons rencontré une difficulté dans l'identification d'un site web pour l'accueil de cet outil. Nous avons réussi enfin à le loger dans le site web du réseau IDNET en veillant à assurer l'ergonomie et la compatibilité avec le contenu de ce site.

L'interface de l'outil

L'interface de l'outil est la partie visible sur laquelle l'usager peut intervenir pour répondre aux questions. Elle assure, dès lors, une grande interactivité avec l'usager.

2.2. Elaboration d'une grille d'analyse

a) Choix des références

Rappelons que la question de l'intégration urbaine des zones industrielles a été rarement abordée par les chercheurs et les professionnels comme nous l'avons déjà mentionné au début de ce chapitre. Les références sont quasi absentes dans ce domaine à part quelques unes telles que TISSUE[1] et RESPECT[2] ou encore quelques guides qui s'intéressent au fonctionnement des zones d'activités. Pour cerner au mieux la question de l'intégration urbaine des zones industrielles, nous avons mené des entretiens avec les professionnels et les acteurs du domaine pour bénéficier de leur expérience et de leur savoir-faire dans l'élaboration de la grille d'analyse.

Après cette analyse documentaire étayée par les résultats des entretiens avec les différents responsables administratifs et privés ainsi que les industriels, nous allons à ce niveau préciser les différents axes convenus relatifs à l'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles.
Ainsi, l'intégration d'un site industriel aménagé dans le Grand Tunis peut être évaluée à partir de 6 axes principaux à savoir : les axes de circulation et les réseaux, la préservation de l'environnement et le paysage, le réseautage et l'accès aux compétences, les services aux entreprises, aux usagers et aux riverains, la lisibilité et l'image et enfin le transport et l'accessibilité.

Chacun de ces six axes est circonscrit par un ensemble de questions qui couvrent les aspects quantitatifs et/ou qualitatifs permettant de jauger l'intégration urbaine des zones industrielles.

Nous explicitons ci-après chaque axe et les questions qui lui sont afférentes :

Voies de circulation et réseaux

Cet axe est l'un des principaux axes pour l'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles. En effet, les voies de circulation à proximité d'une zone industrielle ou les voies de desserte de la zone jouent un rôle crucial dans la connexion de la zone avec le tissu urbain. Cependant, nous avons remarqué que dans certains cas, les voies jouxtent la zone industrielle sans pour autant la desservir ou la relier à la ville. Ainsi, aucune interaction n'existe entre la zone et la voie. Cette dernière représente plutôt une coupure physique entre la ville et la zone et joue en défaveur de cette dernière. Le cas de la zone industrielle de Ben Arous Sud et de Mégrine Z4 est emblématique : aucune connexion entre ces deux zones et la voie ferrée à proximité. Bien, au contraire la voie ferrée quand bien même longe ces deux zones, elle leur semble plutôt étrangère (photographie 14 : cas de la zone Mégrine Z4).

[1] Projet de recherche européen :"Trends and Indicators for monitoring the European thematic Strategy on Sustainable development of Urban Environment" qui peut être traduit par Tendances et indicateurs pour le monitoring de la stratégie thématique européenne sur le développement durable de l'environnement urbain.
[2] Référentiel d'Evaluation et de Suivi des Politiques Environnementales des Collectivités Territoriales

Photographie 14 : Une voie ferrée causant une coupure entre la zone industrielle Mégrine Z4 et le tissu urbain



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Mégrine Z4, 2011.

D'un autre côté, il nous a semblé judicieux d'examiner la connexion de la zone industrielle aux divers réseaux (assainissement, eaux pluviales télécommunication, gaz naturel, etc.) qui jouent eux aussi un rôle important dans l'évaluation de la jonction de cette dernière aux zones urbaines existantes.

Photographie 15 :Zone Industrielle Ibn Khaldoun : une zone bien connectée



Source : Google Earth, 2011.

La zone industrielle Ibn Khaldoun est parmi les zones les plus connectées en termes de voies de circulation et de réseaux. On reconnaîtra sur cette photographie la voie du métro léger et les différentes voies de circulation qui longent la zone. En outre, la zone industrielle Ibn Khaldoun est connectée à tous les réseaux urbains comme le cas de tous les quartiers d'habitation qui l'entourent.

Transport et accessibilité

La plupart des références consultées soulignent l'importance du transport ainsi que de l'accessibilité qui sont au cœur de l'activité économique puisqu'ils facilitent l'échange de biens et de personnes. Cet axe présente un intérêt central en matière d'intégration pour la zone et les différents acteurs impliqués dans son fonctionnement : entreprises, salariés, GMG, municipalité, etc. Nous avons consacré des questions relatives au transport en commun qui demeure le moyen de desserte le plus important pour les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. La spécificité d'un tel mode réside dans le fait qu'il est beaucoup plus favorable aux zones industrielles situées dans les tissus urbains denses qu'aux zones situées en périphérie. L'intégration dans le réseau de transport en commun de l'agglomération du Grand Tunis favorise l'accessibilité et constitue, dès lors, un indicateur éloquent pour nuancer les zones industrielles en matière d'intégration dans le tissu urbain.

En outre l'accessibilité aux divers types de véhicules notamment aux camions de grande capacité et aux poids-lourds est souvent problématique. Ces camions trouvent d'abord des difficultés à accéder aux zones industrielles en traversant l'agglomération où la congestion est quasi constante. Ensuite, ils trouvent de nouvelles difficultés à l'intérieur même des

zones industrielles (problèmes de stationnement, de retournement, de chargement et de déchargement, etc.)[1].

Photographie 16 : Sortie de la zone industrielle Mégrine Z4



Source : SOUSSI R., 2012.

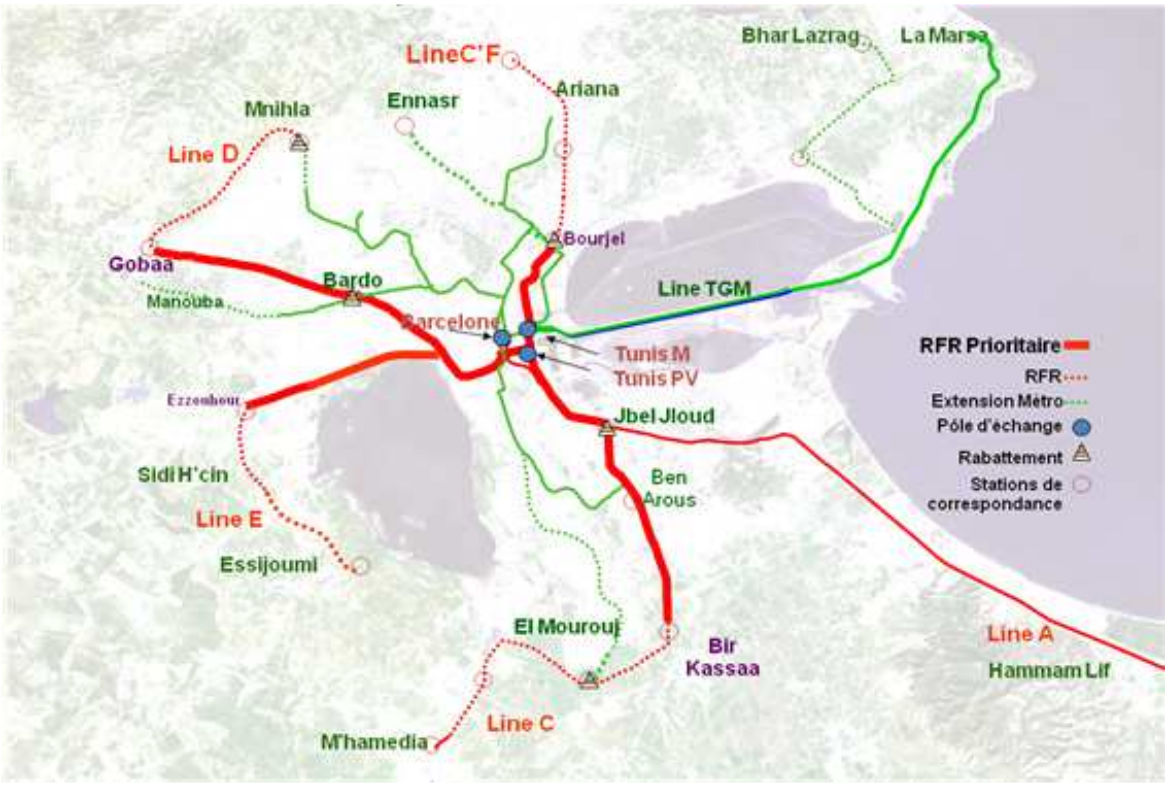
Cette photo illustre les problèmes de congestion à la sortie de la zone industrielle Mégrine Z4. Plusieurs voitures particulières encombrent la circulation ce qui représente un handicap certain pour les camions qui transportent les matières premières ou les produits finis.

Les problèmes de transport et ceux relatifs à la logistique (approvisionnement en matières premières, évacuation des produits finis, fonctionnement des services propres de l'usine…) ne peuvent être correctement assurés sans les outils essentiels de l'échange que sont les moyens de transport.

Or, le réseau routier atteint la saturation et l'offre de transport dans le Grand Tunis demeure globalement insuffisante d'où la mise en place par l'Etat d'un programme de promotion du transport collectif à l'horizon de 2016, visant l'implantation d'un Réseau Ferré Rapide (RFR), l'extension des lignes du métro léger, la mise en place d'un réseau de bus express en site propre et des stations d'échanges multimodales qui prévoient un rabattement vers le métro et le réseau ferré rapide.

[1] Le trafic des camions dépend de nombreux facteurs (nombre d'établissements, surface de la zone, nature de l'activité, nombre d'emplois, etc.) et il est, dès lors, difficile de cerner, avec exactitude toutes les corrélations entre ce trafic et les différents facteurs possibles.

Photographie 17 : Projet de Réseau Ferroviaire Rapide (RFR) dans le Grand Tunis et nouvelles extensions des lignes de métro léger



Source : YAKOUBI B., 2009 p.8

Outre l'extension du réseau du métro léger, il sera créé un nouveau RFR de longueur totale 86 Km avec un coût global de 3400 millions de dinars. Ce réseau comprendra les 5 lignes suivantes : ligne A, ligne C, ligne D, ligne E, ligne C'+F[1].

En 2016, il y aura également la construction du " RFR prioritaire" de longueur d'environ 29 km et avec un coût global de 1700 millions de dinars. Ce réseau comportera les lignes suivantes :
- La ligne C (Tunis – Bir E Kassaa) de longueur 7,9 Km
- La ligne D (Tunis – Gobaa) de longueur 11,3 Km
- La ligne E (Tunis – Ezzouhour) de longueur 6,3 Km
- La ligne C'F (Tunis – Bourjel) de longueur 3,6 Km.

Ce projet tente de mettre en place des solutions, pertinentes et adaptées au contexte global de l'agglomération du Grand Tunis. Cependant, il serait nécessaire d'approfondir la réflexion pour tenir compte de l'avenir du transport dans le cas des sites bien spécifiques des zones industrielles. Cette réflexion doit aborder les questions de mobilité,

[1] - La ligne A est la même ligne du train de la banlieue sud (Tunis - Borj Cédria)
- La ligne C (Tunis - Fouchana – Mhamdia) de longueur 19,5 Km. Elle desservira 280000 habitants.
- La ligne D (Tunis – Mnihla) de longueur 19,2 Km. Elle desservira 330000 habitants.
-La ligne E (Tunis – Sijoumi) de longueur 13,9 Km. Elle desservira 280000 habitants.
- La ligne C'F (vers Ariana et El Ghazela) de longueur 10,5 Km.

de faisabilité, de coûts financiers, de rentabilité, etc. La problématique du transport dans le cas des zones industrielles est, certes, un sujet pointu, très technique et complexe. Nous l'avons volontairement laissé de côté puisqu'il nous semble qu'il pourrait faire l'objet d'une autre thèse.

Lisibilité et image

La lisibilité est, certes, un moyen qui permet de mettre en valeur les limites d'une zone industrielle par rapport à son environnement urbain. Elle renseigne sur les frontières entre la zone et les espaces qui la jouxtent ce qui permet de repérer les éventuelles zones de conflit spatial. Ainsi, la qualité de la signalétique (interne et externe) doit être soignée pour faciliter au mieux le repérage des zones industrielles.

Photographie 18 : L'entrée de la zone industrielle Mégrine Z4



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Mégrine Z4, 2011.

Sur cette photographie Les établissements de la Zone Mégrine Z4 affichent leur identité et interpellent les automobilistes depuis la voie Z4. On reconnaîtra aisément 3 grandes enseignes omniprésentes dans la zone (de gauche à droite): Groupe Hédi Ben Ayed HBA, PHILIPS et FAGOR.

Par ailleurs, l'image d'une zone industrielle en tant que facteur déterminant d'attractivité des entreprises, doit, selon les spécialistes, s'inscrire très en amont dans le projet de création d'une zone industrielle. L'image d'une zone industrielle doit s'appuyer sur un

effort de promotion indispensable à la garantie d'une image positive et d'un positionnement stratégique de cette zone dans son milieu urbain.

Photographie 19 : Entrée de la zone industrielle Ben Arous Nord



Source : SOUSSI R., 2012.

A l'entrée de la zone industrielle de Ben Arous Nord, sont disposées de part et d'autre des poutres et des totems qui attirent l'attention des automobilistes empruntant la voie GP1. Cette entrée est originale et rare : nous n'avons pas pu repérer d'autres entrées similaires. Ce sont ces décorations qui contribuent à la démarcation de la zone industrielle par rapport à son environnement.

Services aux entreprises, aux usagers et riverains

Les équipements et les services à proximité constituent un atout efficace pour les entreprises et les usagers de la zone industrielle. Leur mise en place participe à créer une perception favorable de la zone et une relation continue et pérenne entre les entreprises, les usagers et la zone industrielle.

Photographie 20 : Bureau de Poste au sein de la Zone industrielle Mégrine Z4



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Mégrine Z4, 2012

De même les services communs au sein de la zone utilisés par les riverains jouent en faveur d'une connexion de la zone avec les lieux les plus proches et participent ainsi à améliorer et développer la relation et les échanges entre les deux.
Selon plusieurs experts, le degré d'ouverture d'une zone industrielle sur son environnement et l'ampleur de son intégration urbaine dépendent largement de ces deux types de services. A contrario, leur absence conduit à l'enclavement et à des risques importants de déqualification de la zone.

Photographie 21 : Restaurant Baguette au sein de la zone industrielle Arian Aéroport.



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Ariana Aéroport, 2011.

Sur cette photo, nous voyons le restaurant "La baguette". Ce restaurant est très fréquenté par les usagers de la zone, les employés, les étudiants, voire les riverains.

Réseautage et accès aux compétences

L'élaboration des liens avec les universités, les technopôles, les centres de formation, les centres techniques et les autres entreprises est un parmi les objectifs à réaliser par les entreprises implantées dans les zones industrielles. Cet objectif peut être atteint à travers la mise en place d'un réseau qui permet de faciliter l'insertion de leurs zones dans le milieu local ou par l'adhésion à des réseaux déjà établis. Par exemple, le cas du réseau "*In'tex*"[1] mis en place en février 2008 par le pôle de compétitivité Monastir-El Fejja a permis de réunir plusieurs entreprises du secteur textile et de favoriser leur synergie avec les structures de recherche et les organismes de formation. Le pôle de compétitivité de Sousse a lui aussi mis sur pied un réseau dans le domaine de la mécatronique[2].

A noter qu'en Tunisie, des réseaux, à l'initiative de ceux des pôles de compétitivité sont en train d'être mis en place regroupant plusieurs entreprises implantées dans des zones différentes ainsi que des structures de recherche dans diverses spécialités. Il en est de même pour le réseau des GMG qui assure désormais un travail collectif et une collaboration de plus en plus forte à l'échelle locale et nationale.
Outre l'échange en matière d'information, de savoir-faire et de transfert, les entreprises d'une zone donnée peuvent bénéficier des compétences qualifiées qui peuvent contribuer à la prospérité du tissu industriel de la zone et d'en tirer parti.

Or, par exemple, la présence de plusieurs instituts d'enseignement supérieur[3] dans la zone industrielle Ariana Aéroport n'a pas été suffisamment exploitée par les entreprises de cette zone, voire par les entreprises des autres zones de l'agglomération du Grand Tunis. Les échanges entre les entreprises et ces institutions académiques sont restés très timides voire inexistants et la présence des structures académiques semble être plutôt récusée par la plupart des industriels implantés dans la zone.

[1] Cette appellation entend un réseau d'innovation dans le domaine du textile qui regroupe des partenaires nationaux : les entreprises dans le domaine du textile, les écoles d'ingénieurs, les instituts supérieurs des études technologiques et également des partenaires internationaux tels que le centre TECNOTESSILE de Prato (Italie), le Parc technologique d'Andalousie, etc. Ces membres du réseau ont déjà mis en place un Forum et une plateforme collaborative d'intelligence économique et de veille technologique.
[2] Voir le site http://www.clusterimetunisie.com/
[3] L'Institut National de Travail et des Etudes Sociales de Tunis, l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques, l'Institut des Arts du Multimédia, l'Ecole Supérieure de Technologie et d'Informatique, l'Institut Supérieur des Technologies de l'Environnement, de l'Urbanisme et du Bâtiment, l'Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologie.

Photographie 22 : Les divers établissements d'enseignement supérieur sis à la zone industrielle Ariana Aéoroport



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Ariana Aéroport, 2011.

1- Institut des Arts du Multimédia
2- Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologie.
3- Ecole Supérieure de Technologie et d'Informatique
4- Institut Supérieur des Etudes Technologiques
5- Institut National de Travail et des Etudes Sociales de Tunis
6- Institut Supérieur des Technologies de l'Environnement, de l'Urbanisme et du Bâtiment.

A noter que l'Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologie "ESPRIT" semble apprécier l'implantation dans les zones industrielles. De nouveaux bâtiments de cette école beaucoup plus spacieux sont construits dans la zone industrielle Chotrana AFI avec en sus un foyer universitaire. Cette zone connaît actuellement le même sort que celui de la zone industrielle Ariana Aéroport puisqu'elle est prise d'assaut par la masse importante d'étudiants qui la fréquentent quotidiennement et dont une grande majorité y habite dans un foyer universitaire dédié.

Photographie 23 : l'Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologie "ESPRIT" -Zone Industrielle Chotrana AFI



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle Chotrana AFI, 2012

Préservation de l'environnement et paysage

Les manuels TISSUE et RESPECT ont tous les deux évoqué la préservation de l'environnement et le paysage en tant que facteurs déterminants dans l'intégration d'une zone d'activités au sein du tissu urbain. En effet, une zone ayant la capacité de gérer un processus continu de management de l'environnement peut assurer une insertion facile et pérenne au sein du milieu urbain avec lequel elle interagit.

Photographie 24 : Exemple de zones industrielles peu regardantes sur l'environnement





Source : SOUSSI R., visites effectuées en avril 2012

Dans la zone industrielle de Radès Municipale, les pratiques clandestines qui nuisent à l'environnement sont bien visibles sur cette photo à travers le tas de déchets et d'objets accumulés par certains occupants dans divers endroits de la zone. En outre, nous avons pu constater d'autres décharges sauvages contenant des déchets ménagers déposés certes par des riverains en dehors des plages horaires de travail.

Après la pluie, cette rue de la zone industrielle de Jbel Jelloud se transforme en une bourbe à cause de l'absence de réseaux d'eaux pluviales. S'ajoutent à cela les pratiques clandestines comme le montre l'épave garée dans l'une des rues de cette zone. Cette photo est tout à fait représentative de bon nombre de problèmes environnementaux ce qui se traduit par une difficulté d'intégration de la zone.

L'intégration paysagère est une composante de l'intégration urbaine et ne doit être en aucun cas négligée. Rien que la définition de prescriptions architecturales telles que l'harmonie des matériaux, les couleurs et les volumes, permettra d'accroître la qualité du bâti notamment en terme d'impact visuel. En outre, si ces choix respectent les spécificités du paysage des quartiers environnants tels que définis dans les documents d'urbanisme et d'aménagement, la cohérence globale entre la zone et les établissements humains qui la jouxtent sera assurée et contribuera, indiscutablement à inscrire la zone dans la continuité du tissu urbain existant.

Photographie 25 : Exemples de façades de deux entreprises situées à la zone industrielle La Marsa



Source : par SOUSSI R., visite de la zone industrielle La Marsa en avril 2011

L'effort fait par les compagnies Toyota et Cahors Tunisie est sur le plan architectural et paysager assez symptomatique dans la mesure où il reflète une volonté de la part de ces deux entreprises de se distinguer dans leur implantation en apportant un soin particulier à leurs façades et au paysage d'une manière générale. A noter l'absence d'harmonie entre le choix des matériaux et des couleurs : la façade de l'entreprise Toyota est entièrement vitrée dans sa partie inférieure et l'enseigne est standardisée, alors que la devanture de l'entreprise Cahors Tunisie se trouve écrasée par les plantes murales.

Photographie 26 : Société El BADR- Zone Industrielle Borj El Amri

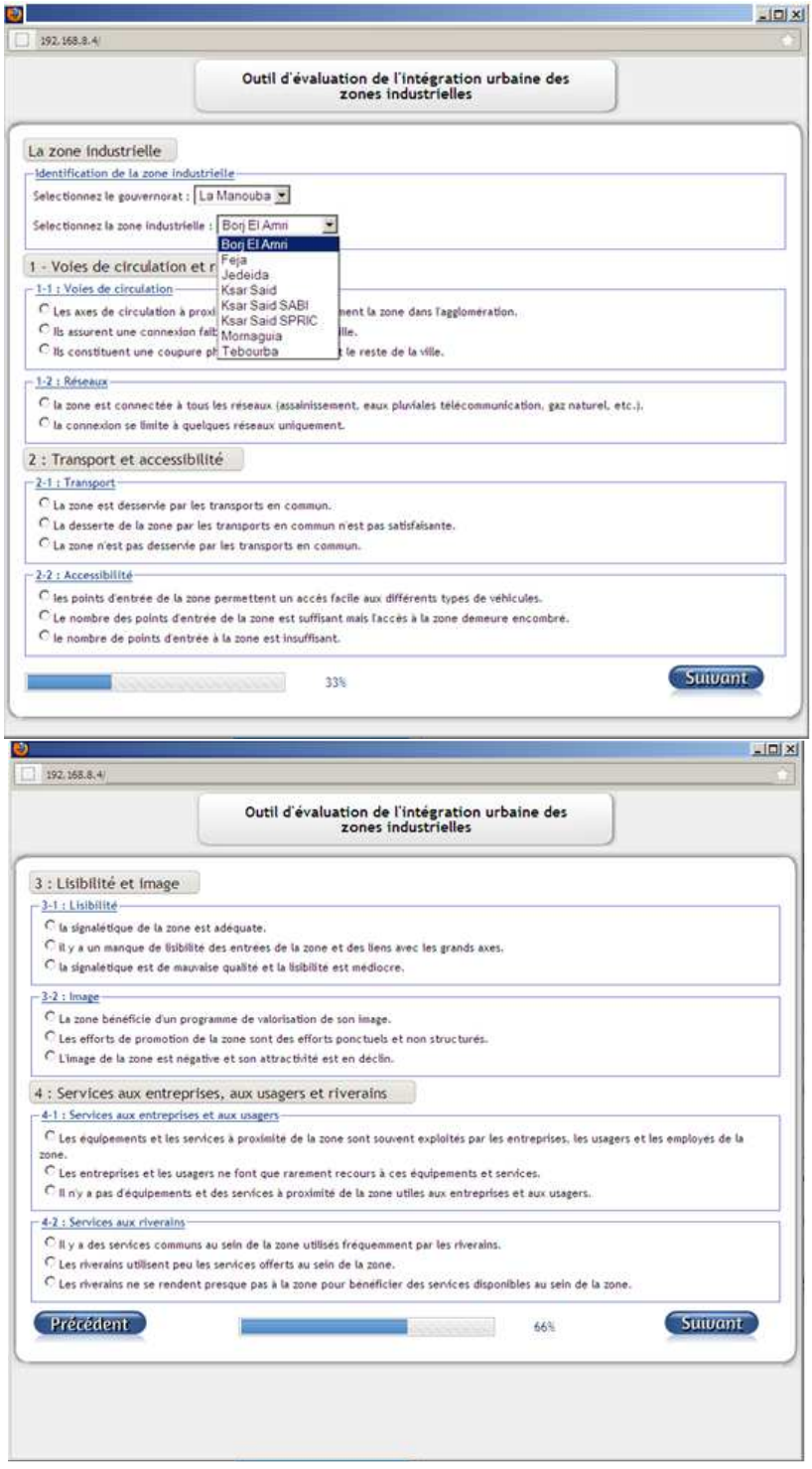


Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle de Borj El Amri, 2012.

La société El BADR est une société située à la zone industrielle de Borj El Amri : petite ville située à 30 km au sud-ouest de Tunis. C'est une entreprise commerciale qui assure la vente du meuble (salons, chambres à coucher, meubles pour jardins, etc.). La façade de cette entreprise et le paysage qui l'entoure reflètent une teinte peu habituelle des zones industrielles éloignées de l'agglomération du Grand Tunis. Cette entreprise a su construire des bâtiments soignés sur le plan architectural tout en bénéficiant de l'abri végétal du paysage agricole qui caractérise la ville de Borj El Amri.

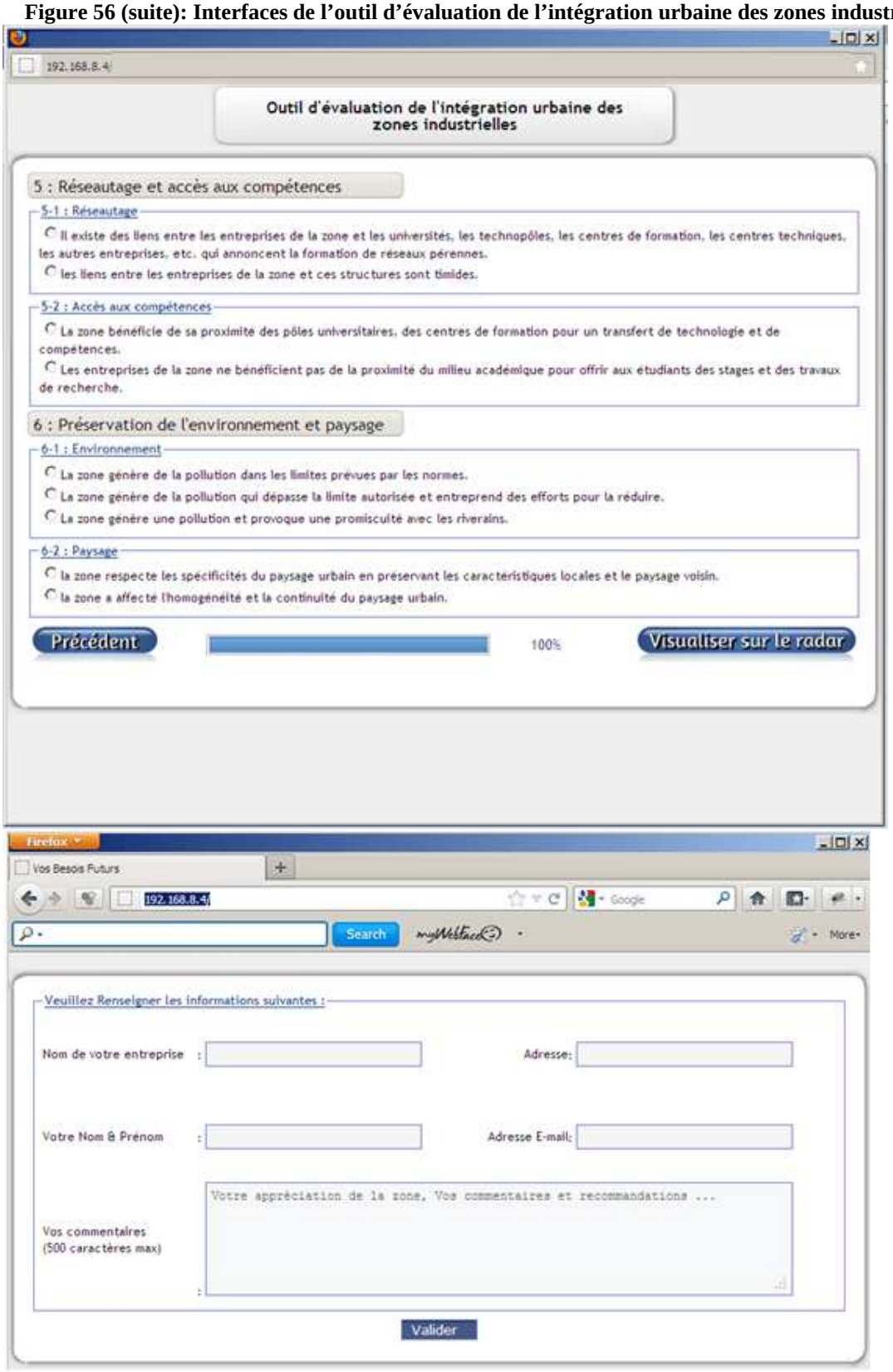
Ci-après, les interfaces de l'outil d'évaluation de l'intégration urbaine et les questions relatives à chacun des six axes susmentionnés.

Figure 56: Interfaces de l'outil d'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles



Source : copie d'écran des résultats de l'application de l'outil informatique.

Figure 56 (suite): Interfaces de l'outil d'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles



Source : copie d'écran des résultats de l'application de l'outil informatique.

b) Pondération de la grille

La pondération de la grille a été élaborée sur la base de discussions avec les experts et les professionnels en la matière. Nous avons également exploité les résultats des études réalisées par le bureau de coopération allemande GIZ, dans le cadre du programme RECAPZI pour mieux quantifier le poids de chaque sous-axe entrant dans l'appréciation de l'intégration urbaine des zones industrielles . Nous citons surtout ces trois études qui nous ont été d'un grand apport pour peaufiner la grille :

- Etude sur l'élaboration d'un niveau de référence sur la situation des zones industrielles en Tunisie
- Etude sur le non fonctionnement des groupements de maintenance et de gestion des zones industrielles
- Etude sur la non création des groupements de maintenance et de gestion dans les zones industrielles.

Tableau 45: Pondération de la grille d'évaluation de l'intégration urbaine

Axes et paramètres à mesurer		**Coefficient de pondération**
1. Voies de circulation et réseaux		
voies de circulation	les voies de circulation à proximité intègrent parfaitement la zone dans l'agglomération	2
	elles assurent une connexion faible entre la zone et la ville	1
	elles constituent une coupure physique entre la zone et le reste de la ville.	0
réseaux	la zone est connectée à tous les réseaux (assainissement, eaux pluviales télécommunication, gaz naturel, etc.)	2
	la connexion se limite à quelques réseaux uniquement	1
2. Transport et accessibilité		
Transport	la zone est desservie par les transports en commun	2
	la desserte de la zone par les transports en commun n'est pas satisfaisante	1
	la zone n'est pas desservie par les transports en commun	0
accessibilité	les points d'entrée de la zone permettent un accès facile aux différents types de véhicules	3
	le nombre des points d'entrée de la zone est suffisant mais l'accès à la zone demeure encombré	2
	le nombre de points d'entrée à la zone est insuffisant	1
3. Lisibilité et image		
Lisibilité	la signalétique de la zone est adéquate	2
	il y a un manque de lisibilité des entrées de la zone et des liens avec les grands axes	1
	la signalétique est de mauvaise qualité et la lisibilité est médiocre	0
image	la zone bénéficie d'un programme de valorisation de son image	2
	les efforts de promotion de la zone sont des efforts ponctuels et non structurés	1
	l'image de la zone est négative et son attractivité est en déclin	0

4. Services aux entreprises, aux usagers et riverains		
services aux entreprises et aux usagers	les équipements et les services à proximité de la zone sont souvent exploités par les entreprises, les usagers et les employés de la zone	2
	les entreprises et les usagers ne font que rarement recours à ces équipements et services	1
	il n'y a pas d'équipements et de services à proximité de la zone utiles aux entreprises et aux usagers.	0
services aux riverains	il y a des services communs au sein de la zone utilisés fréquemment par les riverains	2
	les riverains utilisent peu les services offerts au sein de la zone	1
	les riverains ne se rendent presque pas à la zone pour bénéficier des services disponibles au sein de la zone.	0
5. Réseautage et accès aux compétences		
Réseautage	Il existe des liens entre les entreprises de la zone et les universités, les technopôles, les centres de formation, les centres techniques, les autres entreprises, etc. qui annoncent la formation de réseaux pérennes	4
	les liens entre les entreprises de la zone et ces structures sont timides	1
accès aux compétences	la zone bénéficie de sa proximité des pôles universitaires, des centres de formation pour un transfert de technologie et de compétences	1
	les entreprises de la zone ne bénéficient pas de la proximité du milieu académique pour offrir aux étudiants des stages et des travaux de recherche	0
6. Préservation de l'environnement et paysage		
environnement	la zone génère de la pollution dans les limites prévues par les normes	2
	la zone génère de la pollution qui dépasse la limite autorisée et entreprend des efforts pour la réduire	1
	La zone génère une pollution et provoque une promiscuité avec les riverains	0
Paysage	la zone respecte les spécificités du paysage urbain en préservant les caractéristiques locales et le paysage voisin	1
	la zone a affecté l'homogénéité et la continuité du paysage urbain	0

Source : discussions avec des experts et études techniques réalisées dans le cadre du projet RECAPZI.

Cette pondération reflète l'importance accordée à l'axe du transport et accessibilité qui contribue non seulement au désenclavement des zones industrielles mais surtout à leur intégration dans la ville. De même, le réseautage des entreprises entre elles et avec les opérateurs économiques et les acteurs de la recherche et de l'innovation est un axe notable du moment où il permet de renforcer la relation de la zone avec son milieu extérieur.

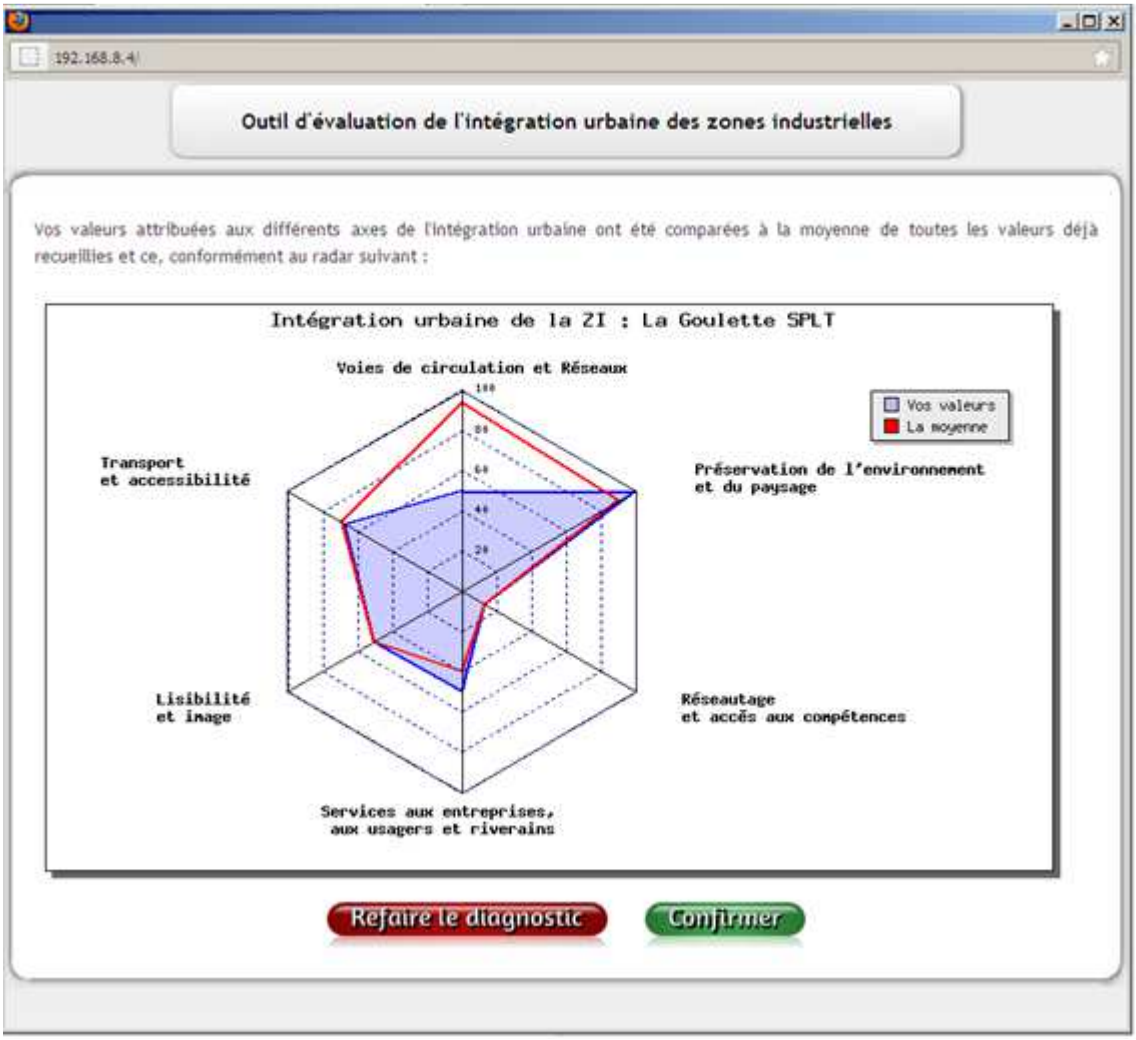
2.3. Elaboration d'un nouvel indice de suprématie : application à l'intégration urbaine

Le système de notation adopté pour évaluer l'intégration urbaine d'une zone industrielle a été fait sur la base suivante :
-d'abord, pour une réponse reçue concernant une zone donnée, la note est automatiquement attribuée selon la réponse cochée. Ces notes sont comprises entre 0 et 4 selon l'importance de la réponse par rapport à l'aspect de l'intégration urbaine. La note retenue pour présenter l'axe en question est alors la moyenne de toutes les notes qui lui ont été attribuées. L'application informatique visualise les notes obtenues, sous forme d'un graphique polaire de l'intégration urbaine relative à cette zone. A noter que la représentation des résultats sous la forme d'un graphique polaire a été privilégiée car elle permet une lecture aisée et véritablement multicritère.

A titre d'illustration de l'utilisation de l'outil d'évaluation de l'intégration urbaine, un exemple d'application sur un cas concret est représenté sur le graphique ci-dessous. Il s'agit de la zone industrielle de la Goulette SPLT[1].

[1] Rappelons que suite à la mise en ligne de cet outil, nous avons pu recueillir des réponses provenant de 137 entreprises implantées dans 23 zones parmi les 44 zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis.

Figure 57: Exemple d'évaluation de l'intégration urbaine de la zone industrielle La Goulette SPLT



Source : copie d'écran des résultats de l'application de l'outil informatique.

Ce graphique bipolaire montre que la valeur introduite pour l'axe "voies de circulation et réseaux" est largement en dessous de la moyenne[1]. Les notes attribuées à l'axe "transport et accessibilité", "lisibilité et image" et "réseautage et accès aux compétences" sont égales à la moyenne alors que les notes des deux axes "services aux entreprises, aux usagers et riverains" et "préservation de l'environnement et du paysage" sont légèrement supérieures à la moyenne.

Par ailleurs, pour pouvoir comparer le degré d'intégration de ces différentes zones, nous avons fait correspondre à chaque zone un vecteur de l'intégration urbaine. La construction de ce vecteur s'est appuyée sur le principe qui fait attribuer à chaque zone industrielle 6 coefficients égaux aux moyennes des notes obtenues au niveau de chaque axe du graphique

[1] Il s'agit de la moyenne des valeurs propres recueillies pour chaque axe auprès des entreprises de la zone industrielle la Goulette SPLT. Ces valeurs introduites par les entreprises de cette zone sont enregistrées dans la base de données. Le calcul de la moyenne est alors assuré automatiquement par l'application informatique et ce, sur la base de l'ensemble des valeurs stockées dans la base. Ce principe de calcul s'applique indubitablement de la même manière pour toutes les zones industrielles ayant participé à cette enquête.

polaire de l'intégration urbaine. Si l'on note V ce vecteur, il aura pour coordonnées (v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6). La norme de ce vecteur sera alors $V = \|V\| = \sqrt{V1^2 + V2^2 + V3^2 + V4^2 + V5^2 + V6^2}$. Cette norme traduit ainsi une grandeur qui permet de mesurer l'intégration urbaine d'une zone industrielle à partir des valeurs moyennes obtenues au niveau des six axes du graphique polaire. Nous aurons ainsi au niveau de chaque zone " i " une valeur Vi qui correspond à l'intensité de son intégration.

Ces valeurs ont servi pour le calcul d'un nouvel indice "I" que nous avons créé pour mesurer le degré de la suprématie d'une série de variables hiérarchisées[1]. Il permet, à l'instar des indices de suprématie appliquées aux villes tels que l'indice de Jefferson (1939) (rapport de l'effectif de population de la plus grande ville P_1 à celui de la deuxième P_2 soit : $I_j = P_1/P_2$ et aussi l'indice de Stewart qui prend en compte les autres villes de rang inférieur, 2, 3, 4, 5, ... n soit $I_s = P_1/(P_2+P_3+….+P_n)$), de calculer le degré de suprématie de chacune des variables d'une série donnée classée par ordre hiérarchique. Cependant notre indice se distingue par sa précision et sa fiabilité puisqu'il permet de relativiser au mieux la suprématie par rapport à toutes les autres variables[2].
Pour une série de variables données {(Vi) } i=1,….,n, la formule proposée pour le calcul de notre indice "I" est la suivante :

$I = V_1/V_2 + V_1/V_3 + …. + V_1/V_n$

Pour un ensemble de zones {(Zi)} i=1,…..,p , nous obtenons p indices :
Ii étant l'indice d'intégration de la zone i et Ip l'indice d'intégration de la zone de rang p (dernier rang) qui sera considéré par convention égal à 1.

$I_1 = V_1/V_2 + V_1/V_3 + …. + V_1/V_p$
$I_2 = V_2/V_3 + V_2/V_4 + …. + V_2/V_p$
…
$I_i = V_i/V_{i+1} + V_i/V_{i+2} + …. + V_i/V_p$
…
$I_{p-1} = V_{p-1}/V_p$
$I_p = 1.$

a) Résultats obtenus

Les résultats obtenus pour les indices d'intégration des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis sont consignés dans le tableau suivant :

[1] Notons que notre indice permet d'évaluer la suprématie pour toute variable à étudier sur un échantillon ou une population donnée. Son utilisation ne se limite donc pas à l'évaluation de l'intégration urbaine mais s'étend à toutes les variables qu'on peut trouver dans les divers travaux de recherche scientifique (sciences exactes, sciences humaines et sociales, etc…).
[2] Remarquons que si l'on applique cet indice à la suprématie des villes, on se rendra compte qu'il englobe l'indice de Jefferson comme premier terme et qu'il permet de calculer non seulement la suprématie de la première ville en tête de la hiérarchie, mais également une suprématie relative pour chaque ville par rapport aux villes de rang inférieur, ce qui est impossible si l'on utilise l'indice de Jefferson ou celui de Stewart.

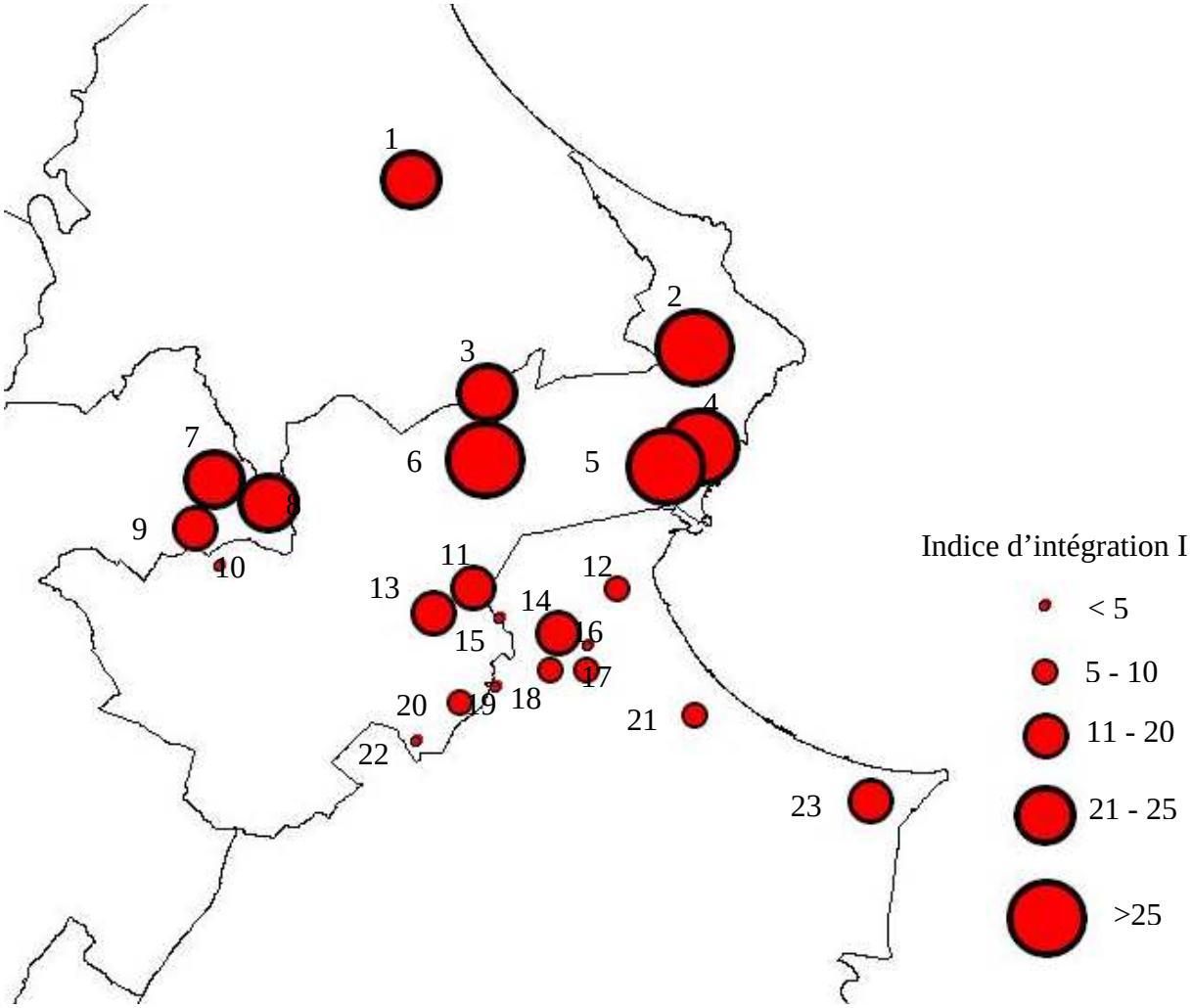
Figure 58 : Evaluation de l'intégration urbaine des zones Industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

	Zone industrielle	Valeur V	Indice d'intégration I
1	La Goulette SPLT	1.83	28.20
2	La Goulette AFI	1.77	26.28
3	Charguia 1	1.74	24.83
4	La Marsa	1.73	23.69
5	Ariana Aéroport	1.70	22.28
6	Chotrana AFI	1.69	21.15
7	Ksar Saïd SPRIC	1.63	19.40
8	Ksar Said	1.62	18.28
9	Ksar Saïd SABI	1.62	17.28
10	Mégrine Z4	1.61	16.17
11	Sidi Rézig	1.60	15.07
12	Borj Cedria	1.52	13.32
13	Mégrine Riadh	1.51	12.23
14	Bir Kassaa1	1.42	10.50
15	Ezzahra	1.39	9.28
16	Ben Arous Sud	1.38	8.21
17	Radès AFI	1.34	6.98
18	Mégrine municipale	1.32	5.87
19	Cité Dispensaire	1.32	4.87
20	Radès Municipale	1.27	3.69
21	M'Ghira1	1.16	2.37
22	El Agba	0.98	1.00
23	Jbel Jelloud	0.98	1.00

Source : copie d'écran de l'outil d'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles.

Ce tableau nous a permis d'élaborer la carte suivante :

Figure 59: Classification des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis selon leur indice d'intégration



1-Chotrana AFI, 2-La Marsa, 3-Ariana Aéroport, 4-La Goulette AFI, 5-La Goulette SPLT, 6-Charguia1, 7-Ksar Saïd, 8- Ksar Saïd SPRIC, 9- Ksar Saïd SABI, 10-El Agba, 11-Mégrine Z4, 12-Radès AFI, 13-Mégrine Riadh, 14-Sidi Rézig, 15-Jebel Jelloud, 16-Radès Municipale, 17-Mégrine Municipale, 18-Ben Arous Sud, 19-Cité Dispensaire, 20-Bir Kassa1, 21-Ezzahra, 22-Mghira1, 23-Borj Cédria.

Ces résultats s'avèrent intéressants à plus d'un titre, dans la mesure où ils permettent de dégager des différences dans l'intégration urbaine des zones industrielles de chaque ville du Grand Tunis. Ainsi, on fera à propos de ce tableau les commentaires suivants :

- les zones industrielles présentent des taux d'intégration très variables où la suprématie de la zone industrielle La Goulette SPLT dépasse de plus de 27 points celle d'El Agba.

- Hormis les deux zones d'El Agba et de Jebel Jelloud, ce sont les zones industrielles de Ben Arous qui souffrent d'un déficit en matière d'intégration urbaine

Notons que le croisement des critères de l'intégration urbaine avec les quatre villes sièges des zones industrielles n'aboutit pas seulement à une appréciation générale du degré de leur intégration dans le milieu urbain du Grand Tunis, mais aussi à une différenciation de ces zones en fonction de leur implantation dans chaque ville. Ainsi, on peut dire que les zones industrielles de la ville de Tunis[1] présentent le meilleur score en termes d'intégration (La Goulette SPLT, La Goulette AFI, Charguia1, La Marsa). Elle est secondée par la ville de l'Ariana puis viennent les deux villes de Mannouba et de Ben Arous respectivement en troisième et en quatrième position.

En effet, les zones industrielles de la ville de Tunis occupent la tête de classement en termes d'intégration urbaine parce que la majorité des axes d'intégration se dote d'une intensité très importante en comparaison avec les autres villes du Grand Tunis. Cette position est sans surprise étant donné que la ville de Tunis comporte les meilleurs avantages en termes de proximité, d'emplacement, d'accessibilité, etc. L'écart semble être important surtout par comparaison avec la ville de Ben Arous qui présente, pour autant, un environnement industriel et de services très développé.

L'écart est également notable entre Tunis et Mannouba. Ceci s'explique en partie par la faible dynamique industrielle de cette dernière et, partant, par la dimension urbaine mince de son appareil de production. Cette ville est appelée à jouer un rôle beaucoup plus important dans la polarisation des industriels et des promoteurs même si la tradition agricole et l'engouement au travail de la terre et des champs est assez ancré dans la mentalité de ses habitants.

Par ailleurs, grâce à notre outil d'évaluation de l'intégration urbaine, nous avons pu recueillir plusieurs remarques et commentaires que nous avons veillé à restituer avec fidélité[2].
On trouvera ci-après rassemblés les différents points de vue qui nous ont été parvenus à propos de la question de l'intégration urbaine des zones industrielles. Il est à noter que nous avons veillé à les reformuler à chaque fois où il nous a semblé utile de le faire. Notre souci est de mieux organiser les idées et de les élucider. C'est sous ce même objectif que nous les avons classées selon trois grandes rubriques : appréciation générale des zones industrielles, freins à l'intégration urbaine et préconisations. Nous avons ensuite regroupé les idées qui visent le même objectif sous des thèmes fédérateurs.

[1] A l'exception de la zone d'El Agba et de Jbel Jelloud

[2] Nous avons parfois retranscrit quelques remarques ou commentaires qui nous ont semblé mal formulés en veillant bien entendu à conserver le sens et les idées véhiculées. Les commentaires qui n'ont pas de rapport de près ou de loin à la question de l'intégration urbaine ont été bien évidemment non retenus.

b) Appréciation générale des zones industrielles

Etat des zones industrielles

L'impression générale des industriels était très différente selon la zone au sein de laquelle leurs établissements sont implantés. Si quelques uns ont exprimé leur satisfaction de l'état de leur zones, une grande partie a éprouvé le contraire en soulignant l'état de l'abandon qui caractérise ces zones et ce, sur plusieurs fronts :

- les insuffisances de la chaussée qui est souvent défoncée et inadaptée aux stationnements
- l'inexistence ou la détérioration de l'éclairage public ce qui pose de sérieux problèmes de sécurité
- la présence de certains lots abandonnés qui se transforment en des lieux pour la décharge des déchets
- l'absence de Groupement de Gestion et de Maintenance ce qui alourdit la tâche de l'entretien et de la maintenance de la zone
- l'inexistence du réseau d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées ce qui pousse les industriels à installer des fosses septiques ou des puits pour évacuer les rejets hydriques
- l'absence d'un cadre paysager pour l'embellissement de la zone
- l'absence d'une animation de la zone : centre de vie, équipements de loisirs, espaces ludiques, etc.

Situation des zones industrielles

La proximité de Tunis et des espaces aéroportuaires constituent des atouts majeurs pour les zones industrielles de la capitale. Il est bien évident que l'agglomération du Grand Tunis est très attractive vis-à-vis des investisseurs tunisiens et étrangers grâce à la présence de ports commerciaux, de l'aéroport international et d'une infrastructure routière et ferroviaire importante. De même la présence de tous les services administratifs et la facilité d'y accéder constituent un atout majeur aux yeux des industriels désirant installer leurs usines dans l'espace de la capitale. A fortiori, la centralisation des prestations administratives est perçue comme un avantage décisif pour une meilleure intégration des établissements des zones industrielles.

D'autres atouts ont été avancés en référence à la situation des zones industrielles:

- la présence de la main d'œuvre qualifiée et peu coûteuse (ce sont surtout les industriels étrangers qui ont exprimé que la main d'œuvre tunisienne est bon marché en comparaison avec d'autres pays du même niveau de développement que la Tunisie) ;
- le prix encourageant des terrains aménagés mis à la disposition des promoteurs industriels;
- les services extérieurs sur quelques zones ou à leur voisinage immédiat : restaurants, cafétéria, poste et télécommunications, banques, agences de location de voitures, établissements d'enseignements et de formation, etc. ;
- les technologies de l'information et de communication qui sont des supports modernes d'échanges d'informations stratégiques de l'entreprise : informations

administratives, techniques, financières, etc. Concernant ces TIC, quelques industriels ont exprimé leur désir à ce que soit instauré au niveau de chaque zone industrielle un espace commun à toutes les entreprises pour un échange d'information et d'expériences avec des entreprises étrangères à travers entre autres les téléconférences, les vidéoconférences et/ou visioconférences.

Appréciation de la zone en fonction de la nature des activités

Nous avons recueilli des réponses qui reflètent une appréciation particulière des zones industrielles de la part de certaines branches d'activités et ce, d'un point de vue de la facilité de fonctionnement et de l'intérêt recherché par l'établissement. Les commentaires qui ont attiré notre attention proviennent de quelques industriels du secteur de la chimie et du secteur du textile. En effet, les deux apprécient leurs zones au principal motif d'être très proches des ports/ de l'aéroport, ce qui facilite énormément l'importation des matières premières et/ou l'exportation des produits finis puisque ces entreprises sont en lien permanent avec des clients et des fournisseurs étrangers.

Disponibilité de la main d'œuvre

Il y a lieu de signaler que les réponses qui ont évoqué les aspects liés à la main d'œuvre s'accordent toutes sur le fait que le niveau d'instruction de la main d'œuvre du bassin économique du Grand Tunis est satisfaisant. Ceci s'explique par l'existence de nombreux modules de formation spécialisée offerts soit par des cabinets privés, soit par des opérateurs étatiques dont notamment les centres de formation professionnelle. Ce type de formations couvre tous les secteurs industriels et la disponibilité d'une main d'œuvre qualifiée est presque garantie dans la majorité des spécialités demandées par le marché.
Par ailleurs, certaines réponses ont souligné l'importance accordée aux lieux de résidence des nouveaux employés recrutés. Les industriels préfèrent le recrutement de ceux qui habitent le plus proche possible de l'usine et ce, en vue de minimiser les retards et surtout les dépenses qui pourront être occasionnées par l'aménagement d'une cantine ou l'acquisition de véhicules pour le transport des employés.
Le critère de la proximité de la main d'œuvre de l'usine ainsi que la qualification sont alors considérés comme étant deux critères très importants pour assurer la bonne marche de l'entreprise, faciliter son insertion dans le tissu urbain et sa posture spatiale parmi les autres activités de la ville.

c) Freins à l'intégration urbaine des zones industrielles

Quand bien même, les jugements et souhaits de nos interlocuteurs relèvent d'appréciations subjectives qui aboutissent quelquefois à formuler des réponses plutôt négatives à propos d'une réalité peut être moins sombre que la description qui en est faite. Il n'en reste pas moins vrai que de nombreux problèmes subsistent et freinent l'intégration urbaine des zones industrielles. Ces problèmes peuvent être résumés comme suit :

Le problème de financement

Dans la mesure où l'Etat souhaite encourager le développement de l'industrie, les promoteurs estiment qu'il doit mettre à leur disposition des terrains équipés au dinar symbolique. Cette demande traduit parfaitement la logique des privés en général et des industriels en particulier et mérite dès lors, d'être commentée. En effet, les porteurs de projets demandent à l'Etat de prendre en charge à lui seul l'offre de terrains aménagés s'il veut résoudre le problème de l'emploi et celui du déséquilibre régional. Il est donc clair que dans ce nouveau processus d'industrialisation, le capital industriel guette, à son accoutumé, l'opportunité de s'investir et de se rentabiliser au moindre coût.

Fournir, donc, aux porteurs de projets des terrains au dinar symbolique pourrait être un bon stimulant pour l'investissement dans le domaine de l'industrie.

A ce titre, les ressources envisagées pour la mise en œuvre des zones industrielles et leur équipement, doivent être des ressources publiques dans la mesure où il s'agit d'une opération d'intérêt national, ce qui exclut automatiquement la participation des industriels à travers l'achat de terrains. D'après les spécialistes de la question de l'aménagement industriel "*il serait imprudent de recommander un financement de la part des industriels comme il est actuellement suggéré de le faire*". Autrement dit, la participation des industriels doit être exclue dans le financement de l'opération de réalisation d'une zone industrielle.

Or, actuellement le budget de l'Etat souffre d'un manque et d'insuffisance des moyens de financement ce qui rend cette suggestion irréalisable.

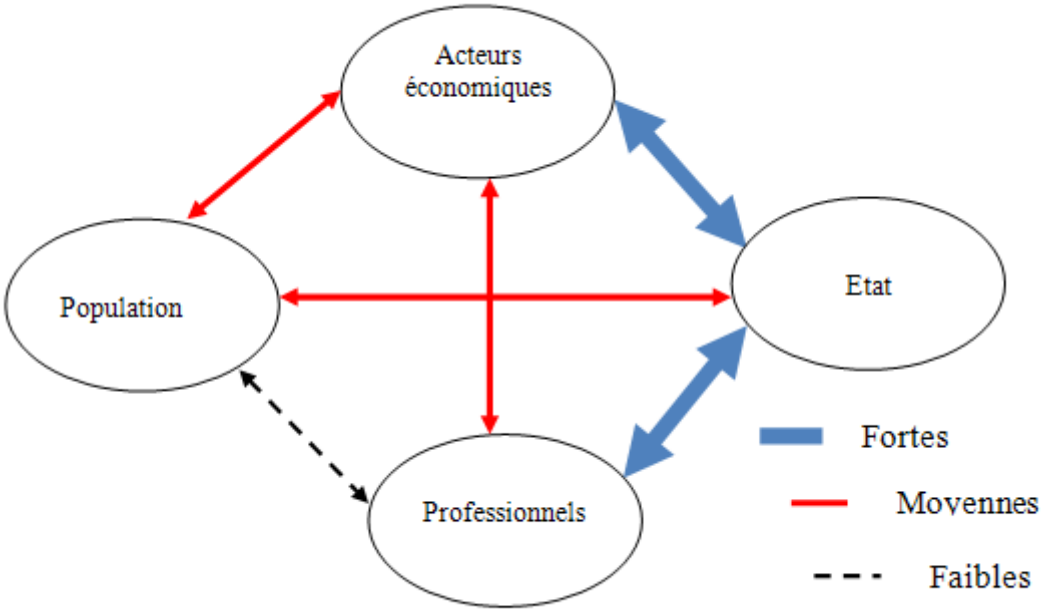
D'autre part, il y a lieu de signaler la hausse des coûts de l'équipement et de l'aménagement des zones industrielles : d'après les responsables de l'AFI, "*l'équipement d'une vingtaine d'hectares en moyenne demande un investissement de plus de 10 millions de dinars*". Il est donc impossible, selon eux de céder des lots industriels au dinar symbolique.

Les problèmes organisationnels

De nombreux industriels ont déploré la multiplicité des acteurs dans le domaine de l'aménagement industriel. En effet, dans une même zone peuvent intervenir de nombreuses administrations à la fois : l'AFI, l'ONAS, la SONEDE, la STEG, la municipalité, le ministère chargé de l'aménagement du territoire, le ministère chargé des finances, etc.

En pratique, chaque administration se voit confier la réalisation d'une tâche spécifique rentrant dans le cadre de ses attributions en se souciant peu de la cohérence globale de ces activités faute d'une "gouvernance en panne" entre les différents intervenants pour reprendre l'expression de Pierre Arnaud Barthel.

Figure 60: La gouvernance urbaine en panne



Source : D'après BARTHEL (P.A.), 2006.

Les problèmes d'infrastructures

Les commentaires qui ont abordé le sujet de la qualité des infrastructures ont été subdivisés en deux selon que la zone ait été réalisée et équipée par les collectivités locales ou par l'AFI.

Les collectivités locales réalisent des zones industrielles avec des financements puisés dans le budget de l'Etat. Ainsi, elles ne peuvent entreprendre une action de ce genre que dans le cadre de la politique générale de l'Etat et en concertation avec tous les départements intéressés compte tenu des implications socio-économiques et politiques qu'engendre la création d'une zone industrielle dans une région donnée.

Ceci nécessite, indiscutablement, une programmation préalable afin de définir les étapes à réaliser dans le temps et dans l'espace et de déterminer les tâches respectives de chaque intervenant.

Ainsi, des problèmes se posent généralement à un double niveau :

- au niveau de la conception et de la maîtrise d'ouvrages étant donné la diversité de montages techniques et financiers qui peuvent être proposés ce qui rend difficile la recherche d'un scénario optimisant tous les moyens financiers, techniques et humains ;
- au niveau de l'opérationnalité de la zone industrielle qui met en jeu d'autres acteurs concernés par le développement régional, la conjoncture économique, le processus industriel ..etc.

Or les moyens financiers, techniques et organisationnels dont dispose l'Etat ainsi que le système de coordination entre les différentes administrations concernées et le suivi de la réalisation des tâches qui leurs sont confiées sont souvent insuffisants.

Ce qui se traduit dans les faits par la réalisation d'une infrastructure non adaptée aux besoins réels des industriels ou par l'inexistence de certains équipements indispensables au bon fonctionnement des entreprises.

Conséquences ultimes de l'insuffisance de moyens financiers, ces limites constituent, aux yeux des répondants, le problème le plus épineux dans la problématique générale de l'intégration urbaine des zones industrielles réalisées par les collectivités locales.

S'agissant, par ailleurs, de la gestion et de la maintenance des zones industrielles, il faudrait souligner que la diversité des intervenants est, en outre, un problème non moins sérieux que le précédent. En effet, l'absence d'un organisme de gestion officiellement désigné pour coordonner et centraliser aussi bien les préoccupations des industriels que celles des pouvoirs publics en matière de gestion des zones industrielles, explique en grande partie l'hésitation des investisseurs à s'aventurer dans " *un engrenage administratif sans issue*" selon un gérant d'une entreprise industrielle.

Concernant les tâches dévolues aux différentes administrations, celles-ci sont rarement menées dans les règles de l'art, nécessitant ainsi, soit une nouvelle programmation dans le cas de non respect des délais requis, soit un entretien et une réfection des équipements réalisés.

En d'autres termes, ces différents problèmes précités gênent la bonne marche de la zone industrielle, en général, et de l'entreprise, en particulier, problèmes qu'il faudrait résoudre sans tarder en vue de sauvegarder certains acquis dans les zones déjà réalisées par les collectivités locales et de fournir les conditions minimales d'accueil dans les zones programmées.

Quant aux infrastructures réalisées par l'AFI, elles se conforment généralement aux normes techniques d'équipement. En effet, l'AFI exerce deux rôles principaux : aménageur foncier et lotisseur. En tant qu'aménageur foncier l'AFI identifie et programme les terrains et comme lotisseur, elle les équipe d'infrastructures et les commercialise.

Cinq métiers gravitent autour de ces deux rôles :

- action foncière : préparation des investissements fonciers (repérage des sites et terrains appropriés, en termes de coûts, de financement et de procédures d'acquisition ;
- ingénierie d'aménagement à différentes échelles : extra-muros, intra-muros, maillage et lotissement ;
- gestion et maintenance des zones réalisées ;
- marketing, commercialisation des lots créés ;
- gestion administrative et financière d'ensemble. Ce dernier métier a un caractère transversal : il s'agit principalement d'un contrôle de gestion qui a été mis en place au sein de l'AFI depuis 1998 et qui focalise essentiellement les coûts de l'aménagement et le prix de revient des zones tout en tenant compte des hommes-jours des cadres de cette institution.

Tenant compte de ces différents métiers, l'AFI dispose d'une marge de manœuvre beaucoup plus importante que les collectivités locales dans le domaine de l'aménagement industriel. Sous cet angle, les infrastructures réalisées par cette agence même si elles sont loin d'être parfaites, sont du moins meilleures que celles réalisées par les municipalités. Les industriels partagent tous cet avis puisqu'ils ont peu critiqué les zones aménagées par l'AFI.

Les problèmes de gestion des zones industrielles

Nombreux sont ceux qui pensent qu'il s'agit du problème le plus aigu que connaissent pratiquement toutes les zones industrielles. Sa quasi généralisation provient du fait qu'à l'heure actuelle, le nombre d'organismes spécialement chargés de gérer les zones industrielles est encore insuffisant.

Ce problème aurait pu être surmonté soit par la passation d'une convention entre aménageur et personnes morales reconnues légalement pour la gestion de tels ouvrages : municipalité pour la voirie, SONEDE, STEG, ONAS..etc., soit par la création d'une société nationale de gestion des zones industrielles, soit, enfin, par la généralisation des Groupements de Maintenance et de Gestion au niveau de toutes les zones industrielles.

Les GMG sont indubitablement les structures les plus à même de gérer, animer et intégrer les zones industrielles dans le tissu urbain existant. L'expérience a déjà commencé en Tunisie et semble prometteuse. Néanmoins, nous avons enregistré plusieurs appels pour réviser la procédure de leur création[1]. Cela suppose donc qu'on s'y attarde.

En effet, la création d'un GMG se fait conformément à la procédure stipulée par le décret n° 94-1635 du 1er août 1994 portant organisation des groupements de maintenance et de gestion dans les zones industrielles et mode de leur constitution et leur gestion[2].
Cette procédure se déclenche par la demande de création d'un GMG qui doit parvenir des organisations et des associations professionnelles, des occupants, exploitants et propriétaires d'immeubles dans une zone industrielle donnée. A cette demande sont jointes la liste nominative des occupants, exploitants et propriétaires d'immeubles ainsi que le plan de lotissement de la zone industrielle considérée, avec ses observations.
Ce dossier est alors envoyé au Gouverneur qui le transmet à son tour aux collectivités locales pour avis. Dans le cas d'un avis favorable, le dossier sera transmis par le gouverneur au ministre chargé de l'industrie qui, sauf objection, décide la création du GMG par arrêté.
Après un mois au plus tard de la date de publication de l'arrêté du ministre chargé de l'industrie au Journal Officiel de la République Tunisienne, le gouverneur de la région fixera la date de l'assemblée générale constitutive du groupement, convoquera les occupants, exploitants et propriétaires d'immeubles dans la zone industrielle à cet effet et les avisera de la réception des candidatures au conseil d'administration du groupement.

[1]Nous nous limiterons dans ce paragraphe à la procédure de création d'un GMG et notamment aux aspects réglementaires. Nous reviendrons sur des aspects beaucoup plus concrets liés au fonctionnement et aux réalisations des GMG à travers l'étude des cas des trois zones industrielles : Mégrine Z4, Ksar Said et Borj Cedria et ce, dans le chapitre consacré à l'étude de la promotion des zones industrielles du Grand Tunis.
[2] Voir les articles 5, 6 et 7 du chapitre II : Constitution des groupements de maintenance et de gestion des zones industrielles du décret n° 94-1635 – JORT n°62 du 9 août 1994 p.1298.

L'élection du premier conseil d'administration du groupement intervient lors de la réunion de l'assemblée générale constitutive[1].

Cependant, cette procédure appelle les deux remarques suivantes:
- la loi n° 94-16 du 31 janvier 1994, relative à l'aménagement et à la maintenance des zones industrielles stipule dans son article 7 ce qui suit : " *il est créé, par arrêté du ministre chargé de l'industrie, un groupement de maintenance et de gestion dans chaque zone industrielle à l'initiative des organisations et associations professionnelles et des occupants, exploitants et détenteurs d'immeubles dans ladite zone*". Or, certains gouverneurs refusent une demande en provenance des associations et organisations professionnelles et préfèrent qu'elle parvienne plutôt de la part des exploitants et propriétaires d'immeubles de la zone.

Cette situation va à l'encontre de l'encouragement à la création des GMG dans la mesure où ces associations et organisations professionnelles pourront solliciter la création d'un GMG même si l'ensemble des occupants, exploitants et possesseurs d'immeubles dans la zone concernée n'ont pas pris l'initiative pour le la faire.

- Dans le cas où l'initiative pour créer un GMG provient des occupants, exploitants et possesseurs d'immeubles dans la zone, le nombre minimum de signatures requises demeure une source de désaccord avec les acteurs publics intervenant dans la procédure de création d'un GMG. En effet, la loi n°94-16 du 31 Janvier 1994 a gardé le silence devant cette question et a ainsi ouvert la voie à des jugements parfois subjectifs de la part des autorités locales et régionales lors de l'appréciation de ce taux d'exploitation minimum. Notons qu'un taux d'exploitation jugé faible ou insuffisant peut être à l'origine du rejet de la demande de création du GMG.

d) Préconisations

Nous résumons ci-après les principales préconisations recueillies.

Alimenter le fonds de roulement des GMG

Cette recommandation consiste à exiger un payement du montant relatif à une année de cotisation de la part des nouveaux acquéreurs de terrains. Ce montant sera ajouté au prix d'achat. C'est une idée inédite dans le cas des zones industrielles. Elle n'a été appliquée que dans le secteur de l'immobilier. Les promoteurs immobiliers facturent aux acquéreurs des appartements une année de cotisation au profit du syndic. Le but étant de fournir en amont un budget qui permettra au GMG d'être opérationnel depuis le premier jour de sa création et de jouer un rôle moteur dans l'intégration de la zone industrielle qu'il gère.

[1] Tel que prévu par le décret n° 94-2000 du 26 septembre 1994, portant statuts types des groupements de maintenance et de gestion des zones industrielles, le gouverneur convoque d'une façon exceptionnelle tous les occupants, les exploitants et les propriétaires d'immeubles dans la zone industrielle à assister à l'assemblée générale constitutive pour élire le premier conseil d'administration du groupement. Cette opération se déroule sous la supervision d'un bureau composé d'un président et de deux membres élus à la majorité simple par les adhérents présents à l'assemblée.

Elaborer un plan d'action en faveur de l'intégration

Le plan d'action proposé vise l'intégration urbaine des zones industrielles et englobe l'ensemble des actions suivantes, jugées essentielles et urgentes : la réhabilitation des zones industrielles, l'aménagement et l'entretien des espaces verts, la création de places de parkings, le soin de la signalétique, la construction d'une bretelle d'accès à l'autoroute ou à la route proche des zones qui n'en disposent pas et l'amélioration de la qualité de tous les réseaux y compris le réseau des télécommunications.

Nous avons relevé également un souhait immense pour le respect et l'application des standards techniques exigés dans toute opération d'aménagement des zones industrielles et ce notamment, en matière d'équipement de ces futures structures d'accueil comme le montre le commentaire suivant : " *Les normes et standards d'équipement en matière de voirie et des différents réseaux doivent pouvoir être appliqués dans l'ensemble des nouvelles zones industrielles à aménager*".
De surcroît, un besoin a été exprimé pour le développement des services à caractère social ou ludique dans les zones industrielles dont notamment : un dispensaire pour la médecine de travail et pour les services d'urgence, une aire commerciale, un poste de police, un bureau de poste, un bureau de sécurité sociale, une antenne municipale, des taxiphones, un centre d'exposition, un service banquier, un espace de loisir, un jardin d'enfants.
Cependant deux commentaires ont été contre l'équipement des zones industrielles par de tels services. L'argument avancé était l'augmentation du prix du m^2 qui peut en résulter et serait vraisemblablement un handicap pour l'encouragement à l'investissement.

Résoudre le problème des lots vacants

Les lots vacants et non exploités depuis plusieurs années préoccupent les propriétaires et occupants des zones industrielles puisqu'ils constituent souvent des dépotoirs pour certains établissements qui y déversent leurs déchets mais également pour les riverains parmi les plus proches de la zone.
Ces parcelles vides constituent aussi un manque à gagner pour les GMG. En effet, en l'absence de compteur électrique et donc de facture permettant le recouvrement automatique, le payement ne peut se faire que d'une manière directe (porte à porte). Or, les GMG n'arrivent pas à joindre les propriétaires de ces terrains pour les faire payer leur cotisation et par conséquent, leurs budgets demeurent maigres et ne suffisent pas à entreprendre des actions en faveur de l'intégration des zones industrielles dans le milieu urbain.

Engager davantage les propriétaires de lots dans la réhabilitation des zones

Il a été proposé, à l'instar du programme national de réhabilitation des quartiers populaires, que l'Etat prenne en charge la totalité des frais de l'opération de réhabilitation des zones industrielles. A noter qu'actuellement, l'Etat ne prend en charge que 50% des frais de réhabilitation pour les zones situées dans le Grand Tunis et le littoral. La moitié du montant est alors payé par les entreprises. Or, le coût de réhabilitation, calculé sur la base de la superficie de la parcelle, est élevé ce qui fait augmenter la contribution à payer par les entreprises pouvant atteindre dans certains cas des centaines de milliers de dinars tunisiens.

C’est, à juste titre, la participation sur la base de la superficie qui a été contestée par la majorité des industriels. Ils proposent, comme alternative, un système de participation forfaitaire qui tient compte de la taille de l’entreprise plutôt que de la superficie du lot.
Quant aux lots non remplis, ils exigent une participation sur la base de la superficie. Cette participation sera, certes plus élevée, mais demeurera un moyen d’incitation de ces propriétaires pour trouver des solutions au plus vite à la situation précaire de leurs lots.
Toutefois, la mise en application de cette proposition est plus un mythe qu’une réalité étant donné la difficulté que rencontrent les GMG pour entrer en contact avec les propriétaires.

Créer les centres de vie

En proposant la création d’un centre de vie, les exploitants et occupants de la zone espèrent fournir des services de qualité aux usagers de la zone industrielle et aux riverains, ce qui est de nature à renforcer l’animation de la zone et la pérennisation de ses établissements. A travers le centre de vie qui est une structure multifonctionnelle et un lieu de rencontre et de convivialité où les gens peuvent se connaître, l’esprit de quartier peut jaillir au sein de la zone industrielle.
Les propriétaires des établissements installés dans les zones industrielles préconisent la mise en place d’un centre de vie au sein de toutes les zones industrielles qu’elles soient nouvellement créées ou anciennes.
Dans le cas de nouvelles zones, ils proposent que le lotisseur construit le centre de vie avant l’installation des établissements ce qui permettra d’attirer les investisseurs et d’accélérer le rythme de vente et de remplissage de la zone.
Dans le cas d’anciennes zones, ils recommandent d’inclure cette opération dans le programme de réhabilitation que l’Etat compte démarrer en 2012-2013.

Réviser le texte réglementaire relatif aux GMG

Cette recommandation n’a été exprimée que par deux répondants. Cependant elle nous a semblé intéressante dans la mesure où le succès de toutes les actions précédentes demeure tributaire de la pertinence du cadre réglementaire et juridique.
Aussi doit-on moderniser ce cadre pour permettre d’alimenter le budget des GMG et d’élargir ainsi leur marge de manœuvre.
La TCL perçue par les collectivités locales ainsi que la contribution des entreprises au Fonds de Dépollution FODEP pourraient-elles un jour être récupérées même partiellement par les GMG ? Jusqu’à présent, ni les municipalités ni le ministère chargé de l’environnement ne réalisent, en contre partie de ce qu’ils perçoivent des entreprises, des interventions significatives tant attendues dans les zones industrielles.
D’un autre côté, il a été question de la révision de la procédure de déchéance qui prévoit en effet de déposséder les acquéreurs des lots au cas où ils ne les exploitent pas pendant les trois années qui suivent la signature du contrat de vente. En effet, de nombreuses parcelles restent nues pendant de longues années causant des problèmes environnementaux significatifs et accablant le processus d’intégration des zones industrielles dans leur environnement.

Mettre en place un observatoire des zones industrielles

Ceux qui prônent la mise en place d'un observatoire de zones industrielles arguent leur proposition par la nécessité et l'importance de suivre dans le temps l'évolution de chaque zone industrielle: implantation, nouveaux services, disponibilités foncières et immobilières, etc.

Un tel observatoire permet de disposer sous forme d'un outil unique d'informations complémentaires sur les zones industrielles tunisiennes. Il sert à la fois à assurer le suivi des différentes zones mais aussi leur promotion et leur intégration.
De nombreuses informations peuvent être intégrées dans ce projet. Certaines de ces informations peuvent être réservées aux partenaires des zones industrielles. Nous citons les informations publiques (par zone industrielle : localisation de la zone, plan, photographies de la zone industrielle, accès à la zone (route, train, bus…), informations sur les entreprises implantées (nom, activités, nombre d'employés…), services proposés aux usagers, équipements techniques (eau, gaz naturel, réseau haut débit…), parcelles disponibles et offres immobilières, contacts, etc.
D'autres informations peuvent être réservées aux acteurs: programme d'actions, outils de suivi des actions mises en œuvre, contacts clés (partenaires, entreprises implantées)…
En outre, des supports devront être développés tels qu'une base de données informatique, un système informatique de cartographie pour localiser les zones industrielles, un portail pour rassembler et visualiser toutes les informations[1].

Améliorer la sécurité des zones industrielles

La sécurité des zones industrielles demeure parmi les préoccupations des établissements implantés. Les recommandations formulées ont privilégié des actions concrètes telles que l'installation d'une clôture autour de la zone, le renforcement du gardiennage, la création d'un poste de police au sein de la zone, l'installation d'un système d'alerte (gyrophare, sirène, ..).
Par ailleurs, il a été proposé, par quelques uns, une formation sur les risques industriels au profit des responsables de la sécurité des entreprises ainsi que l'établissement d'une cartographie du risque au niveau de chaque zone industrielle.
Ces mesures améliorent, sans conteste, l'attractivité des zones industrielles vis-à-vis des investisseurs directs étrangers, des usagers, des riverains et habitants des quartiers avoisinants.

[1] A noter qu'un projet de portail a été initié depuis 2010 par la coopération allemande dans le cadre du programme RECAPZI. Ce projet risque de ne pas aboutir à cause de la difficulté de coordination entre les différents partenaires d'une part, et de la non disponibilité des informations requises, d'autre part. Nous reviendrons sur ces aspects avec plus de détails dans le paragraphe consacré à la présentation des réalisations du projet RECAPZI.

3. Fonctionnement urbain des zones industrielles : une approche par l'analyse fonctionnelle

Dans ce sous-chapitre, nous allons appliquer la démarche de l'analyse fonctionnelle pour appréhender le fonctionnement des zones industrielles en rapport avec l'environnement urbain de l'agglomération du Grand Tunis.
Avant d'appliquer cette démarche, nous allons donner un bref aperçu sur sa genèse, les domaines dans lesquels elle a été appliquée et ses récentes évolutions.

L'analyse fonctionnelle est née aux Etats-Unis d'Amérique au lendemain de la deuxième guerre mondiale en réponse aux préoccupations de quelques industriels américains qui cherchaient à fixer des priorités en termes d'investissements et de procéder à des arbitrages entre différents types de produits ou modes de fabrication. C'est ainsi que cette démarche a été mise en place pour permettre de raisonner sur toutes les fonctions possibles d'un produit ou d'un équipement, d'en identifier tous les usages possibles et de déterminer l'intérêt plus ou moins grand de chacun de ces usages.

Cette démarche n'était pas utilisée exclusivement par les industriels. En effet, plusieurs architectes l'ont adoptée en introduisant des principes strictement fonctionnels dans des projets d'architecture et d'urbanisme, voire des projets de villes entières[1]. En outre, elle a connu un épanouissement avec le courant de pensée de l'analyse systémique qui est désormais utilisée comme outil de prévision dans les domaines les plus variés: géographie, urbanisme, économie, psychologie sociale, épidémiologie, écologie, logistique, technologie, ingénierie, etc. L'analyse fonctionnelle est donc une démarche pluridisciplinaire. Elle est de plus en plus utilisée dans l'élaboration de projets complexes touchant à l'aménagement ou à la construction.
A fortiori, une fois appliquée aux problématiques des zones industrielles, cette démarche devient un excellent outil d'aide à la décision, d'évaluation pour les acteurs et les professionnels de l'urbanisme et de l'aménagement.

La mise en œuvre de cette démarche consiste à rechercher d'une façon systématique tous les besoins objectifs et subjectifs qu'une zone industrielle doit satisfaire et à les exprimer sous formes de fonctions.
Les besoins objectifs sont en général apparents et facilement quantifiables (nombre d'établissements, emplois, etc.) alors que les besoins subjectifs sont l'expression de motivations plus cachées (recherche de notoriété, d'image, de valorisation, etc.).

Rappelons que l'analyse fonctionnelle est une démarche normalisée. La norme AFNOR NF X 50-151, la définit comme " *une démarche qui consiste à rechercher, ordonner, caractériser, hiérarchiser et / ou valoriser les fonctions du produit (matériel, logiciel, processus, service) attendues par l'utilisateur*". Pour appliquer cette démarche dans le cas d'une zone industrielle, il faut passer par la réalisation des étapes suivantes :

- énoncer le besoin fondamental de la création d'une zone industrielle
- rechercher les fonctions de la zone

[1] Parmi les architectes les plus célèbres qui ont réalisé des projets dans un esprit fonctionnaliste, nous citons Le Corbusier, Viollet le Duc, Walter Gropius.

- valider les fonctions
- déterminer les critères, niveaux et flexibilité pour chaque fonction
- hiérarchiser les fonctions.

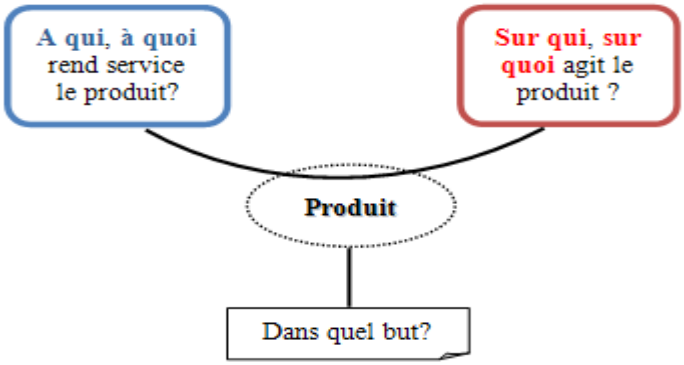
Nous allons détailler dans ce qui suit chacune de ces étapes :

3.1. Détermination du besoin fondamental

Cette étape consiste à rechercher le besoin fondamental qu'un projet d'implantation d'une zone industrielle peut ou doit satisfaire. Pour ce faire, nous avons utilisé la méthode de "la bête à cornes"[1], outil de réflexion emprunté au cabinet APTE[2]. Ce besoin est identifié à partir de réponses aux questions suivantes :

- à qui, à quoi rend service la zone industrielle ?
- sur qui, sur quoi agit la zone ?
- dans quel but la zone a été créée ?

Figure 61: Méthode de la bête à cornes pour un produit quelconque

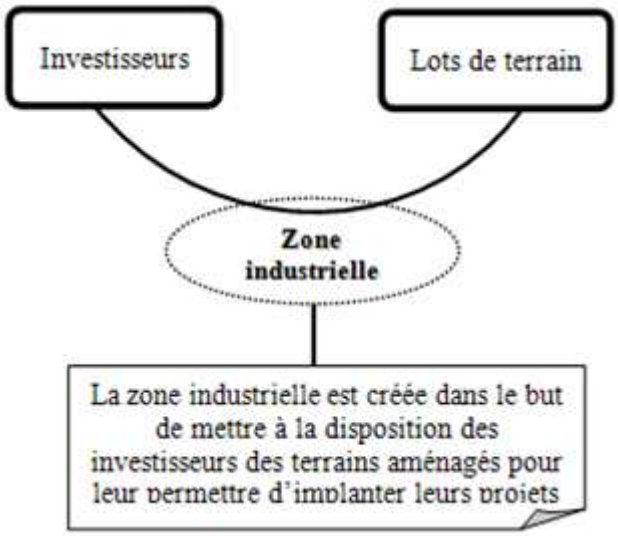


Source : Cours - Master Astronomie et Astrophysique -Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace, Introduction à la spécification et à l'ingénierie des systèmes – Analyse fonctionnelle externe – Alain SEMERY, 2008-2009

[1] A noter que la forme du diagramme explique l'appellation de "bête à cornes". Ce digramme est un outil de la méthode APTE (**AP**plication aux **T**echniques d'**E**ntreprise).

[2] Dès la fin des années 60, la société Française APTE, leader dans le conseil en Analyse Fonctionnelle et en Analyse de la Valeur, a créé sa propre méthode d'analyse fonctionnelle, synthétisant les apports des divers courants de pensée et recherches scientifiques dans le domaine.

Figure 62: Méthode de la bête à cornes appliquée à une zone industrielle

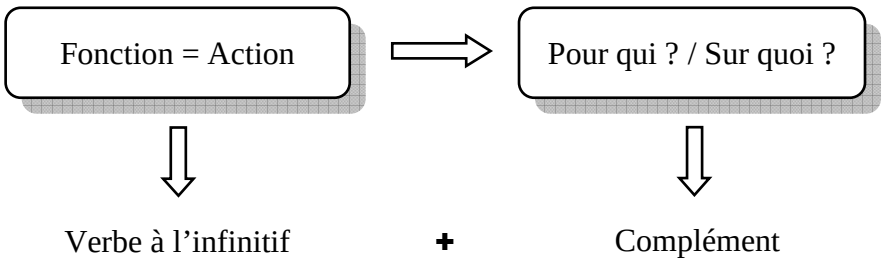


Source : Réalisation SOUSSI R., 2012.

3.2. Recherche de fonctions : le graphe des interacteurs

Pour réaliser son objectif et répondre au besoin fondamental pour lequel elle a été créée, une zone industrielle peut s'appréhender à travers ses fonctions c'est-à-dire à travers des actions exprimées en termes de finalités et non de solutions[1]. Chaque fonction est une relation établie entre la zone industrielle et son environnement ; elle correspond alors à un but à atteindre indépendamment des moyens possibles pour y répondre.

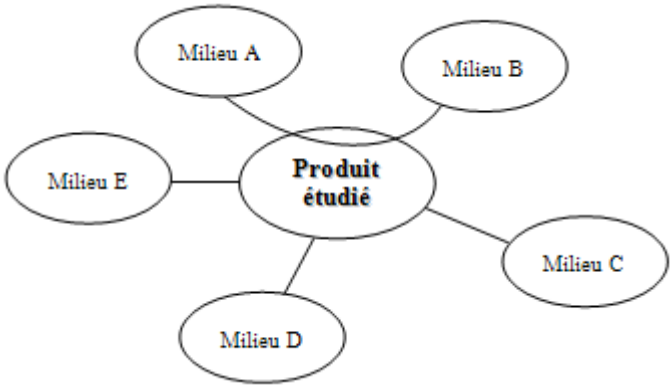
La définition d'une fonction est donnée par la norme AFNOR NFX50-151 : "*action d'un produit ou de l'un de ses constituants exprimée exclusivement en termes de finalité* ". Une fonction se décrit avec un verbe caractérisant l'action, et des compléments représentant les éléments du milieu extérieur concernés par la fonction. Le sujet de la phrase n'apparait pas, mais il renvoie toujours au produit.



[1] La fonction ne doit pas être confondue avec la solution : la fonction exprime un résultat à atteindre alors que la solution indique le moyen pour l'atteindre.

La recherche des fonctions peut se faire grâce à plusieurs méthodes. Nous citons à titre d'exemple, la méthode RESEAU[1] ou le graphe des interacteurs nommé également diagramme pieuvre[2] (figure ci-après).

Figure 63: Diagramme des interacteurs ou Pieuvre fonctionnelle



Source : Module "Analyse fonctionnelle", Média TICE, Université de Nancy1, disponible sur http://www.cyber.uhp-nancy.fr/demos/MAIN-002/general/index.html.

C'est la méthode "graphe des interacteurs" que nous avons choisie pour déterminer les fonctions d'une zone industrielle[3].
Ainsi, nous avons commencé par cerner les éléments du contexte urbain d'une zone industrielle en retenant les trois phases d'**aménagement** (la zone doit offrir des parcelles bien aménagées pour l'accueil des activités et l'optimisation de l'implantation des entreprises), d'**accessibilité** (la zone doit être abordable par tous les employés et les usagers et doit, dès lors, être à proximité des nœuds de transport) et d'**usage** (l'espace de la zone industrielle doit être fonctionnel et utilisable par tous et de tous).

Nous avons hiérarchisé les fonctions selon un coefficient K en fonction des 5 niveaux d'importance suivants :
K : 1. utile – 2. nécessaire – 3. importante – 4. très importante – 5. vitale.

Ensuite, nous les avons caractérisées à l'aide de critères d'appréciation, de niveau et de flexibilité.
Rappelons que, selon la norme NFX 50150, un critère sert à " *apprécier la manière dont une fonction est remplie ou une contrainte est respectée*". Le critère constitue, plus précisément, un moyen de mesure associé au verbe de la fonction. Le niveau d'un critère n'est autre qu'une grandeur qui renseigne sur ce critère et y apporte la précision voulue. Il

[1] RESEAU correspond aux six étapes suivantes : **R**echerche intuitive ; **E**tude du cycle de vie et de l'environnement ; **S**equential analysis of functional elements ; **E**xamen des efforts et des mouvements ; **A**nalyse d'un produit de référence ; **U**tilisation des normes et des règlements. Cette méthode est exposée en détails dans l'ouvrage intitulé "Pratique de l'analyse fonctionnelle" de Robert TASSINARI, Dunod, Paris 1997.
[2] La forme du diagramme explique l'appellation de "pieuvre"
[3] Nous avons identifié et validé ces fonctions dans le cadre d'un groupe de travail composé par des experts tunisiens spécialistes en management de l'innovation et en analyse de la valeur ainsi que des consultants privés dans le domaine de l'aménagement des zones industrielles. Ce groupe a été animé par nos soins au courant du mois d'octobre 2011.

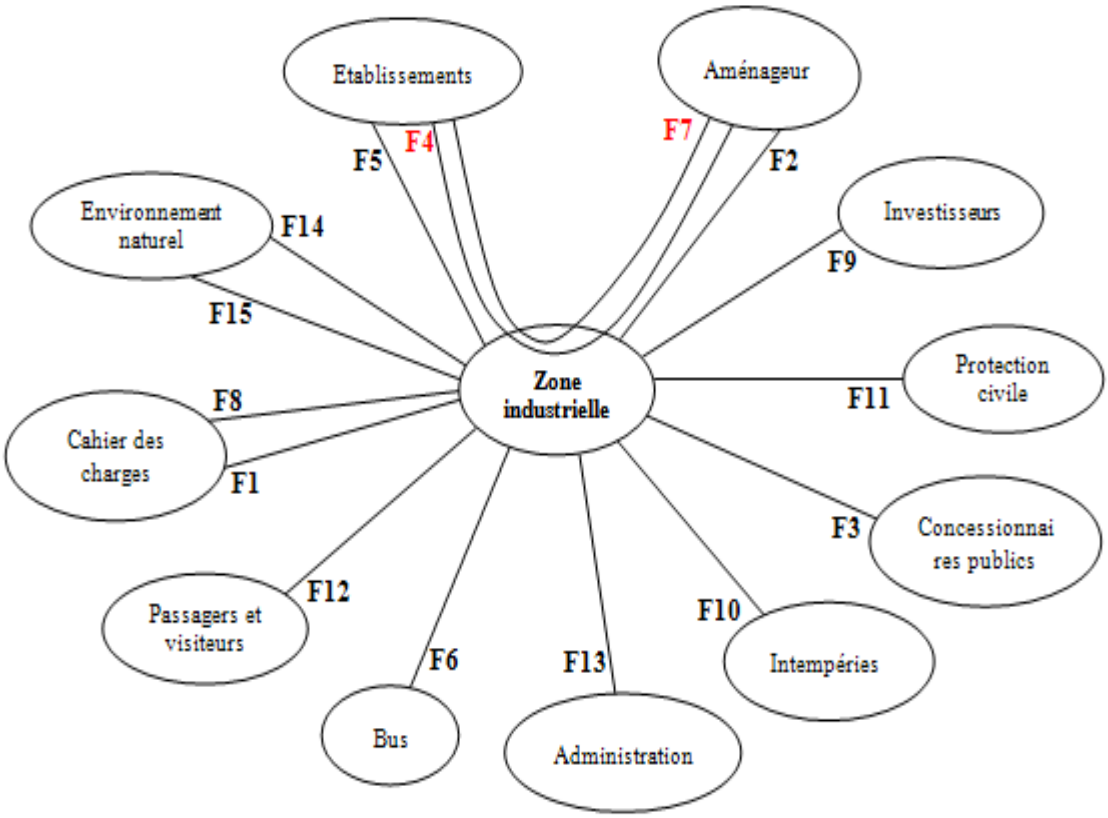
est généralement une valeur chiffrée pour un critère objectif et une référence pour tout ce qui est subjectif.

Dans la plupart des cas, le niveau d'un critère est assorti d'une flexibilité c'est-à-dire une tolérance généralement notée de 0 à 3, qui indique le côté impératif pour 0 ; à indicatif pour 3, du niveau associé au critère. La flexibilité "1" est relative à une attente forte et "2" moins forte sur le niveau. Ces quatre classes de flexibilité peuvent être définies comme suit :

Classe	Flexibilité	Niveau de négociation
F_0	nulle	impératif
F_1	faible	peu négociable
F_2	bonne	négociable
F_3	forte	très négociable

Le recensement de ces fonctions a été réalisé suite à l'identification des différents milieux extérieurs et ce, pour chacune des trois phases : aménagement, accessibilité et usage.
Les graphes obtenus (pieuvres fonctionnelles) se présentent ainsi :

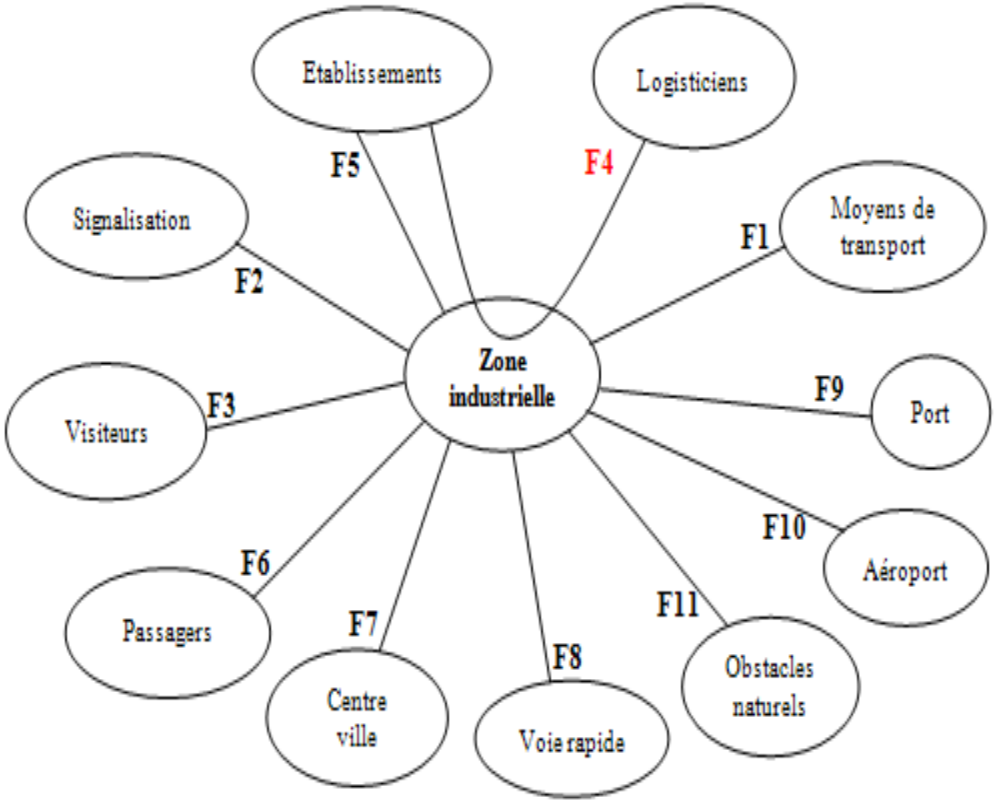
Figure 64: Graphe des fonctions : phase aménagement



Source : Réalisation SOUSSI R., 2012.

F1 :Etre conforme au cahier des charges, **F2** :Avoir un aménagement performant, **F3** :Etre desservie par les réseaux publics, **F4** :Etre aménagée de façon à favoriser la bonne marche des entreprises, **F5** :Respecter les besoins des entreprises, **F6** :Réserver des emplacements pour l'arrêt des bus, **F7** :Offrir des espaces suffisants, **F8** :Etre organisée en fonction des différentes activités, **F9** :Etre attractive, **F10** :Résister aux intempéries, **F11** :Lutter contre l'incendie, **F12** :Etre esthétique, **F13** :Respecter les règles du marché foncier, **F14** :S'intégrer à l'environnement, **F15** : Conserver les éléments préexistants qui valorisent la zone.

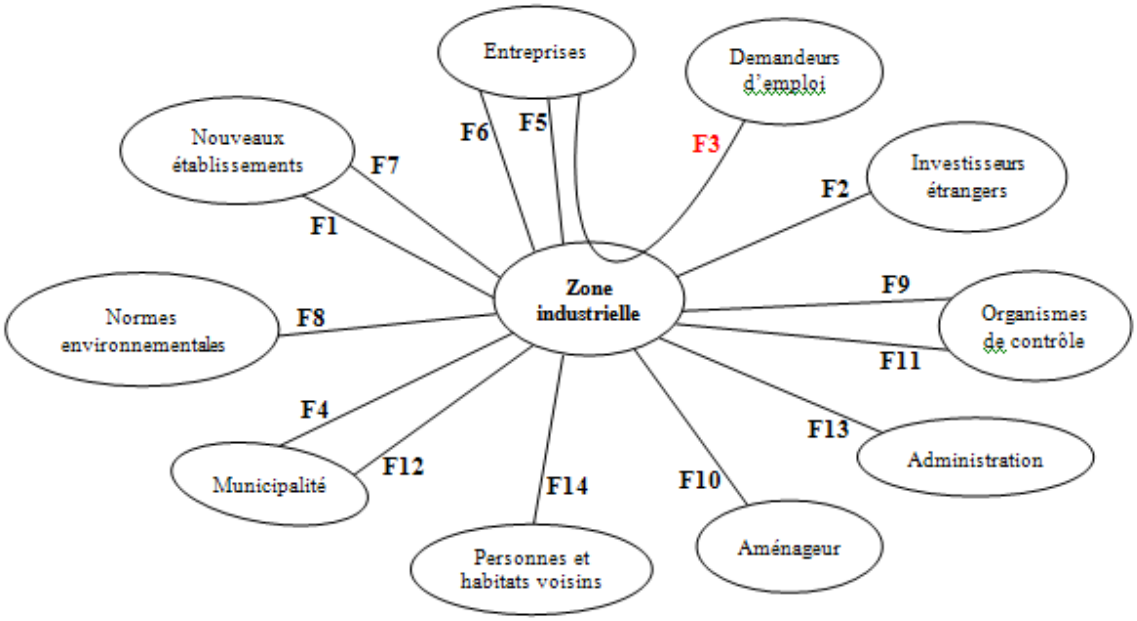
Figure 65: Graphe des fonctions : phase accessibilité



Source : Réalisation SOUSSI R., 2012.

F1 :Etre accessible, **F2** :Avoir une signalisation externe, **F3** :Permettre l'information des visiteurs, **F4** :Permettre aux logisticiens un accès facile des établissements, **F5** :Permettre la visibilité des entreprises, **F6** :Etre identifiable, **F7** :Etre proche du centre ville, **F8** :Etre située près d'une voie rapide, **F9** :Etre proche du port, **F10** :Etre proche de l'aéroport, **F11** :Etre visible.

Figure 66: Graphe des fonctions : phase usage



Source : Réalisation SOUSSI R., 2012.

F1 :Permettre l'accueil des établissements, **F2** :Attirer des investisseurs étrangers, **F3** : Offrir l'emploi
F4 :Contribuer aux finances locales, **F5** :Assurer l'ancrage des établissements, **F6** :Offrir des possibilités d'extension aux entreprises, **F7** :Respecter la vocation, **F8** :Respecter les normes environnementales, **F9** :Avoir un bâti non encombré, **F10** :Permettre aux entreprises des services de proximité, **F11** :Résister aux tentatives de spéculation, **F12** :Résister aux tentatives de détournement de l'espace, **F13** :Résister à la malveillance, **F14** :Assurer la sécurité des personnes et de l'habitat environnant.

Remarquons qu'au niveau de chaque phase, apparaît au moins une fonction principale (deux fonctions principales : *Etre aménagée de façon à favoriser la bonne marche des entreprises* et *Offrir des espaces suffisants* pour la phase "aménagement", une fonction principale : *Permettre aux logisticiens un accès facile des établissements* pour la phase "accessibilité" et une dernière : *Offrir l'emploi* pour la phase "usage"). Ceci confirme l'importance de chacune de ces phases dans la création et la réalisation d'une zone industrielle. Cependant, la phase aménagement semble *apriori* la plus importante parmi les deux autres dans la mesure où elle constitue une phase déterminante pour remplir deux fonctions principales soit la moitié de l'ensemble des fonctions principales de la zone industrielle.

Quant aux fonctions secondaires, la répartition favorise les deux phases "aménagement" et "usage" qui regroupent ensemble 75% de l'ensemble de ces fonctions (on recense 15 fonctions secondaires pour la première phase ; 14 pour la deuxième alors que la phase "accessibilité" ne présente que 11 fonctions secondaires). Mais cela ne jauge en rien le rôle que joue chacune de ces trois phases dans la mise en œuvre et la viabilité d'un projet de création d'une zone industrielle et l'objectif de cette étape demeure, sans conteste, l'identification des fonctions, la quantification de leurs poids respectifs, leur hiérarchisation, les critères et les flexibilités associés en vue de l'élaboration du tableau fonctionnel, qui se présente, dans notre cas comme suit :

Tableau 46: Tableau fonctionnel d'une zone industrielle

N°Fonction	Désignation	K[1]	Critère	Niveau	F[2]	Type
1	Etre conforme au cahier des charges	5	Respect des exigences	Nombre de conformités	0	Aménagement
2	Avoir un aménagement performant	5	Caractéristiques techniques	Standards internationaux	0	Aménagement
3	Etre desservie par les réseaux publics	5	Desserte	Etats des connexions - adduction	1	Aménagement
4	Etre aménagée de façon à favoriser la bonne marche des entreprises	5	Superficie des lots	Nombre de m2 par activité	1	Aménagement
5	Respecter les besoins des entreprises	5	Agencement	Enquête	0	Aménagement
6	Réserver des emplacements pour l'arrêt des bus	5	Arrêt de bus	1	0	Aménagement
7	Offrir des espaces suffisants	2	Surface	Enquête	1	Aménagement
8	Etre organisée en fonction des différentes activités	5	Agencement	Enquête	0	Aménagement
9	Etre attractive	4	Remplissage de la zone	Temps	2	Aménagement
10	Résister aux intempéries	2	Résistance	Simulation	3	Aménagement
11	Lutter contre l'incendie	4	Système de lutte incendie	1	0	Aménagement
12	Etre esthétique	1	Traitement paysager et architectural	Agrément visuel	3	Aménagement
13	Respecter les règles du marché foncier	1	commercialisation	Prix du m2	3	Aménagement
14	S'intégrer à l'environnement	1	Eléments naturels	Espace tampon	3	Aménagement
15	Conserver les éléments préexistants qui valorisent la zone	1	Eléments naturels	Estimation de la valeur	3	Aménagement
16	Etre accessible	5	accessibilité	Enquête	2	Accessibilité

[1] Rappelons que le coefficient K sert à hiérarchiser les fonctions selon 5 niveaux d'importance: K : 1. utile – 2. nécessaire – 3. importante – 4. très importante – 5. vitale.

[2] Il s'agit de la flexibilité c'est-à-dire la tolérance relative au niveau associé au critère. Si F=0 : il n'y a aucune flexibilité c'est le côté impératif. Si F=1 cela se traduit par une attente forte, F=2 attente moins forte et F=3 attente faible.

17	Avoir une signalisation externe	3	Accès visuel	Enquête	3	Accessibilité
18	Permettre l'information des visiteurs	3	information visuelle et compréhensible (plans, panneaux)	Enquête	2	Accessibilité
19	Permettre aux logisticiens un accès facile des établissements	5	Plan de circulation	1	1	Accessibilité
20	Permettre la visibilité des entreprises	2	Signalétique	Enquête	3	Accessibilité
21	Etre identifiable	3	Aspect	Enquête	3	Accessibilité
22	Etre proche du centre ville	3	Temps d'accès	20 mn	1	Accessibilité
23	Etre située près d'une voie rapide	4	Distance à la voie	500m	2	Accessibilité
24	Etre proche du port	3	Temps d'accès	30mn	1	Accessibilité
25	Etre proche de l'aéroport	4	Temps d'accès	10 mn		Accessibilité
26	Etre visible	2	situation	Pas d'obstacles empêchant la visibilité	3	Accessibilité
27	Permettre l'accueil des établissements	5	Nombre d'établissements	Taux d'implantation	2	Usage
28	Attirer des investisseurs étrangers	3	IDE	Enquête	3	Usage
29	Offrir l'emploi	5	Emploi créé	Nombre d'emploi	3	Usage
30	Contribuer aux finances locales	2	Taxes TCL	Taux Selon Réglementation	0	Usage
31	Assurer l'ancrage des établissements	1	Délocalisation	Enquête	3	Usage
32	Offrir des possibilités d'extension aux entreprises	4	Extensions réalisées	Enquête	3	Usage
33	Respecter la vocation	1	Types de projets implantés	Enquête	2	Usage
34	Respecter les normes environnementales	1	Rejets et déchets	Volume	1	Usage
35	Avoir un bâti non encombré	1	Densité	Enquête	2	Usage

36	Permettre aux entreprises des services de proximité	4	Installation d'un centre de vie	1 local	2	Usage
37	Résister aux tentatives de spéculation	1	Protection	Enquête	3	Usage
38	Résister aux tentatives de détournement de l'espace	2	Protection	Enquête	3	Usage
39	Résister à la malveillance	1	Protection	Enquête	3	Usage
40	Assurer la sécurité des personnes et de l'habitat environnant	5	Protection	Enquête	3	Usage

Source : Etude d'analyse fonctionnelle réalisée et animée par SOUSSI R., 2012.

Après remplissage de ce tableau, il devient désormais possible d'évaluer le fonctionnement urbain des zones industrielles du Grand Tunis.

3.3. Evaluation du fonctionnement urbain des zones industrielles

L'évaluation des zones industrielles a été définie à partir d'un tableau multicritère reprenant les fonctions et leur poids avec les critères associés et ce, pour chaque zone industrielle. Nous avons déterminé la valeur V du poids du critère qui appartient à l'ensemble {0,1,2, 3} suivant que le critère est plus ou moins réalisé (0 signifie que le critère est non réalisé sur la zone industrielle). Ceci nous a permis de calculer le rapport KV pour chaque zone industrielle. Ce rapport renseigne sur le fonctionnement urbain des zones industrielles : plus sa valeur est importante plus le fonctionnement de la zone est meilleur.

Cette analyse a été longue : sa préparation a nécessité la mobilisation d'une équipe restreinte pendant plusieurs semaines pour couvrir les 44 zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. Le fruit de tout ce travail est illustré par le tableau de synthèse suivant :

Tableau 47: Evaluation du fonctionnement des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (ordre décroissant)

	Zone industrielle	Rapport d'évaluation (KV)
1	La Goulette SPLT	261
2	Ariana Aéroport	251
3	Ksar Said	246
4	Ksar Saïd SPRIC	246
5	Ksar Saïd SABI	246
6	Charguia 1	243
7	Ben Arous AFI	217
8	Radès Pétrole	206
9	Mégrine Z4	202
10	Sidi Rézig	201
11	Borj Cedria	198
12	Mégrine Riadh	197
13	Bir Kassaa1	197
14	Jbel Jelloud	196
15	Ben Arous Nord	194
16	M'Ghira1	193
17	Mghira 2	193
18	Mghira 3	193
19	Ben Arous Sud	190
20	Bir Kassaa 3	190
21	El Agba	190
22	Bir Kassaa2 Ben Arous	190
23	Bir Kassaa 2 Mourouj	188
24	Radès AFI	185
25	La Goulette AFI	185
26	ZI Zaanouni	185
27	Mégrine municipale	185
28	Cité Dispensaire	184
29	La Marsa	177
30	Radès Municipale	171
31	Chotranan AFI	158
32	Chotrana Sidi Salah	117
33	Ezzahra	117
34	Ibn Khaldoun	109
35	M'nihla	89
36	M'Hamdia	84
37	Sidi Thabet	81
38	Borj El Amri	81
39	Fejja	81
40	Sidi Thabet Mbarka	79
41	Mornaguia	75
42	Jedeida	69
43	Kalaat Andalous	59
44	Tebourba	55

Source : Etude d'analyse fonctionnelle réalisée et animée par SOUSSI R., 2012

La lecture de ce tableau permet de formuler les conclusions suivantes :

- 10 zones industrielles (Ariana Aéroport, La Goulette SPLT, Ksar Said, Ksar Saïd SPRIC, Ksar Saïd SABI, Charguia 1, Ben Arous AFI, Radès Pétrole, Mégrine Z4, Sidi Rézig) présentent un fonctionnement urbain cohérent qui répond aux objectifs qui lui sont assignés. Leur fonctionnement a pu, en fait, évoluer et se développer au même rythme que les besoins des établissements et en harmonie avec l'environnement urbain. Ce fonctionnement cohérent est à l'origine d'un effet d'entrainement et structurant au niveau de l'espace urbain. Plusieurs activités urbaines ont suivi l'implantation de ces espaces de production qui les ont à leur tour impacté. Cependant, cet effet d'entraînement doit être bien maîtrisé en vue d'éviter la saturation, voire l'asphyxie des zones industrielles dans le champ urbain de l'agglomération du Grand Tunis.

- 24 zones industrielles (Borj Cedria, Mégrine Riadh, Bir Kassaa1, Jbel Jelloud, Ben Arous Nord, M'Ghira1, Mghira 2, Mghira 3, Ben Arous Sud, Bir Kassaa 3, El Agba, Bir Kassaa2, Ben Arous, Bir Kassaa 2, Mourouj, Radès AFI, La Goulette AFI, ZI Zaanouni, Mégrine municipale, Cité Dispensaire, La Marsa, Radès Municipale, Chotranan AFI, Chotrana Sidi Salah, Ezzahra, Ibn Khaldoun) sont dans une situation moins confortables vis-à-vis du champ urbain. L'articulation entre ces espaces et le tissu urbain sont incomplètes et l'avenir de cette interaction est encore inconnu. Ces zones sont toutes proches du tissu urbain mais cette proximité géographique n'a pas suffi pour stimuler une dynamique d'échanges forte. Par conséquent, il existe encore des dispositions à prendre et des mesures à mettre en œuvre pour permettre à ces espaces de production de trouver un fonctionnement urbain meilleur.

- 10 zones industrielles (M'nihla, M'Hamdia , Sidi Thabet, Borj El Amri, Fejja, Sidi Thabet Mbarka, Mornaguia, Jedeida, Kalaat Andalous, Tebourba) souffrent d'une très faible interaction avec leur milieu urbain. Le dysfonctionnement de ces zones est général : il concerne aussi bien l'aménagement, l'accessibilité ainsi que l'usage. Ces espaces de production qui n'ont pas pu fonctionner convenablement se présentent comme des espaces "anti-urbains". Si ces zones ne sont pas requalifiées dans l'immédiat, elles pourront devenir de futures friches industrielles. Elles sont mal positionnées puisqu'elles sont situées à une distance éloignée des zones centrales, des infrastructures et des gros équipements tels que les ports, l'aéroport, les autoroutes, etc. Elles n'ont pas vraiment de légitimité que celle d'avoir su profiter à une certaine époque où la logique quantitative se substituait à l'approche qualitative, la logique du projet et l'intérêt de la population.

Chapitre VI : Etude prospective de la promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

1. Appréhender la promotion des zones industrielles : quelle démarche adopter ?

1.1. Aperçu général sur la promotion des zones industrielles

"*La promotion d'une zone industrielle consiste à entreprendre un effort pour la faire connaître, la faire différencier de par sa situation et son site, son agglomération-support, sa vocation, ses équipements"* [1]. Cette opération est donc une tâche cruciale pour les aménageurs et les décideurs. En règle générale, une zone industrielle bien promue connaît un rythme de commercialisation, voire de remplissage beaucoup plus rapide que celle qui n'a pas bénéficié de mesures de promotion et de marketing.

Dans tout projet de création ou de développement de zones industrielles, la promotion est devenue un volet essentiel au même titre que la maîtrise foncière ou l'aménagement.
En effet, pour faire réussir une opération d'aménagement et garantir sa durabilité, une démarche de promotion s'impose. L'époque où l'on se contentait de poser en bordure de route nationale un panneau portant l'indication "Terrains industriels à vendre " avec un numéro de téléphone, est maintenant révolue et on assiste de plus en plus à des méthodes et des outils plus élaborés. La zone industrielle, comme tout produit, est soumise à la logique du marché et aux lois de l'offre et de la demande. Dès lors, sa promotion dépend largement des opportunités et des possibilités qu'elle offre et de son positionnement par rapport aux zones industrielles concurrentes généralement de la même agglomération-support.

La différenciation des zones industrielles se base souvent sur des attributs qui font intervenir notamment : la situation géographique de la zone, son accessibilité par les moyens de transport, sa superficie, le prix du m^2, la qualité de ses réseaux d'approvisionnement en eau, énergie et télécommunication, ainsi que ses réseaux d'assainissement, les stations d'épuration dont elle dispose, la qualité de ses voiries, les aires de stationnement et les espaces verts disponibles. Elles peuvent se distinguer aussi par la panoplie de services collectifs qu'elle offre : collecte des déchets, sécurité incendie, transports collectifs, etc. Ce sont ces attributs qui sont de nature à attirer, fidéliser et pérenniser les entreprises dans une zone industrielle.

Il ya lieu de signaler, que pour les zones industrielles nouvelles, un effort supplémentaire est souvent entrepris pour l'implantation de la première entreprise car cette réalisation est de nature à faciliter l'installation d'autres établissements. Parfois, les zones industrielles mettent également en place un ou deux bâtiments construits en blanc pour satisfaire des entreprises soumises à des délais très courts pour la réalisation de leur projet d'implantation. Toutes ces réalisations sauront améliorer la promotion et la prospection et valoriser la zone industrielle aux yeux des investisseurs et des industriels si elles étaient appliquées en Tunisie.

Cependant, ces efforts à eux seuls ne suffisent pas. Il faut commencer par élaborer une vraie stratégie de promotion en affichant des messages clairs et appropriés pour tous les investisseurs locaux et internationaux, en mettant sur pied un plan d'actions riche en

[1] GUENIOT Y., 1974, p. 232.

évènements, supports de communication, prospection (prescripteurs, salons, etc.) et en mobilisant tous les acteurs pour sa mise en œuvre.

L'expérience de quelques pays européens qui se sont engagés dans la promotion des sites d'accueil des activités industrielles et/ou économiques montre que la publicité et les campagnes promotionnelles sont souvent les deux moyens les plus utilisés pour encourager les investisseurs à s'implanter dans tels pays.

Ces campagnes consistent généralement en :

- l'annonce de la création de la zone industrielle dès les premiers travaux de son aménagement, voire de sa programmation, sous la forme d'envoi de courrier à un ou des groupes d'entreprises soit par voie postale, soit par voie électronique. Dans les deux cas, il peut y avoir ou non une relance téléphonique, qui permet d'améliorer nettement les taux de retours. Ceci suscitera certes l'attention des futurs investisseurs en quête de terrains industriels.
- l'élaboration de supports publicitaires et les insertions dans la presse quotidienne et au travers des portails et sites web ainsi que la participation à des manifestations professionnelles telles que foires ou salons spécialisés.
- la constitution de réseaux de prescripteurs, c'est-à-dire les structures liées aux projets d'investissement telles que les agences d'investissements, les institutions d'appui à l'industrie et de promotion des investissements, les institutions financières, les cabinets d'avocats ou d'expertise comptable, etc.

Ces campagnes prennent en compte un certain nombre d'éléments pour différencier la zone industrielle à promouvoir. Il pourra s'agir à titre d'exemple des principaux aspects suivants :

- les atouts de l'agglomération-support (les services administratifs, les moyens de transport routiers, les voies ferrées, le transport aérien et maritime, les encouragements de l'Etat, les logements, le tissu industriel, le tissu associatif, les services liés à l'industrie, les équipements sanitaires, sociaux, culturels, commerciaux, hôteliers et financiers, etc.)
- les équipements de la zone (voirie, gaz naturel, électricité, gestion des eaux usées, station d'épuration, réseau de distribution en eau potable de grosses capacités assurant la défense incendie, haut débit internet, etc.)
- les qualités intrinsèques (nature du sol, environnement paysager, situation, surface, servitudes, conditions d'occupation, prix, etc.)

Comme il y a plusieurs phases entre le moment où le projet de création d'une zone industrielle est au stade de l'idée ou de l'intention et celui où il est réalisé, *"il est souhaitable de ne pas arriver ni trop tôt, ni trop tard. Car si la décision de localisation est déjà prise, on ne peut plus agir, et, si le projet n'est pas encore défini, il faut assurer un suivi régulier jusqu'à ce qu'il arrive à maturité. Dans l'action de promotion et de prospection, le suivi des projets n'est pas la partie la plus intéressante, mais elle est essentielle au moins jusqu'à la visite de sites, qui est une étape importante de la chaîne de travail"*[1].

[1] Propos de M. Albert SUISSA expert suisse en promotion des zones industrielles et des zones d'activités à l'occasion du Forum sur la promotion des zones industrielles organisé par le ministère chargé de l'industrie et le bureau de la Coopération Allemande à Tunis le 11 novembre 2009.

Lorsque l'on se lance dans la prospection des projets de localisation, il est important de bien comprendre les besoins de l'entreprise et de les satisfaire dans les délais requis. Dans ce domaine, il faut tenir ses promesses en matière de prestations, de délais et d'aides. Il en va, en effet, de la réputation de la zone industrielle et de son opérateur. N'oublions pas que les entreprises deviennent des clients lorsqu'elles s'installent, mais aussi des prescripteurs auprès d'autres entreprises.

SUISSA A. recommande un ciblage des entreprises à contacter en fonction des caractéristiques de la zone industrielle à promouvoir. Il précise qu'il y a trois niveaux de ciblage : le niveau géographique qui se distingue par la présence de trois marchés : le marché local ou régional, le marché national et le marché international. "*Selon le marché, les entreprises peuvent avoir un projet de création, d'extension, de relocalisation, voire de regroupement de plusieurs sites"* précise-t-il. Mais au-delà de ce niveau géographique, il y a une multitude de critères de sélection telles que la taille de l'entreprise, la nature de son activité, sa nationalité, son image de marque, etc.

Cet exercice demeure, par plusieurs aspects, difficile : il y a sur le marché beaucoup d'offres de sites d'implantation et peu de projets comme nous l'avons indiqué précédemment. L'entreprise étant une source de richesse et de création d'emplois ce qui est de nature à pousser les zones industrielles à rivaliser d'efforts pour les attirer et garantir leur pérennité.
Ces campagnes publicitaires doivent, sans conteste, tenir compte des liens entre l'offre et ce qui semble être son évident complément, la demande. Or les études en Tunisie sur l'évolution des populations de zones industrielles et des besoins des nouveaux promoteurs sont quasi absentes sinon insuffisantes, voire dérisoires.

Les acteurs de l'aménagement, majoritairement publics, jusqu'à présent, se soucient peu d'une bonne adéquation de l'offre et de la demande et souvent les efforts de publicité sont faibles. On relève dans le rapport annuel de la cour des comptes de 2007 que dans le cas de l'AFI "*les opérations de publicité n'incluent pas certaines composantes de base, telle que la mise en place, à l'entrée des zones industrielles qui comptent encore des lots et des locaux disponibles à la vente, de panneaux publicitaires à cet effet. Ces affiches publicitaires ne font pas, non plus, état des programmes à exécuter par l'Agence et des zones en cours d'achèvement*"[1].

Au niveau de l'offre, les efforts entrepris par les divers aménageurs pour améliorer la disponibilité et la qualité des informations sur les zones industrielles demeurent souvent limités. Les initiatives à l'instar des campagnes de promotion dans nombreux pays développés (semaine nationale des zones industrielles et des zones d'activités, interlocuteur unique pour les démarches liées à l'implantation, proposition de nouvelles formules d'installation, etc.) ne sont pas prévues jusqu'alors dans notre pays.

Néanmoins, cela demeure envisageable avec l'émulation que sont en train d'introduire les aménageurs privés sur le marché. On s'attend à ce que ces aménageurs développent des techniques inédites de marketing qui vont concourir à l'attraction massive des industries dont notamment les IDE. Les sociétés de gestion de pôles de compétitivité ont déjà développé des réseaux de partenaires dont bon nombre sont des étrangers et plus particulièrement européens.

[1] Selon le résumé du vingtième rapport annuel de la cour des comptes – Journal officiel de la République Tunisienne du 16 mars 2007, p.830.

Les responsables de ces pôles nous ont confirmé que ces réseaux sont en mesure d'attirer de nombreuses implantations : sous-traitants, spin-off, start-up, etc. L'on s'attend *a priori* à un nombre important d'entreprises de la branche du finissage qui seront tentées par la zone d'El Fejja[1] dédiée exclusivement à l'accueil de ce type d'entreprises. Cette zone qui est munie d'une station d'épuration de 11 ha pourra vraisemblablement résoudre les contraintes environnementales qui caractérisent ce type d'activité. Cependant, on ne peut toutefois nier le recours à l'implantation de quelques finisseurs européens dans cette zone en tant que refuge afin d'échapper aux contraintes environnementales qui pèsent lourd sur le budget de leurs entreprises s'ils s'installent dans leurs pays d'origine.

1.2. La démarche adoptée

La démarche adoptée pour l'étude de la promotion des zones industrielles a été structurée autour des étapes suivantes :

-le bilan des efforts en matière de promotion des zones industrielles afin de bien cerner les réalisations et également les freins qui ont caractérisé le ralentissement de ces efforts ;

-l'étude sur le terrain de quelques cas de zones industrielles pour appréhender les conditions réelles dans lesquelles évoluent les zones industrielles en vue de guider la réflexion et d'orienter leur promotion future ;

-l'analyse SWOT[2] qui aide à identifier les facteurs et les variables clés servant à l'élaboration de scénarios, vision et stratégie de la promotion des zones industrielles de l'agglomération ;

- l'analyse structurelle à l'aide du logiciel MICMAC[3] pour repérer les variables clés de l'environnement stratégique de la promotion des zones industrielles ;

- le choix définitif des variables clés et des hypothèses associés afin d'assurer la pertinence, la cohérence, la vraisemblance et la transparence des scénarios ;

- l'analyse morphologique à l'aide du logiciel MORPHOL afin de balayer le maximum de champs possibles et de construire les scénarios puis ne retenir, après exclusion que les meilleurs ;

- la méthode MULTIPOL (pour MULTIcritère et POLitique) qui consiste en une analyse multicritère visant à comparer différentes actions ou solutions à la promotion des zones industrielles en fonction de critères et de politiques multiples.

[1] Cette zone avait été créée pour rassembler les entreprises de finissage et permettre le traitement collectif de leurs rejets, mais en 2011, ce choix a été modifié et c'est la zone industrielle d'appui du pôle de compétitivité de Monastir El Fejja située à Monastir qui va abriter les finisseurs

[2] L'abréviation SWOT est un acronyme dérivé de l'anglais : pour S-trengths (forces), W-eaknesses (faiblesses), O-pportunities (opportunités), T-hreats (menaces). Son équivalent en français est donné par MOFF : M-enaces, O-pportunités, F-orces, F-aiblesses .

[3] Micmac : Matrice d'impacts croisés – multiplications appliquées à un classement.

2. Le bilan des efforts de promotion des zones industrielles tunisiennes

2.1. Le Projet de Renforcement des Capacités de la gestion durable des Zones Industrielles

Le projet ReCapZI (Renforcement des Capacités de la gestion durable des Zones Industrielles) mis en place dans le cadre de la coopération technique allemande en collaboration avec le ministère tunisien chargé de l'Industrie est un projet financé par le Ministère Fédéral Allemand de la Coopération Économique et du Développement (BMZ).
Ce projet a comme objectif d'améliorer la gestion des zones industrielles vers une gestion qui s'inscrit dans la logique du développement durable, de promouvoir le secteur privé et d'améliorer la qualité de vie au sein des zones industrielles.
Les axes d'intervention dudit projet sont :

- le développement organisationnel des GMG
- le réseautage des GMG
- la communication et la coopération entre les GMG et les institutions régionales
- le renforcement de l'efficacité du cadre institutionnel national.

Ces axes visent à :

- rendre plus attractives les zones industrielles à travers tout le territoire tunisien
- aider les GMG à atteindre des niveaux d'excellence dans la gestion des zones industrielles.
- supporter les GMG afin d'assurer un environnement propice à la bonne marche des entreprises installées dans les zones.
- assister les GMG pour qu'ils soient capables d'offrir des services concurrentiels aux entreprises et d'améliorer la qualité de vie et l'environnement au sein de la zone.

La durée totale du projet a été prévue pour six ans étalée sur deux phases. La première phase a commencé le 1er août 2008 et a pris fin le 31 juillet 2011, pour être suivie par une deuxième phase d'une durée de trois ans allant jusqu'à 2014.

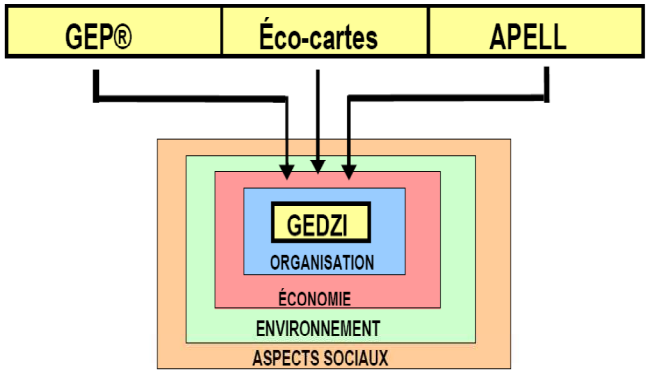
Lors de la première phase de ce projet, il a été constaté que le nombre d'entreprises qui se sont engagées dans la réalisation des activités menées par les GMG a augmenté. Ceci demeure sans surprise dans la mesure où les GMG s'efforcent à offrir des prestations de qualité qui tentent de répondre aux besoins exprimés et latents des entreprises.
L'effort de sensibilisation que les experts de la coopération allemande ont mené depuis le démarrage de ce projet que ce soit à travers les rencontres régulières et les discussions avec tous les acteurs ou par le biais des tables rondes à l'échelle régionale et nationale, a permis de promouvoir les GMG et de consolider leur rôle ainsi que leur image de marque. Cet effort a également permis d'élaborer une stratégie documentée de création et de mise en fonctionnement des GMG, ce qui a encouragé maintes zones à créer leurs GMG et à adhérer au projet pour bénéficier de l'assistance des experts de la GIZ en la matière.
De surcroît, le projet Recpazi a lancé un programme pilote de formation pour la Gestion Durable des Zones Industrielles (GEDZI) qui vise à :

- renforcer la fonctionnalité des GMG existants et nouveaux
- améliorer la coopération entre les GMG, les entrepreneurs et les acteurs locaux

- intensifier les échanges entre les zones industrielles et les institutions à l'échelle nationale
- renforcer l'efficacité du cadre institutionnel afférent aux zones industrielles.

Ce projet emprunte une approche intégrale qui rassemble les techniques des éco-cartes, GEP et APELL[1] (figure 67).

Figure 67: Approche intégrale GEDZI



Source : Journée de présentation de l'état d'avancement du projet pilote GEDZI organisée par la GTZ à Tunis en date du 04 mars 2010.

La première formation a eu lieu au mois de novembre 2009 et a concerné les huit zones industrielles suivantes : Charguia1, Megrine Z4, Bir Mcherga, Jebeniana, Sidi Salem (gouvernorat de Sfax) , Hamam Zriba (gouvernorat de Zaghouan), Megrine Sidi Rezig et Ariana aéoroport.

Au cours de cette formation plusieurs thèmes ont été abordés touchant notamment à la stratégie tunisienne de développement industriel durable, au cadre juridique des GMG et à l'évaluation de leur expérience. Selon les directeurs des GMG présents, la formation était intéressante et a contribué à l'amélioration de leurs compétences en matière de gestion des zones industrielles. Elle a permis, par ailleurs, d'engager un débat franc et animé avec les experts et les représentants de l'administration.

[1] Ce sont deux techniques connues à l'échelle internationale. GEP entend la Gestion Environnementale Profitable et APELL: Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level que nous traduisons par conscientisation et préparation en cas d'urgences à un niveau local.

Photographie 27: Première formation du programme pilote GEDZI, novembre 2009



Source : Bureau de coopération allemande GIZ, 2011.

Sur cette photo, cinq directeurs de GMG discutent avec le modérateur de l'atelier et une experte allemande de la GIZ. L'approche utilisée lors de cette formation a mobilisé beaucoup d'outils interactifs (graphiques, post-it, etc.)

Cette formation a été suivie par des visites sur terrains pour discuter des problèmes spécifiques à chaque zone. Les participants ont été appelés à mettre en œuvre des mesures concrètes au niveau des zones pouvant porter sur le volet économique, environnemental, organisationnel et ou de sécurité. Ainsi, 123 mesures concrètes d'amélioration ont été mises en œuvre et documentées dans les huit zones industrielles.

L'impact de cette formation ainsi que les autres actions du programme Recapzi s'est retenti sur d'autres zones. En effet, avant le démarrage du programme, les GMG de neuf zones industrielles fonctionnaient d'une manière discontinue et inefficace et ce, à cause de l'absence d'un cadre administratif responsable de chaque groupement. Après avoir pris conscience de l'importance de renforcer les GMG par les moyens humains, les responsables des GMG de ces neuf zones ont, pour la première fois, embauché des directeurs pour assurer la continuité et l'efficacité de leur fonctionnement. De nouveaux GMG ont été créés, des centres de vie ont été mis en place dans cinq zones industrielles.
Notons aussi que pour la première fois, un réseau de GMG a vu le jour et des données statistiques ont pu être recueillies grâce aux enquêtes sous-traitées par la GIZ. Nous citons :
- l'étude qui a porté sur "*l'élaboration d'un niveau de référence sur la situation des zones industrielles en Tunisie*" réalisée par le groupe de consultants européens "*GOPA consultants*" en janvier 2010.
- l'étude sur "*la non création des GMG dans les zones industrielles*" réalisée par le bureau d'études tunisien "*AZ consulting*" en septembre 2010.
- l'étude sur "*les raisons de non fonctionnement des GMG*" réalisée par le bureau d'études tunisien "*Best Conseil*" en juillet 2011.

A côté de ces études, un projet de portail fédérateur de l'offre en matière de terrains et de bâtiments industriels en Tunisie est en cours de construction. Ce portail englobera principalement deux bases de données. L'une porte sur l'offre foncière pour mettre à la disposition des investisseurs et des porteurs de projets toutes les informations sur la structure des zones industrielles, leur évolution en termes de lots et de bâtiments disponibles. Cette base sera consultable en ligne avec de multiples options de recherche. L'autre base offrira une

liste exhaustive de toutes les entreprises installées dans les zones industrielles avec la mention de quelques informations utiles (secteur d'activités, coordonnées, capital social, etc.).

A fortiori, ce portail tentera de fédérer les divers acteurs concernés par le domaine industriel pour mutualiser l'information et produire en partenariat des données statistiques et géographiques élaborées tant recherchées par les promoteurs locaux et internationaux (vocation des zones, prix, cadre incitatif et avantages accordés aux zones, conditions d'implantation, entreprises installées, acteurs, équipements, centres de vie, accès aux espaces à partir d'une cartographie exhaustive, etc..).
Certes, le travail de coordination et de fédération demeure parmi les tâches les plus difficiles à réaliser par le programme RECAPZI surtout que les principes de la gouvernance ne sont pas encore bien ancrés dans l'esprit des responsables dans les deux secteurs publics et privés. Ceci a, par conséquent, retardé la réalisation de ce projet qui a démarré au début de l'année 2010 et demeure jusqu'au début de 2012 non achevé.

Nous synthétisons dans le tableau qui suit les principales interventions dans le cadre du projet RECAPZI jusqu'à la fin de l'année 2011.

Tableau 48: Synthèse des différentes réalisations du projet RECAPZI

Nature de l'action	Intitulé	Bénéficiaires
Formation	-Formation GEDZI (Gestion Durable des Zones Industrielles) des directeurs de GMG (Grand Tunis et Centre) -Tables rondes sur les problèmes prioritaires (ex. gestion des déchets industriels) -Réseautage des GMG - Atelier de formation sur les risques industriels - formation des directeurs de GMG en communication.	-GMG Ben Arous, M'ghira, Soukra, Bou Argoub, Kasserine , Kairouan, Sousse, Monastir -Directeurs des GMG -Directeurs des GMG
Coaching	Assistance à la création d'un GMG Assistance au fonctionnement du GMG Mise en place des centres de vie et assistance technique en matière de bâtiments économes d'énergie	Thyna , Choutrana, Ghzela, Mateur-cité Ennasr, Bizerte. Jebeniana, Sidi Salem, Kasserine, Kairouan, Menzel Jemil, Utique, Rades Municipale, Béja, Goubellat, Medjez El Bab
Etudes	- Elaboration d'une base de données des zones industrielles -Réalisation de l'étude « causes de non création de GMG » -Réalisation de l'étude « causes de non fonctionnement de GMG » - Organisation d'un voyage d'étude pour les partenaires, participation à la conférence éco-industrie Park à Hyderabad en inde. - Etude sur la vulnérabilité des zones industrielles aux changements climatiques	GMG, Administration et acteurs économiques
Promotion	-Journées de promotion de GMG - Expositions des travaux réalisés par les GMG - Recueil des textes juridiques relatifs aux GMG (Document + CD) - Visite d'une délégation marocaine des zones industrielles à Tunis, - Visite d'une délégation du Maroc, du Yémen, de Ghana, de l'Allemagne des zones industrielles - Participation à la foire Green Ifriqiya et participation de directeurs de GMG dans le but de présenter et promouvoir leurs zones -Atelier « Gestion des zones industrielles en Afrique, approche et défis », - Forum sur le marketing des zones industrielles	GMG, Administration et acteurs économiques
Information et Sensibilisation	-Ateliers recouvrement automatique - Atelier centre de vie - Atelier sur le régime fiscal -Journée Nationale d'information sur la procédure de réhabilitation -Réalisation d'un portail dédié notamment à la promotion de l'offre en terrains et bâtiments industriels	-GMG,STEG, industriels -GMG -GMG -GMG -GMG, Administration et acteurs économiques

Source : Rapports et notes de suivi du projet RECAPZI par le ministère chargé de l'industrie, 2009-2011.

Il y a lieu de signaler qu'au vu de la situation que connaissent les zones industrielles tunisiennes, y compris celles de l'agglomération du Grand Tunis, il s'avère que le projet RECAPZI est un projet pertinent et nécessaire pour résoudre certains problèmes rencontrés par les zones industrielles et aider les GMG à développer la qualité de leurs prestations. Nous insistons sur les piliers indispensables pour y arriver et qui ne sont autres que la formation, le coaching, l'information et la sensibilisation de tous les intervenants et acteurs dans le domaine industriel. Ceux-ci sont tous appelés à s'investir davantage dans le professionnalisme, la qualité, le sérieux et la responsabilité pour aboutir à une meilleure offre d'infrastructure d'accueil de l'appareil de production.

En effet, une bonne gestion et une bonne maintenance des zones industrielles peut être décisive pour un meilleur rendement des entreprises qui y opèrent, mais surtout pour faire face à la concurrence et pour assurer une durabilité.

Or, en dépit des efforts entrepris par les GMG, véritables protagonistes de la gestion des zones industrielles dans notre pays qui tentent d'accomplir au mieux de leurs capacités les tâches qui leur sont dévolues, les résultats et les réalisations demeurent mitigés. Nous insistons sur quelques difficultés qui ont enrayé leur travail. D'une part, les GMG ne disposent pas de ressources financières et de moyens humains suffisants pour soutenir et développer les activités de gestion et de maintenance. D'autre part, ils font face à des difficultés de coordination avec les divers acteurs de la zone (industriels, municipalité, concessionnaires publics, etc.). C'est pour cette raison qu'ils sont appelés à travailler d'une manière acharnée, avec diligence et à développer entre eux un esprit de groupe et une structure réticulaire pour surmonter les problèmes et atteindre les objectifs qui leurs sont assignés. Il est donc indispensable que les GMG développent un plan stratégique et une politique claire discutée et acceptée par tous les acteurs des zones industrielles.

A l'évidence, la demande actuelle d'implantation des établissements dans les zones industrielles ne se limite plus à la satisfaction de critères classiques tels que le prix du mètre carré de terrain ou le volume des aides et subventions ou même la disponibilité des infrastructures de communication. La zone industrielle doit être attractive par ses infrastructures, ses équipements et son environnement mais également par les services collectifs qu'elle offre, notamment les services aux employés, les services communs aux entreprises, la maintenance des infrastructures et équipements collectifs, le ramassage des déchets, le gardiennage, etc.

La gestion collective des services au sein d'une zone industrielle est une nécessité pour la réduction des coûts communs à la charge des entreprises, l'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie. La vision ancienne des zones industrielles, qui pouvait les concevoir comme de simples lotissements industriels, sans interactions sur les plans économique, environnemental et social ne peut plus être soutenue sous peine d'inefficacité économique propre au niveau de l'entreprise et de la communauté.
Il est donc indispensable que les GMG dépassent le cadre de gestion des problèmes quotidiens de la zone et s'engagent à fournir de nouvelles prestations telles que les initiatives d'animation de la zone, les services à la carte pour les implantés, les services de l'interlocuteur unique, etc. Cette nouvelle orientation est très importante, elle est nécessaire mais surtout possible.

2.2. Les effort de la FIPA

N'oublions pas la contribution de la FIPA[1] "Agence de Promotion de l'Investissement Extérieur" sous la tutelle du Ministère chargé de la coopération internationale dans cet effort de promotion, d'information et de communication sur les zones industrielles tunisiennes et ce, depuis 1995, date de sa création. Elle emploie à l'heure actuelle 70 personnes et dispose d'un réseau de 6 bureaux à l'étranger situés à Bruxelles, Chicago, Londres, Cologne, Milan et Paris. Son rôle principal est de promouvoir la Tunisie comme site d'investissement, d'aider les investisseurs étrangers à s'installer et à étendre leurs activités en Tunisie et de proposer les mesures d'amélioration de l'environnement de l'investissement.

Pour la mise en œuvre de sa mission, FIPA fait réaliser par des bureaux de consulting internationaux des études comparatives sur les facteurs de localisation et les coûts de production de plusieurs produits permettant de situer de façon rigoureuse le niveau concurrentiel de la Tunisie.
De surcroît, elle met à la disposition des investisseurs plusieurs documents et supports promotionnels présentant des informations utiles sur l'économie, les coûts de facteurs, les incitations à l'investissement, les infrastructures d'accueil dont notamment les zones industrielles, les zones franches et les pôles de compétitivité.

Son rôle est donc un rôle de facilitateur et d'accompagnateur pour aider les investisseurs étrangers à s'installer dans notre pays. A l'évidence les missions de cette agence ne concernent pas que l'industrie, mais couvrent aussi les activités tertiaires.
La FIPA se met aussi en relation avec les acteurs de l'aménagement : AFI, AFT, gouvernorats et collectivités locales, ministères, etc. pour tenter de trouver des terrains en vue de satisfaire les demandes qu'elle reçoit de la part de divers industriels et investisseurs étrangers.

Ces efforts entrepris par la FIPA se trouvent garnis par les avantages octroyés aux investisseurs étrangers notamment la disposition du foncier au dinar symbolique et les dérogations au plan d'urbanisme local en vigueur. Encore une fois, l'Etat cède le pas aux investisseurs étrangers sous prétexte de l'attractivité du pays, de la création de la richesse et de l'emploi et se permet de subir des situations inconfortables sur le plan urbain. Ces situations peuvent "*parfois mettre en péril la cohérence de l'aménagement d'ensemble des agglomérations et induire des surcoûts à moyen terme pour le bouclage des réseaux ou le développement des services publics essentiels comme les transports publics* "[2].

A fortiori, l'Etat est responsable de l'émergence de situations de ce type puisqu'aucune initiative n'est prise au préalable pour satisfaire de telles demandes : l'Etat pourra par exemple procéder à "*l'identification en amont de terrains réservés à de tels clients « exceptionnels », en marge d'opérations industrielles classiques*" [3], permettant ainsi de réduire le nombre de demandes à traiter de façon urgente ou exceptionnelle. De surcroît, l'aménagement en blocs, de par sa flexibilité et son aptitude à satisfaire au mieux les demandeurs nationaux ou étrangers, pourra constituer une bonne alternative face à des situations pareilles.

[1] Le site web de la FIPA " *Foreign Investment Promotion Agency* " est consultable à l'adresse suivante : www.investintunisia.tn.
[2] Banque Mondiale, 2007, p.13.
[3] Banque Mondiale, 2007, p.13.

3. Etat de la promotion des zones industrielles

Maintenir les zones industrielles dans un état meilleur et plus attarctif constitue pour la majorité des entreprises une occupation majeure. C'est pourtant un souci qui n'est pas présent chez tous les acteurs de l'aménagement industriel dont notamment l'AFI et les collectivités locales.

Il existe un manque d'engagement notable vis-à-vis de cette question de promotion de la part des responsables qui suivent mal les zones industrielles et se rejettent les responsabilités entre eux. Devant cette situation, et en vue de défendre les intérêts des propriétaires, le ministère chargé de l'industrie a pris un certain nombre de mesures afin de consolider le rôle des GMG que ce soit à travers la révision des textes juridiques disponibles ou par l'adoption de nouveaux textes visant la facilitation des procédures de création et le recouvrement automatique des contributions des entreprises dans le financement des GMG via les factures d'électricité ou aussi à travers les différentes actions de formation, d'accompagnement et d'assistance réalisées dans le cadre du programme RECAPZI.

Nous retiendrons quelques cas où les efforts menés par les GMG ont contribué à la promotion de leurs zones industrielles sachant que les autres zones sans GMG ou avec un GMG non opérationnel demeurent dans un état, le moins qu'on puisse dire, préoccupant.

3.1. Les exemples de Mégrine Z4, Borj Cédria et Ksar Saïd

a) Cas de la zone industrielle Mégrine Z4

Le GMG de cette zone a vu le jour à la fin de l'année 2000 suite à la parution de l'arrêté du 10/10/2000 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Z4-Mégrine du Gouvernorat de Ben-Arous. Son vrai démarrage a été réalisé en 2001 et ce n'est qu'après quelques années que cette zone a connu la mise en place de véritables actions en son sein.

En effet, le GMG a été à l'origine de la réhabilitation de la zone dont les travaux ont commencé en juillet 2007 pour finir en juillet 2008. Le coût total de cette opération a été de 1.820.766 dinars tunisiens financé à hauteur de 50% par l'Etat. La contribution moyenne des entreprises a été de 3,5 dinars tunisiens par m^2 selon les propos du directeur de son GMG. Ces travaux ont concerné le curage des réseaux des eaux pluviales et la réhabilitation des voies dégradées, du réseau d'éclairage public ainsi que l'aménagement des espaces verts[1].
Les résultats sont illustrés à travers les photographies suivantes :

[1] Le champ d'intervention d'une opération de réhabilitation est généralement beaucoup plus large. Il peut concerner soit des actions "*Hard*" visant le renforcement des infrastructures de base notamment les voiries, l'assainissement, les stations d'épuration, l'éclairage public, le réseau anti-incendie, les télécommunications ainsi que les services de proximité (centres médicaux, services de sécurité, etc.), soit des actions "*Soft*" incitant les GMG à assurer les missions de promotion, d'animation et de gestion de leur zone industrielle. La composante environnementale prend de plus en plus une place dans l'opération de réhabilitation et ce, à travers l'aménagement d'espaces verts, le respect de l'environnement, l'adoption d'une démarche de développement durable, etc.





Source : GMG Mégrine Z4



Source : GMG Mégrine Z4

En sus de ces efforts, le GMG de la zone Mégrine Z4 compte mettre en place un centre de vie dans la zone pour assurer des services de proximité pour les employés dans les établissements qui y sont implantés ainsi que pour les usagers et les visiteurs. Les services qui devront être offerts par ce centre sont d'ordre administratif et commercial (antenne municipale, poste de police, bureau de protection civile, centre de médecine de travail, bureau de douane, bureau de poste, banque, restaurants, salle de réunion et salle de formation).

La contribution financière des adhérents au budget du GMG demeure selon son responsable insuffisante : elle est de 41.700 dinars en 2009. De même, le GMG ne dispose pas de moyens humains suffisants à cause de cette limite du budget. Comme réponse à cette situation, le responsable du GMG a eu l'idée d'engager une avocate pour déposer plainte contre la commune de Mégrine du Gouvernorat de Ben Arous dans l'espoir de récupérer la TCL qui doit alimenter, selon lui, le budget du GMG au lieu de celui de la commune puisque la zone industrielle a été toujours en marge des priorités de cette dernière. Cette taxe pourra soulager les maux du GMG en le dotant d'un budget supplémentaire conséquent.

b) Cas de la zone industrielle de Borj Cedria

La zone industrielle de Borj Cedria, créée en 1979 et aménagée par l'AFI est une zone qui s'étend sur une surface de 70 hectares. Elle possède 121 lots avec un taux d'exploitation qui ne dépasse pas les 70%. Son GMG a été créé par arrêté en date du 11/04/1995 mais son fonctionnement a connu un certain nombre de difficultés. La principale difficulté rencontrée est celle relative au manque d'intérêt de la part des responsables d'entreprises. Ceux-ci considèrent que les problèmes de la zone devraient être résolus par les pouvoirs publics et non par les industriels eux-mêmes. Ils perçoivent leur contribution au budget du GMG comme une charge financière qui s'ajoute à la TCL déjà perçue par la commune sans que cette dernière l'utilise pour promouvoir la zone.

Un tel comportement n'est pas, de notre point de vue, surprenant dans un contexte global marqué par une bonne dose de ce qu'appellent les sociologues "la culture démissionnaire". Toute la difficulté de convaincre ces derniers apparaît alors et le GMG se trouve incapable, à lui seul, de changer des mentalités et des pratiques anciennes ancrées depuis longtemps.

A côté de cet écueil, le manque de moyens humains et matériels constitue une autre entrave pour le fonctionnement du GMG. Celui-ci ne dispose que d'un seul cadre permanent et d'un directeur qui a été limogé au début de l'année 2011 à cause d'un différent avec le nouveau président du GMG[1].
Cet effectif très réduit n'a pas pu travailler convenablement comme il n'est pas arrivé à satisfaire les attentes des établissements et de leurs employés étant donné qu'il était tout le temps absorbé par les tâches quotidiennes. Les industriels non convaincus par la nomination du nouveau responsable du GMG qui leur a été imposée par les autorités ont souvent exprimé un sentiment d'indifférence sinon de reproche, voire d'insatisfaction vis-à-vis des prestations de ce dernier.

Or, les efforts qui ont été entrepris par le directeur du GMG sont notables. Il a été, avant le conflit, derrière la réalisation des travaux de réhabilitation de la zone qui ont démarré en 1994 pour durer deux ans de manière continue. Ces travaux ont porté notamment sur l'éclairage public de la zone, le curage des réseaux des eaux usées et du réseau des eaux pluviales, le revêtement de la chaussée et les trottoirs avec un coût global de 1300 milles dinars tunisiens. L'aménagement d'une zone verte qui existe déjà à l'état sauvage aux confins de la zone a été programmé mais non accompli malgré le faible coût de sa réalisation (70.000 dinars tunisiens). Ce refus était simplement en raison de la vocation non urgente de cette opération.

[1] Le directeur limogé a précisé à ce sujet qu'il y a eu une nouvelle élection du conseil d'administration du GMG de cette zone sans que le quorum soit atteint. Il y a eu ainsi une élection d'un nouveau président qui n'a pas été acceptée par l'ancien président. Ce dernier a préféré porter plainte contre le nouveau président. Cette situation a beaucoup perturbé le fonctionnement du GMG puisqu'il n'y a pas eu de passation des dossiers. Le directeur du GMG qui a refusé à son tour de faire la passation a été, suite à ce refus, licencié et a attaqué dès lors, le nouveau président en justice pour l'indemniser. Le gouvernorat est en train d'apaiser les tensions au sein de ce groupement mais ses efforts, semble-t-il, sont vains.

Photographie 28: Panneaux d'information à l'entrée de la zone industrielle de Borj Cedria



Source : GMG de la zone industrielle de Borj Cédria, 2010.

Les efforts de promotion sont visibles sur cette photo. Des panneaux d'information sur les établissements et leur répartition au sein de la zone sont mis à l'entrée de la zone pour informer et orienter les visiteurs. Ce point d'information comporte une aire de stationnement de manière à ce qu'un visiteur puisse sortir de son véhicule pour le consulter.

Par ailleurs, la zone industrielle de Borj Cedria ne dispose pas encore d'un centre de vie pour assurer des services de proximité[1]. Les employés sont très mécontents de cette situation. Ils trouvent des difficultés pour satisfaire leurs besoins quotidiens les plus banaux ce qui pousse certains d'entre eux à amener leurs déjeuners de chez eux. Par contre, la grande majorité s'approvisionne auprès des gargotes qui ne cessent de proliférer dans cette zone avec des conditions d'installation irrégulières.

[1] Le lot dédié au centre de vie de la zone industrielle de Borj Cédria a été acheté par le GMG au dinar symbolique. Cependant, jusqu'à mars 2011, les travaux de construction et d'installation de ce centre n'ont pas encore démarré.

Photographie 29 : Exemples de deux gargotes à la zone industrielle de Borj Cédria



Source : SOUSSI R., septembre 2009.



Source : SOUSSI R., septembre 2009.

Nous y avons compté 12 gargotes qui jouent le rôle de buvettes et de kiosques à sandwichs ce qui représente un nombre non négligeable. Il est vrai que ces établissements apportent des services aux employés mais dans des conditions d'hygiène parfois problématiques. Afin d'améliorer les services qu'offrent ces gargotiers, se fait jour une mise à niveau et une conformité aux normes de la qualité de leurs produits. La prise en charge financière de cette opération pourra être assurée par les entreprises de la zone et contrôlée conjointement par les services municipaux et d'hygiène pour permettre aux employés de déjeuner sans risque au sein de la zone.

c) Cas de la zone industrielle de Ksar Saïd

Le GMG de Ksar Saïd, créé en 1995 (arrêté du 04 janvier 1995) est un parmi les GMG les plus actifs de l'agglomération du Grand Tunis grâce à une contribution notable des exploitants, occupants et propriétaires des immeubles au sein de la zone au budget de son fonctionnement. Ces aspects ont renforcé les capacités d'intervention du GMG qui a su répondre en grande partie aux objectifs et aux ambitions des entreprises de la zone, après 20 ans de sa création.

Avec l'appui de la coopération allemande, le GMG de Ksar Saïd s'est lancé dans un projet de remise à niveau de la zone industrielle qui a touché divers aspects :
• remise à niveau du système de collecte des eaux pluviales pour lutter contre les débordements réguliers,
• amélioration de l'éclairage public et diminution de la consommation par l'installation de lampes à faible consommation,
• installation d'un plan de localisation des entreprises et harmonisation du jalonnement,
• réfection de la chaussée et aménagement des aires de stationnement,
• sécurisation et amélioration des cheminements piétonniers en particulier l'accès principal à la zone qui devenait impraticable dans les saisons de pluies,
• mise en place d'un système de réaction aux situations d'urgence avec la réalisation d'une cartographie des risques,
• création d'un comité de gestion des risques et élaboration d'un plan d'intervention,
• incitation des entreprises à harmoniser la couleur de leurs bâtiments,
• optimisation de la gestion des chantiers sur les espaces publics : courrier d'information, chantier de nuit et suivi de la qualité de la réfection des voiries.

Cependant ce GMG souffre encore de quelques lacunes telles que le manque de moyens humains (un seul employé permanent), l'inexistence de matériel roulant (camion échelle et camion pour le ramassage des déchets), la limite du système de surveillance actuel et l'inexistence d'un centre de vie au sein de la zone.

De plus, le GMG n'arrive pas à comprendre le refus par la municipalité de son projet d'installation d'une déchetterie en dépit de l'acceptation et du soutien de l'ANPE et du gouvernorat de la Mannouba.
Enfin le GMG a prévu la réhabilitation des deux zones auxiliaires SABI et SPRIC puisque ces deux zones relèvent de sa compétence en termes de gestion et de maintenance et ce, depuis la parution de l'arrêté du ministre de l'industrie et de la technologie du 3 juin 2010, portant extension du périmètre d'intervention du groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle de Ksar Saïd du gouvernorat de Mannouba.

Photographie 30: Point d'information de la zone industrielle de Ksar Saïd



Source : SOUSSI R., visite de la zone industrielle de Ksar Saïd, 2012.

Cette vue montre comment l'accès de la zone a été aménagé et embelli dans le cadre des efforts de promotion de la zone. Les panneaux sur la photo indiquent les différents établissements de la zone avec au milieu un plan de toutes les parcelles et le chemin pour y accéder. Cependant ce point d'information n'est pas propice au stationnement des visiteurs et la compréhension du plan n'est pas aisée. En outre, à gauche de cette photo, on peut apercevoir un autre panneau mais qui est caché par un arbre ce qui rend sa lecture quasi impossible.

En dehors des efforts consentis par le GMG, d'autres opérateurs ont marqué le territoire de la zone par leurs interventions. Il s'agit des deux opérateurs de téléphonie mobile Tunisie Télécom et Orascom Tunisie plus connue sous sa marque " Tunisiana" qui ont engagé au début de l'année 2009 des travaux pour la rénovation de leurs réseaux. Le premier opérateur a changé les câbles en cuivre[1] par des fibres optiques pour améliorer la transmission et notamment la navigation sur Internet et augmenter le débit de l'ADSL[2]. Quant au deuxième, il a choisi de créer son propre réseau d'ADSL ce qui a permis aux entreprises de la zone d'avoir plus d'un choix avec une nette amélioration de la qualité des services fournis par les deux opérateurs.

[1] A noter que les câbles de cuivre sont également substitués pour des raisons de sécurité puisque le cuivre qui se vend cher en Tunisie est très convoité par les voleurs. Ces derniers repèrent les câbles souterrains, les coupent puis les vendent. De tels actes perturbent le fonctionnement des établissements de la zone qui enregistrent des pertes que Tunisie Télécom refuse de dédommager. Devant le nombre croissant de ces pillages, Tunisie Télécom a préféré le remplacement des câbles de cuivre par des fibres optiques.

[2] L'ADSL: Aasymetric Digital Suscriber Line ou ligne asymétrique numérique est une technologie qui permet d'améliorer les performances des réseaux d'accès et en particulier de la ligne d'abonné du réseau téléphonique classique. Grâce à l'utilisation de deux modems, l'un placé chez l'abonné, l'autre sur la ligne d'abonné, elle permet d'améliorer considérablement le débit du réseau et d'obtenir des transmissions 70 fois plus rapides qu'avec un modem analogique classique. En raison de son faible coût, elle constitue une solution intéressante pour bénéficier d'un accès rapide à internet.

Photographie 31: Travaux d'installation de fibres optiques dans la zone industrielle de Ksar Saïd en 2009



Source : GMG, Ksar Saïd

3.2. Le diagnostic par l'analyse SWOT

Rappelons que l'analyse SWOT fut développée par Albert HUMPHERY dans les années 1960 dans l'objectif de comprendre pourquoi les planifications échouaient. L'objectif de cette méthode est d'évaluer une situation afin de prendre les bonnes décisions pour l'améliorer. Pour ce faire, il faut organiser et synthétiser les informations afin de simplifier la compréhension de la situation et de s'en appuyer pour trouver des alternatives stratégiques appropriées.

Le principe de cette méthode consiste à découper l'information relative à un sujet d'analyse (un projet donné) en facteurs internes et externes, puis en facteurs positifs et négatifs. Les facteurs internes sont les informations ou actions qui sont intrinsèques au projet, tandis que les facteurs externes correspondent aux informations qui dépendent de l'environnement extérieur de ce projet.

Chacun de ces deux ensembles de facteurs est ensuite scindé à nouveau en deux sous-ensembles qualitatifs à l'aune des facteurs positifs et négatifs c'est-à-dire les facteurs correspondant aux avantages et opportunités offerts par le projet et les facteurs représentant les points faibles et les menaces induits par le projet.

Ce découpage permet de retrouver les quatre parties élémentaires de la matrice SWOT à savoir :

- Forces : les facteurs internes positifs
- Faiblesses : les facteurs internes négatifs
- Opportunités : les facteurs externes positifs
- Menaces : les facteurs externes négatifs.

Figure 68: Matrice SWOT



Source : site web: fr.wikipedia.org, consulté en février 2012

Cette matrice est donc un outil dont les éléments servent à l'élaboration de scénarios, de la vision et à l'élaboration d'une stratégie. La constitution de ces éléments exige de mener des réflexions approfondies sur la collecte et l'analyse des informations. Dans la plupart des cas, le nombre de facteurs et de variables est souvent important et ne peut être traité en totalité. C'est pour cette raison qu'une sélection est généralement admise pour ne retenir que certains facteurs et variables clefs, jugés pertinents et cruciaux pour l'objectif et le champ d'action de l'analyse.

Il y a quatre stratégies qui découlent d'une analyse SWOT telles que présentées dans la figure suivante :

Figure 69: Les alternatives stratégiques potentielles de l'analyse SWOT



Source : Réalisation SOUSSI R., 2012

La stratégie " Forces-Opportunités " repose sur un tandem forces-opportunités significatif c'est-à-dire une situation où les forces vont dans la même direction que les opportunités. Dans ce cas de figure, il serait pertinent d'allier les forces internes du projet aux opportunités de l'environnement dans une orientation stratégique qu'on peut qualifier "offensive d'expansion".

La stratégie " Faiblesses-Opportunités " est une stratégie qui se focalise sur l'amélioration des faiblesses internes du projet afin de pouvoir profiter des opportunités offertes par l'environnement. Il s'agit donc d'une stratégie défensive d'expansion qui tente de combler des faiblesses en interne tout en veillant à saisir les opportunités en externe.

Par contre, la stratégie " Forces-Menaces " est une stratégie purement défensive puisqu'elle consiste à exploiter les forces internes pour faire face aux menaces externes de l'environnement. Les forces peuvent neutraliser les menaces en les transférant ou en les convertissant en opportunités et ce, en dégageant les moyens et en mobilisant les ressources nécessaires.

La stratégie "Faiblesses-Menaces" appartient à la catégorie des stratégies de repositionnement ou de diversification. La quintessence de cette stratégie réside dans la minimisation des faiblesses internes pour amortir l'acuité des menaces provenant de l'environnement externe.

D'une manière simplifiée, la configuration synoptique de la démarche de génération des stratégies ou options stratégiques peut être résumée dans le tableau suivant :

Tableau 49: La matrice SWOT pour la formulation des stratégies

Facteurs internes / **Facteurs externes**	**Forces (internes)**	**Faiblesses (internes)**
Opportunités (externes)	**Stratégie** : utiliser ses forces pour tirer avantage des opportunités	**Stratégie** : développer des stratégies pour surmonter ses faiblesses dans le but de tirer avantage des opportunités
Menaces (externes)	**Stratégie** : utiliser ses forces pour faire face aux menaces ou éviter les menaces	**Stratégie** : viser à minimiser à la fois ses faiblesses et les menaces

Source : Weihrich, H., "The SWOT matrix - A tool for situational analysis". Long Range Planning, Vol. 15, No. 2, 1982, p.58.

Pour remplir cette matrice dans le cas de la promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis, nous nous sommes appuyés sur la documentation et les informations disponibles. Dans le même temps, nous nous sommes concertés avec plusieurs responsables administratifs, professionnels, responsables d'entreprises, chercheurs, académiciens et experts pour les faire participer, recueillir leurs avis et émettre leurs propositions afin d'enrichir l'analyse.

Ce travail nous a permis de dégager les différents éléments de la matrice SWOT suivants :

a) les forces

Les forces qui constituent les atouts dont disposent les zones industrielles en matière de promotion sont les suivantes :

- *la volonté de réhabilitation des zones industrielles*

La politique de l'Etat englobe un ensemble de moyens et de mesures s'attachant à assister et aider l'entreprise durant tout son cycle de vie c'est-à-dire depuis sa création, au cours de son

installation, tout au long de sa maturité et enfin à sa fermeture. La volonté de l'Etat à promouvoir les zones industrielles est manifeste malgré les difficultés qu'il rencontre pour trouver des solutions à un nombre élevé de problématiques et dans le même temps de cibler certaines questions spécifiques.
En matière de développement du secteur industriel et de la promotion des zones industrielles, l'Etat s'est lancé dans le développement et la réhabilitation des zones industrielles pour mettre à niveau celles qui sont dégradées et créer une nouvelle génération de zones industrielles de qualité meilleure.

- *les nouveaux acteurs privés d'aménagement*

L'Etat a cherché à impliquer davantage les promoteurs privés en mettant des mesures d'encouragement en leur faveur pour les inciter à mener des opérations d'aménagement des zones industrielles. L'aménagement industriel est désormais présent au niveau des projets de création des zones d'appui dans les pôles de compétitivité, ou des zones industrielles et de petits métiers dans les complexes industriels et technologiques et également au niveau des zones d'activités créées par les promoteurs immobiliers tunisiens et/ou étrangers.
Ce recours de l'Etat aux aménageurs privés est rendu nécessaire, voire urgent en raison du manque de moyens financiers de l'Etat et son incapacité graduelle à satisfaire la demande en terrains industriels. L'Etat a donc pris une politique volontariste de désengagement en vue de pallier directement au manque de financements publics tout en assurant le développement et la mise en valeur économique de l'espace industriel à travers une "quasi sous-traitance" auprès des aménageurs privés.

Les Groupements de Maintenance et de Gestion des zones industrielles

C'était suite à une visite inopinée de l'ancien président de la République Tunisienne à la zone industrielle de Ben Arous en date du 15 décembre 1992, que l'état dégradé des zones industrielles a commencé à susciter l'intérêt des acteurs publics. Cette visite a montré l'impérieuse nécessité de combler le vide juridique en rédigeant des textes de lois relatives à la maintenance des zones industrielles pour permettre de remédier à une telle situation.

Après deux ans de cette visite, fut parue la loi n°94-16 du 31 Janvier 1994, relative à l'aménagement et à la maintenance des zones industrielles, suivie du décret n° 94-1635 du 1er Août 1994, portant organisation des groupements de maintenance et de gestion dans les zones industrielles et mode de leur constitution et leur gestion.

Ce décret a été à l'origine de la première création du GMG, non de la zone industrielle de Ben Arous comme attendu, mais plutôt d'une zone industrielle qui ne se situe même pas dans le Grand Tunis. Il s'est agi de la zone industrielle de Gabès en vertu de l'arrêté du 19 novembre 1994 et c'était grâce au rôle joué par son gouverneur à cette époque qui n'a épargné aucun effort pour sensibiliser les industriels et les inciter à créer leur GMG.
Depuis cette première initiative, le nombre de création de GMG ne cesse d'augmenter. Jusqu'en 2010, on compte 76 GMG à travers tout le territoire de la Tunisie sur un nombre total de 158 zones industrielles (annexe 5). Le taux de couverture des zones industrielles par ces groupements est alors d'environ 63%. Ces statistiques ont été faites sur la base de la compulsion du Journal Officiel de la République Tunisienne et ce, en comptabilisant les arrêtés portant création de ces GMG. Or le fait de paraître sur ce journal ne signifie pas que le GMG est fonctionnel d'où la nécessité de nuancer ces chiffres en ne retenant que les GMG qui sont effectivement opérationnels et dont le nombre ne dépasse même pas la moitié.

la politique de proximité

La promotion des zones industrielles est beaucoup plus aisée dans le cas où les zones industrielles bénéficient de la proximité puisqu'elle leur confère des avantages plus ou moins équivalents à ceux offerts par l'agglomération pour les autres activités. Ainsi, la promotion des zones industrielles a plus d'opportunité de s'insinuer et de s'inscrire dans le droit fil de la promotion globale de l'agglomération. Ainsi, les acteurs de l'aménagement industriel, les responsables de la gestion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis, ont plus de chance de se faire accompagnés par les administrations centrales et les centres de pouvoir qui se concentrent dans l'espace de la capitale dans leurs efforts de promotion des zones industrielles.

Le desserrement du centre de l'agglomération

La promotion des zones industrielles est inhérente au desserrement des zones centrales de l'agglomération. Nous avons déjà mentionné au niveau de la première partie que ce mouvement a été déclenché par la municipalité de Tunis au milieu des années 1960 sur la base de recommandations émises par des experts allemands dans l'étude qu'ils ont effectuée au profit de la municipalité de Tunis.
L'opération de desserrement, encore à l'œuvre dans l'agglomération du Grand Tunis, a permis la promotion du rôle joué par les zones industrielles en tant qu'espaces d'accueil indiqués pour toute entreprise ou établissement se trouvant à l'étroit au niveau du tissu urbain et également pour les nouveaux porteurs de projets en quête d'un terrain industriel.

b) les faiblesses

Les faiblesses, qui sont les handicaps décelés ou freins au développement de la promotion des zones industrielles sont représentées par :

L'insuffisance de valorisation des zones industrielles

Il n'existe pas de politique de valorisation englobant tous les aspects liés aux atouts et à la qualité des zones industrielles tunisiennes. Elles sont souvent programmées, aménagées et commercialisées en dehors de toute stratégie de marketing et de promotion. Les initiatives dans ce domaine se limitent à des actions au coup par coup teintées souvent par une certaine improvisation et dépourvues de toute stratégie ou démarche prospective.

Ces actions prises sur des initiatives individuelles et d'une manière non professionnelle sont à l'origine de plusieurs pertes d'efforts et de temps ce qui a engendré une stigmatisation de quelques zones au regard de leurs potentialités en termes d'opportunités d'accueil et d'installation des établissements.
Les fondements d'une action collective et fédératrice ont été laissés pour compte au bénéfice d'une multitude d'intervenants dont les visions non concertées ont fortement affecté la valorisation de ces espaces d'accueil ainsi que leur promotion.

Quand bien même ces efforts constituent un acquis non négligeable, leur rassemblement et leur capitalisation n'ont pas été jusqu'à présent réalisés. Aucune traçabilité, aucun retour ou transfert d'expérience n'a été établi. Ces efforts sont souvent oubliés et l'expérience ainsi que le savoir-faire qui en découlent se trouvent plutôt démantelés que capitalisés, accumulés ou exploités.

Difficulté d'accès aux zones industrielles

L'accessibilité aux zones industrielles est devenue difficile à cause des encombrements des voies radiales de l'agglomération qui ramènent l'essentiel du flux des employés dans leurs navettes quotidiennes. Les durées des trajets effectués par bus, voire par tramway[1] sont en train d'augmenter considérablement à cause de la congestion du trafic et les "vitesses commerciales"[2] qui ne cessent de se dégrader.
Les employés de l'industrie utilisent souvent divers moyens de transport publics en associant le bus, le tramway voire les trains. L'autobus assure près des deux tiers des déplacements collectifs alors que le reste des déplacements est assuré conjointement par le tramway et le train sachant que la part du tramway est environ le quadruple de celle du train. Si la part du tramway est relativement notable, elle demeure insuffisante. La longueur des couloirs qui sont desservis par ce moyen de transport ne dépasse pas 8 kilomètres à partir du centre de la capitale. La population habitant au-delà de cette distance se trouve desservie uniquement par les bus et sont, dès lors, insatisfaits à cause de l'encombrement et du non respect de l'horaire que connaît ce mode de transport.

Ce que nous avons pu recueillir comme informations grâce à nos propres investigations pourra être résumé dans les faits saillants suivants[3] :
-L'existence d'une dissymétrie des navettes aller-retour où la marche à pied, pour des raisons économiques, est souvent utilisée au retour, à la place des modes payants utilisés à l'aller
- Des temps de trajet paradoxalement importants par rapport aux distances : les experts des bureaux d'études spécialisés dans le transport nous ont fait savoir que rares sont les employés qui ne passent pas plus d'une heure au moins chaque matin pour joindre leur lieu de travail. La moyenne se situe autour d'1h 30 par jour et elle est sujette à augmenter à cause du taux effréné de motorisation. Ce taux est passé de 10.000 véhicules par an en moyenne dans les années 1990 pour atteindre près de 60.000 véhicules par an actuellement.
-une difficulté des opérateurs de transport public et privé à organiser une desserte par autobus adaptée aux multiples horaires de travail des entreprises et un rôle de charnière de plus en plus important des taxis collectifs par leur adaptabilité aux besoins, entre les modes individuels et les bus.

Etat de délabrement des zones industrielles

La maintenance des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis est globalement insuffisante ce qui a enlaidi le paysage et l'aspect général des dites zones. La limite des efforts entrepris par les GMG ou par les autres acteurs n'a pas permis de soulager les maux des zones industrielles en matière d'entretien des routes, des trottoirs, des réseaux d'éclairage public et d'enlèvement des déchets. L'obstacle majeur à ces efforts demeure le manque de moyens financiers et humains au sein des GMG et la nonchalance des autres intervenants.

[1] Le tramway est appelé "métro léger" en Tunisie.
[2] La vitesse commerciale d'un moyen de transport en commun est définie comme étant sa vitesse moyenne utile à l'usager. Elle tient compte de la vitesse de pointe, des arrêts, voire des embouteillages, si le mode de transport en commun n'est pas en site propre, Elle est actuellement limitée à 10 voire 9 km à l'heure pour les bus alors qu'elle est nettement supérieure pour le tramway en site propre (de l'ordre de 16 km à l'heure).
[3] Nos investigations ont porté sur l'observation du flux des employés au niveau des points d'entrée de quelques zones industrielles, les entretiens auprès des employés fréquentant ces zones, ainsi qu'auprès des responsables d'entreprises, de quelques gestionnaires des zones industrielles, urbanistes, experts et opérateurs dans le domaine de transport.

Quant à l'entretien du réseau des eaux usées dont l'Office National de l'Assainissement est responsable, il n'est pas effectué à bon escient et les industriels le considèrent comme insuffisant. Cet organisme est aussi chargé de l'évacuation des eaux pluviales, tâche qu'il refuse d'assurer en rejetant cette responsabilité aux collectivités locales[1].
Il en va de même pour le réseau de lutte contre les incendies où l'Office National de la Protection Civile n'assure pas l'entretien de ce réseau et les équipements afférents puisqu' "*ils n'ont pas été transférés à cet office et sont demeurés, de ce fait, sans entretien, ce qui est de nature à affecter la sécurité des usines installées dans ces zones*"[2].

Ce manque d'entretien et de maintenance a, dès lors, été à l'origine de la dégradation des divers réseaux et voiries de bon nombre de zones industrielles. D'ailleurs, le souhait des industriels, à ce sujet est manifeste. Selon l'étude sur la non création des GMG dans les zones industrielles réalisée en septembre 2010 à la demande du bureau de coopération allemande GIZ et achevée en septembre 2010, les souhaits des industriels enquêtés ont porté sur les priorités suivantes avec un total de 57,1 % :

- l'amélioration de l'état de la zone (21,5% des réponses)
- la réhabilitation (14,8%)
- l'amélioration de l'environnement et de l'aspect extérieur (11,9%)
- l'amélioration de l'organisation, la gestion et la maintenance (8,9%)

Les autres souhaits classés dans un second degré de priorité ont porté notamment sur l'amélioration des conditions de travail, l'amélioration de la communication, l'organisation de journées d'information et l'implication des acteurs.

Déficit de communication

Les actions de communication à propos des zones industrielles qu'elles soient anciennes ou nouvelles sont, c'est le moins que l'on puisse dire, rares et défaillantes que ce soit par les collectivités locales ou par l'AFI. En témoigne le nombre non négligeable de parcelles non encore vendues par cette agence, malgré ses efforts et sa ténacité pour la commercialisation des zones qu'elle a aménagées.
Or, le prix du m^2 pratiqué par l'AFI est le moins cher sur le marché puisqu'il n'est augmenté d'aucune marge bénéficiaire étant donné que cette agence est à but non lucratif. Cela prouve que, pour garantir la vente des lots et accélérer la commercialisation, des efforts supplémentaires de communication et de promotion devront être entrepris par cette agence. D'un autre côté, le rôle des GMG est indispensable pour arcbouter les efforts réalisés par les pouvoirs publics dans ce domaine, surtout que ces groupements sont appelés, de par leurs missions, à assurer l'animation des zones industrielles et également la communication externe autour de ces zones.

Dans le cas des zones aménagées par les privés, la situation est un peu différente, il y a quelques initiatives même si elles demeurent limitées. En effet, ni les pôles de compétitivité, ni les autres promoteurs privés n'ont une expérience dans l'attractivité des investisseurs. La majorité des dirigeants des pôles de compétitivité sont des fonctionnaires de l'administration

[1] Par exemple, L'entretien du réseau des eaux pluviales à la zone Mghira qui a été aménagée sur un terrain inondable est devenu un vrai casse-tête chinois. Il a fallu constituer une commission spéciale pour sortir de l'enlisement.
[2] Selon le résumé du vingtième rapport annuel de la cour des comptes parue dans le JORT n°22 du 16 mars 2007.

dépassés par les évènements[1] et par conséquent, ils n'ont pas réussi à convaincre les porteurs de projets à s'implanter dans les espaces dédiés. Quant aux promoteurs immobiliers privés, le grand handicap qui enraye leur effort de promotion est le prix dérisoire du m^2 aménagé par l'AFI qui constitue selon les propos de certains d'entre eux " *un vrai frein à toute action de marketing ou de promotion auprès des investisseurs*".

Absence d'une vision stratégique

Il n'existe pas en Tunisie de vision globale rationnelle qui appréhende la zone industrielle comme un produit stratégique en termes de développement industriel, ou encore comme un véritable outil d'aménagement et de planification du territoire. La situation actuelle des zones industrielles tunisiennes, y compris celles de l'agglomération du Grand Tunis, renseigne sur une planification qui a rarement inclus les tendances du développement économique, les principes de l'urbanisme moderne et les exigences en matière d'environnement.
La rapidité des changements économiques et urbains est souvent brutale, ce qui exige des aménageurs des zones industrielles d'adopter des techniques plus élaborées et plus strictes pour y répondre tout en demeurant en conformité avec les normes, la réglementation et les exigences de la qualité et en privilégiant des structures d'accueil souples et flexibles. Ils sont aussi amenés à tenir le plus grand compte des facteurs de l'environnement et du paysage, aspects souvent négligés dans la quasi totalité des opérations d'aménagement de nos zones industrielles.

Satisfaction partielle de la demande

En abordant dans la deuxième partie de cette thèse la question foncière, nous avons montré que le rythme de l'offre en terrains industriels ne rime pas avec la demande et qu'une inadéquation est omniprésente entre l'offre réelle et les besoins latents et exprimés par les investisseurs. La demande se trouve ainsi insatisfaite tant sur le plan de la quantité que sur le plan de la qualité au niveau d'un bon nombre de zones industrielles de l'agglomération. Cette insuffisance s'explique par la pénurie de réserves foncières qui résulte d'un manque de terrains domaniaux et privés qui soient tout à la fois bien situées par rapport au tissu urbain et à coût raisonnable. Ces mêmes considérations demeurent vraies également pour l'offre de terrains industriels de seconde main où le rapport qualité prix est dominé par les comportements des spéculateurs qui ne cessent d'augmenter les prix au vu de la rareté des terrains. C'est dans ce contexte bien particulier de surenchère qu'il faut comprendre le déséquilibre entre la demande et l'offre de terrains au sein de l'agglomération du Grand Tunis et par conséquent la satisfaction partielle de la demande.

Mauvaise gestion des zones industrielles

La mauvaise gestion constitue un vrai problème pour les établissements implantés dans des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. Le flou qui régnait quant au rôle de la

[1] Lors de l'investiture de ces fonctionnaires à la tête des pôles de compétitivité, plusieurs voix ont crié fort contre leur désignation qui a été faite sur la base de leur révérence au président déchu et non sur la base de leurs compétences. Les voix ont surtout râlé contre une fonctionnaire du ministère chargé de l'industrie qui n'a pas voulu démissionner en choisissant la procédure de détachement pour être à la tête d'un pôle de compétitivité et ce, afin de garantir son retour à la fonction publique au cas où le projet échoue. Un ancien énarque propriétaire d'un bureau de consulting nous a précisé que "cette fonctionnaire n'a obtenu aucun diplôme de l'université et par ricochet elle n'a aucune spécialité. Elle a fait l'Ecole Nationale d'Administration qui admettait auparavant de nouveaux bacheliers pour leur formation. Puisque ces bacheliers n'avaient aucune chance d'obtenir une maîtrise ou un autre diplôme, nous les avons toujours désignés par les" sans diplômes"".

municipalité et des autres concessionnaires publics a favorisé une situation parfois de chaos au sein de quelques zones. Nous rappelons ici le problème de la zone industrielle Ariana Aéorport qui a duré pendant des années. En effet, les établissements de cette zone payaient la Taxe de Collectivité Locale (TCL) à la municipalité de l'Ariana qui la transférerait à celle de la Soukra. Or, cette dernière acceptait le transfert mais refusait d'intervenir dans la zone pour participer à sa maintenance au motif qu'elle ne relève pas de sa compétence territoriale. Il est vrai qu'actuellement ce problème est résolu du moins sur le plan de parrainage de cette zone de la part de la municipalité de la Soukra[1]. Toutefois, l'intervention de cette dernière demeure très limitée. Ainsi la tâche du GMG se complexifie en l'absence d'une aide sérieuse de la municipalité et également en raison de l'existence de plusieurs intervenants et la faible coordination entre eux ainsi que la manque de cohérence dans leur approche et leur vision.

Devant cette situation, l'Etat a commencé à inciter les promoteurs privés à aménager et gérer de nouvelles zones industrielles privées en leur accordant des avantages importants, notamment en matière de cession du foncier au dinar symbolique. Cette approche vise bien évidemment à transférer le risque de la mauvaise gestion qui règne dans divers zones industrielles publiques aux privés sachant que le but ultime étant de garantir une offre meilleure des espaces d'accueil de l'industrie, attractive et susceptible de créer des emplois.

c) Les Opportunités

Les opportunités correspondent aux chances qui se présentent aux zones industrielles et qui permettent de faciliter la réalisation des objectifs de leur développement de leur promotion se résument dans ce qui suit :

Position de l'agglomération

L'agglomération du Grand Tunis représentant l'espace de la capitale et regroupant quatre gouvernorats Tunis, Ariana, Ben Arous et Mannouba possède une position de prestige et une image valorisante par rapport aux autres villes tunisiennes. Cette agglomération est sur le chemin de la métropolisation : elle concentre divers sièges de grandes entreprises, des centres de décision, des fonctions de direction, de nombreux complexes commerciaux, une activité industrielle importante, des parcs technologiques, des technopôles, des centres de recherche, des campus universitaires, des galeries marchandes, etc. Sa concentration en termes de population avoisine les deux millions et demi d'habitants, avec tout ce que cela a induit comme infrastructure, activités et services qui leur sont nécessaires.

Tous ces atouts jouent en faveur de la promotion des zones industrielles dans la mesure où le Grand Tunis constitue l'agglomération-support de ces zones et par conséquent, ces atouts ont un impact direct sur les zones industrielles qui en font partie intégrante de l'agglomération.

Appui des bailleurs de fonds

Les bailleurs de fonds tels que la Banque Européenne d'Investissement BEI, la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement[2], l'Agence Française de

[1] C'est suite à cette reconnaissance de la zone industrielle Ariana Aéroport par la municipalité de la Soukra que le nom de cette zone a changé pour devenir zone industrielle Soukra-Aéroport

[2] La Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement BERD compte s'installer en 2012 à Tunis. Quelques semaines après l'adhésion officielle de la Tunisie, à cette banque, son vice-président a déclaré lors d'une conférence de presse tenue à Tunis en date du 25 janvier 2012 que "*la BERD est prête à coopérer avec la Tunisie dans le domaine des priorités économiques arrêtées par le gouvernement tunisien*".

Développement sont tous disposés à aider la Tunisie pour développer des zones industrielles de qualité et de les promouvoir en vue d'attirer les investisseurs et créer l'emploi. Leurs interventions sont de deux sortes : elles peuvent porter sur l'opération de l'aménagement elle-même pour créer ou requalifier des zones industrielles, comme elles peuvent supporter financièrement des projets d'investissement étrangers ou nationaux d'envergure qui seront implantées dans les zones industrielles conventionnelles ou dans les zones liées à des technopôles ou à des complexes industriels et technologiques. A titre d'exemple, la BEI est en train d'aider financièrement cinq pôles de compétitivité et de les accompagner dans leur démarche d'installation et de fonctionnement. Il s'agit du pôle de compétitivité de Monastir-El Fejja, du pôle de compétitivité de Sousse, du pôle de compétitivité de Sfax, du pôle de compétitivité de Sidi Thabet et du pôle de compétitivité de Bizerte.
L'engagement de ces bailleurs de fonds est devenu beaucoup plus intense notamment au cours de cette période actuelle dans le but d'aider la Tunisie à réussir sa révolution et sa transition vers la démocratie. Cette opportunité est alors à saisir par les acteurs des zones industrielles qui ont longuement souffert du manque de ressources financières.

Développement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)

L'émergence des TIC a joué un rôle important dans la promotion des zones industrielles à travers le monde entier. Ces technologies permettent de traiter et de communiquer rapidement de grandes quantités de données et d'informations, ce qui leur confère l'image d'un outil de promotion précieux. En effet, l'utilisation de ces technologies permet de construire des bases de données cohérentes et de piloter l'information. Elle permet également de maîtriser des statistiques relatives aux zones industrielles et aux établissements ce qui facilite leur appropriation et accélère leur échange entre les différents acteurs.

Aujourd'hui, en Tunisie, les données géographiques, économiques et sociales spécifiques aux zones industrielles sont soit inexistantes, soit fragmentées et éparpillées chez divers acteurs. La tâche de les rassembler est certes, difficile comme en témoigne la tentative du portail des zones industrielles tunisiennes, non encore achevée malgré les efforts et le soutien du ministère tunisien chargé de l'industrie et du Bureau de la Coopération Allemande GIZ pur le réaliser. Cependant, surmonter ces difficultés pour rassembler les informations et les données demeure, de notre point de vue, un atout majeur pour la promotion des zones industrielles.

Encouragement des IDE

Force est de constater que la Tunisie figure en 2007 au 42ème rang mondial sur le plan de l'attractivité des IDE selon le classement de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement CNUCED. Elle a pu gagner 40 points par rapport à 2005 où elle était classée au 81ème rang mondial. Certes, au cours de 2011, la position de la Tunisie a énormément reculé suite à l'instabilité politique et sociale post-révolution. Nous n'avons pas une idée précise ni un chiffre officiel sur le rang actuel de notre pays. Toutefois, nous considérons que cette période 2011-2012 est exceptionnelle et que les choses sauront se rétablir prochainement et d'une manière définitive.

Si l'on se réfère à la période juste avant la révolution du 14 janvier 2011, nous pouvons affirmer que les IDE sont prépondérants aussi bien au niveau du secteur manufacturier que du secteur des services. A titre indicatif, le volume de ces investissements est passé de 402,9 millions de dinars tunisiens en 1997 à 3127,3 millions de dinars tunisiens en 2008. La part du

secteur manufacturier est de 641,6 millions de dinars soit 42,8% du volume total et vient en deuxième position après le secteur des services qui occupe la première position avec 646,7 MDT en 2008 soit 43,2 % du total des IDE. La Tunisie a toujours cherché notamment, à améliorer les infrastructures de sa capitale et des autres grandes villes, son image de marque et sa notoriété en tant que destination privilégiée capable de répondre aux exigences d'efficacité et de performance souhaitées par les investissements étrangers. Plus le flux des IDE est important mieux sont commercialisées les zones industrielles puisqu'elles vont absorber les variations de la demande en terrains industriels générées par la croissance de ces flux.

d) Les Menaces

Ce sont les risques qui freinent la promotion des zones industrielles et la réalisation de ses objectifs. Les menaces identifiées résident dans:

L'instabilité politique

L'instabilité politique ne manque pas de susciter la crainte chez les industriels. Manque de visibilité, climat d'insécurité, interruption d'activités, incertitude face à l'avenir sont les préoccupations majeures des industriels tunisiens et étrangers implantés en Tunisie. Selon la majorité d'entre eux, la priorité doit être accordée au redémarrage de l'activité économique dans un environnement politique stable et serein. Ce n'est que grâce à un tel climat que les entreprises puissent respecter les échéances, rassurer les clients, gérer de nouveaux contrats et de nouveaux engagements.

D'ailleurs l'enquête menée par l'AHK, la chambre de commerce tuniso-allemande auprès des entreprises exportatrices installées en Tunisie à capital ou à participation allemande au capital, a abouti à la conclusion suivante *:" le principal problème de la Tunisie en tant que site de production est le manque de stabilité politique et sociale*". Un problème qui n'existait pas avant la révolution et dont se sont plaints 92% des entreprises interrogées.

A l'évidence, le contexte d'instabilité inquiète, non seulement les investisseurs allemands mais aussi plusieurs investisseurs européens qui ont choisi de temporiser sur le court terme, en attente de ce qui se passe dans le futur proche sur le plan économique et politique.

La pénurie du foncier

Le problème de non disponibilité du foncier se pose avec acuité au niveau de l'agglomération du Grand Tunis. Nous rappelons que le système foncier tunisien, de par sa complexité, est loin d'encourager la réalisation de nouvelles zones industrielles notamment dans l'espace de l'agglomération du Grand Tunis, et ce, en dépit des efforts entrepris par l'Etat en matière de réserves foncières. Le marché foncier est entaché de spéculation qui touche aussi bien les terrains nus que les terrains aménagés. Ce marché se développe en dehors des zones industrielles comme il se développe à l'intérieur de ces zones et ce, à cause de la rareté du sol dans un espace où la croissance urbaine atteint des proportions incroyables.

Ainsi, l'indisponibilité des terrains susceptibles d'être transformés en zones industrielles a, comme nous l'avons déjà vu dans la deuxième partie, induit deux risques majeurs :

- une pression urbaine sur les terres agricoles de plus en plus forte qui s'est traduite par la disparition de plusieurs terres agricoles arables et fertiles sur lesquelles la communauté nationale a consenti de grands efforts en matière d'investissements et d'équipements et ce, au profit de l'installation des activités industrielles.

- une saturation et un encombrement des zones industrielles actuelles en l'absence de modes de régulation, de contrôle et de dissuasion efficace des débordements par les propriétaires des terrains et les spéculateurs fonciers.

Le désintéressement des aménageurs privés

L'encouragement de l'Etat à la participation des privés dans la réalisation de certaines activités a concerné divers domaines parmi lesquels figure l'aménagement des zones industrielles. Les initiatives qui ont été déjà prises par quelques promoteurs privés au sein de l'agglomération du Grand Tunis sont récentes et ne permettent pas de tirer beaucoup d'enseignements. Cependant, deux remarques s'imposent :
- la durée des projets d'aménagement des zones industrielles sont longues à cause de la lourdeur des procédures et également de la nature des travaux nécessaires à la viabilisation et l'équipement du site. Cela n'arrange pas les aménageurs privés qui se trouveront dans une situation plus confortable s'ils investissent, par exemple, dans le secteur de l'immobilier ou de l'habitat social.
- La rentabilité de tels projets n'est pas garantie à cause des bas prix pratiqués par l'AFI, d'une part et de la difficulté de commercialisation d'autre part. Ainsi, l'opérateur privé ne peut pas garantir un retour sur investissement dans le délai souhaité.

Ces deux remarques sont, de notre point de vue, plausibles et constituent de vraies menaces quant à la participation des opérateurs privés dans l'aménagement des zones industrielles. Dans ce cas de figure, la promotion des zones industrielles risque de rester dans un état embryonnaire dans le cas où elle continue à être une affaire exclusive des opérateurs publics.

Le nouveau contexte de développement

Après la révolution tunisienne en janvier 2011 qui avait fait surgir la question des inégalités entre les régions en termes de développement, le nouveau gouvernement a prêté beaucoup d'attention aux problématiques des régions. Le livre blanc " *Tunisie : nouvelle vision du développement régional*" qui a été élaboré à cet effet, a comporté 44 préconisations dont la quasi totalité est orientée au développement de l'intérieur du pays. En matière de zones industrielles, ce sont donc les régions les plus reculées qui devraient être le siège des nouveaux chantiers d'aménagement industriel durant les cinq prochaines années. Aussi en matière de complexes industriels et technologiques qui renferment dans leur conception des zones industrielles, ce sont ces mêmes régions qui devraient en profiter. A la fin du mois de janvier 2012, le ministre chargé de l'industrie s'est engagé, lors d'une visite au gouvernorat du Kef, à aménager cinq zones industrielles pour le compte de ce gouvernorat et de quelques délégations sous tutelle. D'autres projets de zones sont aussi programmés dans divers gouvernorats où les seuils de chômage, de la pauvreté des habitants et du nombre de familles nécessiteuses sont élevés[1].

Ce nouveau contexte dicté par une réalité qui a été pendant des années dissimulée a fait rejaillir, avec acuité, le problème de la macrocéphalie des régions littorales aux dépens de l'hinterland. L'agglomération du Grand Tunis étant depuis l'indépendance une région favorisée en termes d'investissements et de projets semble être dans l'incapacité de maintenir sa position de suprématie dans ce nouveau contexte. L'agglomération du Grand Tunis sera

[1] Le gouvernement de la coalition élu en octobre 2011, compte aménager 66 zones industrielles sur une superficie de 2400 ha avant la fin de l'année de 2012.

vraisemblablement disgraciée par rapport à son attractivité et ce, à cause de la concurrence des autres régions qui seront fortes par l'appui de l'Etat et aussi d'autres bailleurs de fonds étrangers.

e) Synthèse de l'analyse SWOT

La synthèse de l'analyse SWOT, que nous venons d'effectuer pourra être illustrée par la matrice suivante :

Tableau 50: Résultat de l'analyse SWOT de la promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

Forces	**Faiblesses**
- Volonté de réhabilitation des zones industrielles - Nouveaux acteurs privés d'aménagement - Groupements de Maintenance et de Gestion des zones industrielles - Politique de proximité - Desserrement du centre de l'agglomération	-Insuffisance de valorisation des zones industrielles -Difficulté d'accès aux zones industrielles -Etat de délabrement des zones industrielles -Déficit de la communication -Absence d'une vision stratégique -Satisfaction partielle de la demande -Mauvaise gestion des zones industrielles
Opportunités	**Menaces**
-Position de l'agglomération -Appui des bailleurs de fonds -Développement des TIC -Encouragement des IDE	- Instabilité politique - Pénurie du foncier - Désintéressement des aménageurs privés - Nouveau contexte de développement

Source : Réalisation SOUSSI R., 2012.

3.3. Analyse structurelle à l'aide du logiciel MICMAC

a) Bref aperçu sur la méthode Micmac

MICMAC est une méthode d'analyse structurelle prévisionnelle qui permet de faire apparaître les variables essentielles à l'évolution d'un système donné. Cette méthode comporte trois phases :

Phase 1: recensement des variables:

La première étape consiste à recenser l'ensemble des variables externes et internes caractérisant le système étudié. Il convient lors de cette phase d'être le plus exhaustif possible, et de n'exclure, a priori, aucune voie de recherche. Outre les réunions de réflexion collective et les "brainstormings", il est souhaitable de nourrir la collecte des variables par des entretiens non directifs auprès des acteurs du système. On obtient finalement une liste homogène de variables internes et externes au système considéré; l'expérience montre que cette liste ne doit pas dépasser 70 à 80 variables.

Phase 2: description des relations entre variables:

Dans une vision systémique, une variable n'existe que par son tissu relationnel avec les autres variables. C'est pour cette raison qu'une matrice à double entrée est remplie en croisant les variables deux à deux en vue de déterminer la relation d'influence réciproque.

Ce remplissage de la matrice est en général qualitatif : 0 s'il n'existe pas de relation entre les variables i et j, et 1 dans le cas contraire. Il est toutefois possible de pondérer les intensités des relations (0 = nulle, 1 = faible, 2 = moyenne, 3 = forte, P = potentielle).

Phase 3: identification des variables clés

Cette dernière phase consiste à identifier les variables clés, d'abord grâce à un classement direct et indirect.

Le classement direct permet de déterminer le niveau de motricité directe c'est-à-dire l'influence d'une variable sur l'ensemble du système.

Le classement indirect permet, grâce à un programme de multiplication matricielle, de déceler les variables cachées. Ce programme étudie la diffusion des impacts par les chemins et les boucles de rétroaction. Il permet de hiérarchiser les variables: ***par ordre d'influence***, en tenant compte du nombre de chemins et de boucles de longueur 1, 2, ...n issus de chaque variable.

Comme il permet de les hiérarchiser ***par ordre de dépendance***, en tenant compte du nombre de chemins et de boucles de longueur 1, 2, ... n arrivant sur chaque variable. A noter que ces deux classements tiennent compte aussi des relations potentielles.

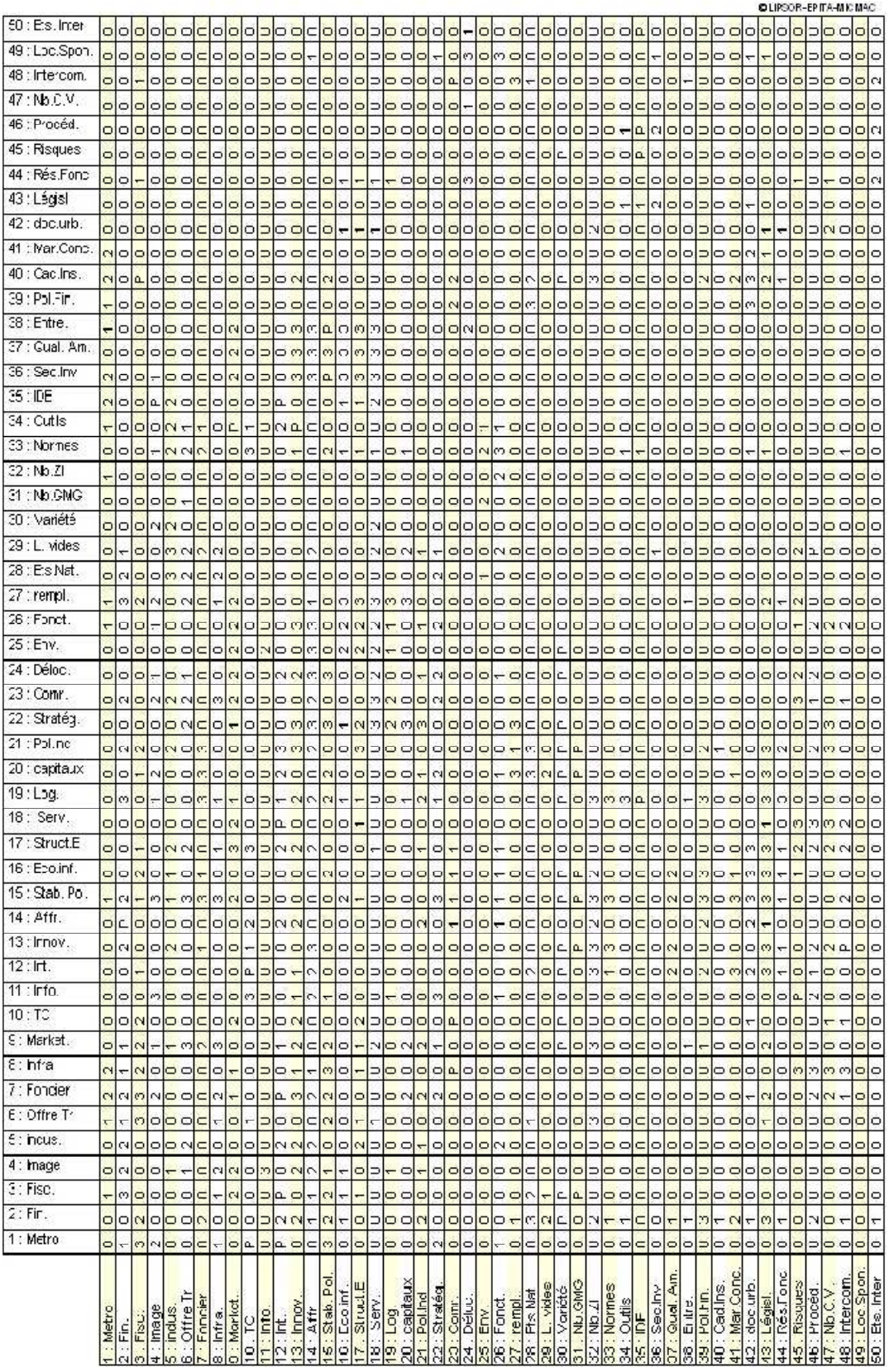
b) Recensement et choix des variables

Dans une première étape, nous avons procédé au recensement des variables internes et externes liées à la promotion des zones industrielles. Cinquante variables ont été jugées pertinentes et représentatives de ce domaine :

1. Métropolisation (Metro)
2. Offre de moyens financiers (Fin.)
3. Fiscalité (Fisc.)
4. Image des zones industrielles (Image)
5. Filière industrielle (indus.)
6. Offre de transports (Offre Tr)
7. Foncier (Fonc.)
8. Infrastructures de base (Infra.)
9. Marketing (Market.)
10. Techniques de Communication (TC)
11. Information et média (Info.)
12. Intégration internationale (Int.)
13. Activités d'innovation et de recherche (Innov.)
14. Encadrement du milieu des affaires (Affr.)
15. Stabilité politique (Stab.pol.)
16. Economie informelle (Eco.inf.)
17. Structures d'entreprises et leurs relations (Struct.E)
18. Filière des services (Serv.)
19. Logique des acteurs (Log.)
20. Mouvement des capitaux (capitaux)
21. Politique industrielle (Pol.ind)
22. Stratégies de localisation (Stratég.)
23. Commercialisation (Comr.)
24. Délocalisation (Déloc.)
25. Gestion de l'environnement (Env.)
26. Fonctionnement urbain (Fonct.)
27. Durée de remplissage (rempl.)
28. Nombre d'établissements tunisiens implantés en ZI (Ets.Nat.)
29. Nombre de lots vides (L. vides)
30. Variété des sites d'accueil (Variété)
31. Nombre de GMG (Nb.GMG)
32. Nombre des zones industrielles (Nb.ZI)
33. Normes d'aménagement (Normes)
34. Outils promotionnels (Outils)
35. Volume des Investissements Directs Etrangers (IDE)
36. Sécurité des investisseurs (Sec.Inv)
37. Qualité de l'aménagement (Qual. Am.)
38. Création d'entreprise (Entre.)
39. Politique de financement et de crédit (Pol.Fin.)
40. Cadre institutionnel (Cad.Ins.)
41. Marché concurrentiel (Mar.Conc.)
42. Documents d'urbanismes et d'aménagement (doc.urb.)
43. Législation (Législ.)
44. Réserves foncières (Rés.Fonc)
45. Risques industriels (Risques)
46. Procédures administratives (Procéd.)
47. Nombre de centres de vie (Nb.C.V.)
48. Intercommunalité (Intercom.)
49. Localisation spontanée (Loc.Spon.)
50. Nombre d'établissements étrangers implantés en ZI (Ets. Inter)

La matrice décrivant les relations d'influences directes entre ces variables se présente comme suit :

Figure 70: Matrice des Influences Directes MID



A noter que le remplissage de cette matrice a été réalisé en concertation avec des experts dont bon nombre est titulaire d'un diplôme en prospective appliquée[1].

Cette matrice décrit les relations d'influences et la force entre les différentes variables. Les intensités de ces relations ont été pondérées en fonction du système de notation suivant :

0 : Influence nulle
1 : Influence faible
2 : Influence moyenne
3 : Influence forte

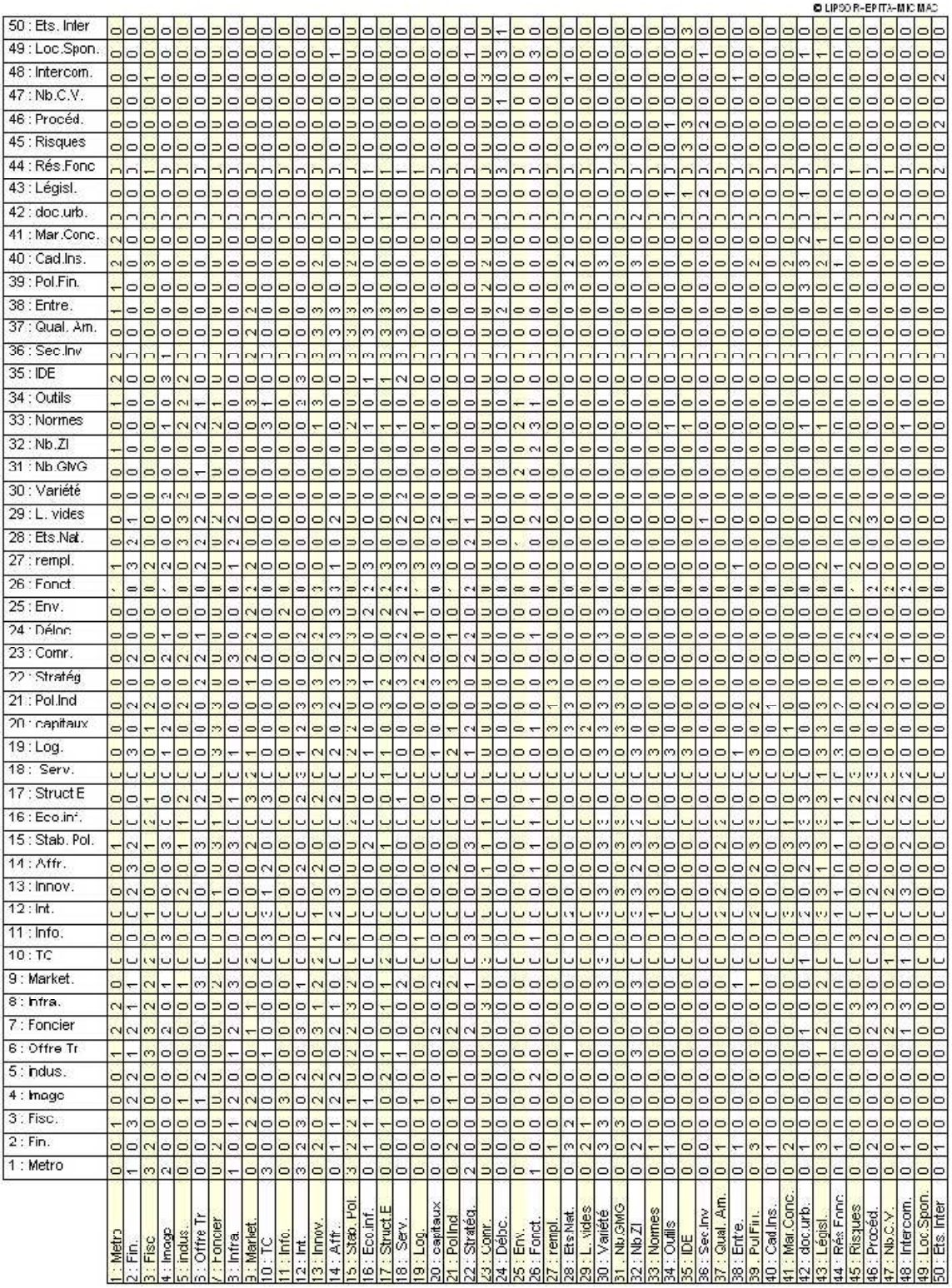
Avec l'utilisation de la lettre "P" pour mentionner l'influence potentielle.

c) Matrice des Influences Directes Potentielles (MIDP)

La Matrice des Influences Directes Potentielles MIDP représente les influences et dépendances actuelles et potentielles entre les variables. Elle complète la matrice MID en tenant également compte des relations envisageables dans le futur. Les influences ont été notées de 0 à 3 après traitement de la matrice MID et en respectant le même système de notation précédent (0 : Influence nulle ; 1 : Influence faible ; 2 : Influence moyenne ; 3 : Influence forte).

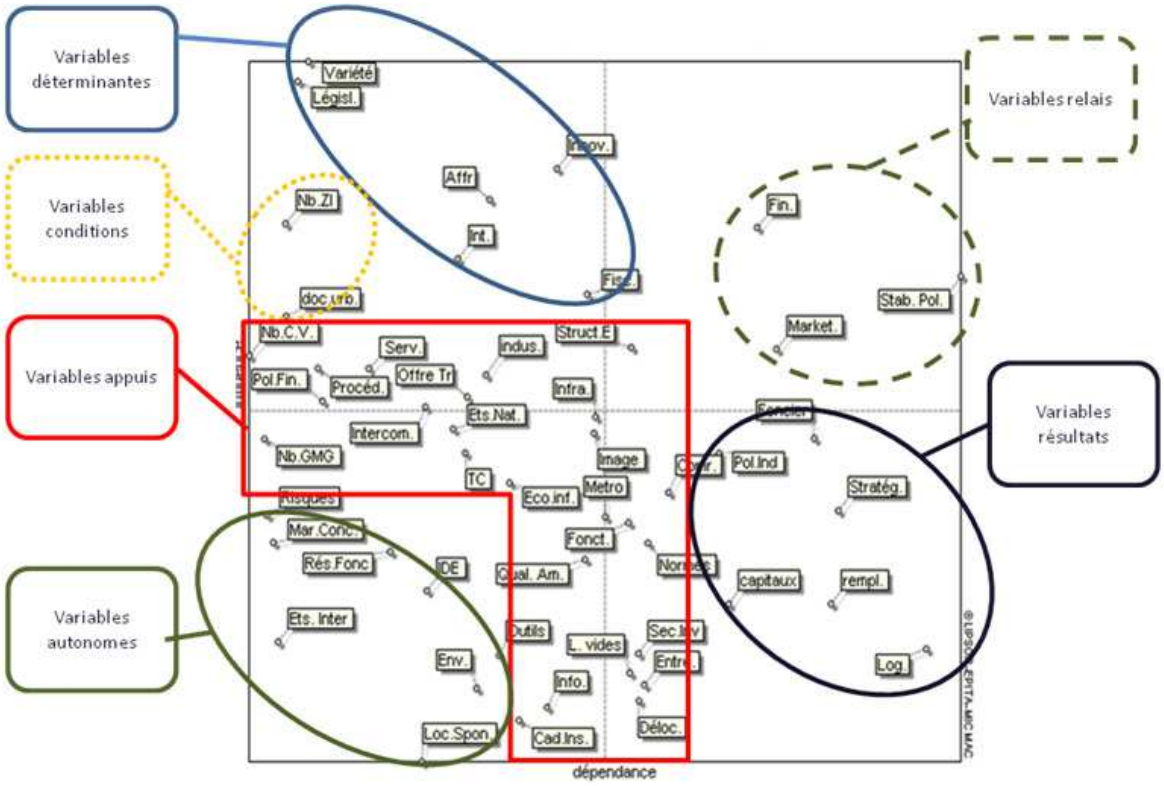
[1] Il s'agit d'un diplôme de master professionnel en prospective appliquée "M2PA" délivré par l'Université Virtuelle de Tunis à des professionnels ayant suivi un cursus de deux ans (cours en ligne, séance en présence des enseignants, examens écrits et oraux et enfin préparation d'un mémoire de master).

Figure 71: Matrice des Influences Directes Potentielles MIDP



Cependant, cette matrice doit être élevée en puissance pour mettre en évidence les relations indirectes. En effet si une variable "i" a une influence sur une variable "j" et si cette dernière influence "k" alors tout changement affectant la variable "i" peut se répercuter sur la variable "k". Il y a une relation indirecte entre "i" et "k". Dans la matrice MIDP, de nombreuses relations indirectes existent et ne sont pas prises en considération par cette matrice.
L'élévation au carré de cette matrice met en évidence les relations d'ordre 2 entre "i" et "k". De même l'élévation à la puissance "n" met en évidence les relations d'ordre n. Or, cette multiplication n'est pas infinie dans la mesure où une stabilité est atteinte à partir d'une certaine puissance généralement égale à 4 ou 5.
Cette matrice MIIP figure dans le rapport final MICMAC (annexe 8). Son exploitation donne lieu au plan des influences / dépendances indirectes potentielles qui associe à chaque variable un indicateur d'influence et un indicateur de dépendance. Ce plan se présente de la sorte :

Figure 72: Plan des influences / dépendances indirectes potentielles



Source : Rapport Micmac: promotion des zones industrielles (annexe 8)

Commençons d'abord par rappeler que les variables influentes sont celles dont l'évolution conditionne le plus le système alors que les variables dépendantes sont les plus sensibles à l'évolution du système. Ce plan a permis en effet de classer ces variables selon le nombre et l'intensité des relations dans lesquelles elles sont impliquées en influence comme en dépendance. Il en ressort six groupes de variables caractérisant la promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis:

- Les variables "**déterminantes**": elles sont très influentes et peu dépendantes. Elles pilotent et commandent la promotion des zones industrielles et son évolution. Il s'agit de la variété des sites d'accueil (Variété), la législation (Législ.), l'encadrement du milieu des affaires (Affr.), les activités d'innovation et de recherche (Innov.), l'intégration internationale (Int.) et la fiscalité (Fisc.).
- Les variables "**conditions**": elles sont des variables qui lorsqu'on agit sur elles, l'évolution du processus de promotion des zones industrielles se trouve de plus en

plus facilitée. Ces variables conditions sont le nombre de zones industrielles (Nb.ZI) et les documents d'urbanismes et d'aménagement (doc.urb.).

- Les variables "**autonomes**": elles sont des variables moins influentes et peu dépendantes puisqu'elles sont les plus proches de l'origine. Elles constituent des facteurs ayant des liens faibles avec la promotion des zones industrielles et ce, en raison de leur développement relativement autonome. Pour autant, elles ont été citées au départ au même titre que les autres variables, elles constituent des thèmes de communication, de réflexion à très long terme c'est-à-dire les plus éloignés des enjeux réels de l'analyse. Ainsi, elles ne constituent pas de déterminants de l'avenir et donc peuvent être exclues.
  Il s'agit de la gestion de l'environnement (Env.), des risques industriels (Risques), du marché concurrentiel (Mar.Conc.), du volume des Investissements Directs Etrangers (IDE), des réserves foncières (Rés.Fonc.), de la localisation spontanée (Loc.Spon.), des outils promotionnels (Outils) et du nombre d'établissements étrangers implantés en ZI (Ets. Inter).
- Les variables "**relais**": elles sont des variables à la fois très influentes et très dépendantes. Ce sont des variables par nature instables. L'action sur ces variables peut impacter le système positivement ou négativement. Il s'agit de l'offre de moyens financiers (Fin.), de la stabilité politique (Stab.pol.) et du marketing (Market.).
- Les variables "**résultats**": elles sont des variables très dépendantes et peu influentes. Ce sont des variables résultats dont l'évolution s'explique par les variables déterminantes et les variables relais. Il s'agit du foncier (Foncier), de la logique des acteurs (Log.), de la politique industrielle (pol.ind), des stratégies de localisation (Stratég.), du mouvement des capitaux (capitaux) et de la durée de remplissage (rempl.).
- Les variables "**appuis**": elles sont des variables moyennement influentes et/ou dépendantes. Elles constituent des mesures d'accompagnement pour le développement de la promotion des zones industrielles. Il s'agit du nombre de centres de vie (Nb.C.V.), de la création d'entreprise (Entre.), des procédures administratives (Procéd.), de l'intercommunalité (Intercom.), du cadre institutionnel (Cad.Ins.), de la sécurité des investisseurs (Sec.Inv), de la Qualité de l'aménagement (Qual. Am.), de la politique de financement et de crédit (Pol.Fin.), des normes d'aménagement (Normes), du nombre de GMG (Nb.GMG), du nombre d'établissements tunisiens implantés en ZI (Ets.Nat.), du nombre de lots vides (L. vides), du fonctionnement urbain (Fonct.), de la commercialisation (Comr.), de la délocalisation (Déloc.), de l'économie informelle (Eco.inf.), des structures d'entreprises et leurs relations (Struct.E), de la filière des services (Serv.) des techniques de Communication (TC), de l'information et média (Info.), des infrastructures de base (Infra.), de l'image des zones industrielles (Image), de la filière industrielle (indus.), de l'offre de transports (Offre Tr.), de la métropolisation (Métro).

d) Utilités et limites des résultats

La lecture de ces résultats permet de relever le rôle très influent de la variable "variété des sites d'accueil" parmi les six variables de la catégorie variables "déterminantes". Cette variable est à prédominance potentielle[1] dont la mise en œuvre dans le futur est susceptible de faire évoluer la promotion des zones industrielles. Elle paraît contre les intuitions premières et l'on peut qualifier cette variable comme "variable contre-intutive". Sans doute parce qu'elle a

[1] En regardant la ligne correspondant à cette variable au sein de la matrice des influences directes MID, on se rend compte que les valeurs sont soit zéro soit P ce qui prouve que cette variable est à prédominance potentielle.

subi, grâce au traitement par le logiciel MICMAC, de forts reclassements indirects qui ont consolidé sa position hiérarchique.

Il est par ailleurs rassurant de retrouver comme variable " résultat" la politique industrielle. Par contre, concernant la variable "Information et média (Info.)", la question se pose à propos de sa faible influence et sa classification en tant que variable "appui" surtout que lors de l'analyse SWOT, nous avons relevé un grand déficit dans la communication qui a été classée en tant que faiblesse.

Par contre, concernant la variable "logique des acteurs", la question se pose à propos de sa faible influence en tant que variable "résultat". Ceci n'est pas réducteur quant au rôle des acteurs et leur influence sur la promotion des zones industrielles dans la mesure où chaque acteur va défendre sa propre logique et se battre autour des variables "relais" qui ont un caractère instable.

Pour la variable "autonome" "Marché concurrentiel" qui pourrait être exclue, l'interprétation est sujette à précaution. En effet, cette variable jouera un rôle important dans le développement et la promotion des zones industrielles puisqu'elle aidera à consolider la qualité de l'offre pour les porteurs de projets nationaux et étrangers, à appuyer les zones industrielles dans leur rôle de desserrement des établissements à l'étroit dans le tissu urbain et à résorber une part des établissements installés d'une manière spontanée.

Dans l'ensemble, il convient de souligner les limites des résultats obtenus. La première limite réside dans le caractère subjectif du choix de la liste des variables. Un même sujet donné à deux groupes différents pourra faire l'objet de deux listes de variables différentes quand bien même chaque groupe prend les précautions nécessaires pour garantir l'objectivité de son choix.

La deuxième limite est relative au remplissage de la matrice d'entrée qui consiste à attribuer une note pour les relations entre les variables. Nous avons essayé au sein de notre groupe de travail de contrôler la subjectivité en discutant longuement chaque valeur attribuée avant d'obtenir le consensus général et la validation collective pour réduire au maximum la part de subjectivité même si certains membres la qualifient de "*subjectivité acceptable*".
De surcroît, ces 2500 (50 x 50) relations entre variables ont été examinées pour ne retenir que les influences directes et non les influences indirectes[1].

Au final, la méthode d'analyse structurelle, enrichie par l'approche MICMAC, nécessite encore des raffinements pour pallier à ces limites et appréhender au mieux la réalité avec des représentations plus élaborées. Il ne suffit donc pas de mesurer l'intensité des relations entre les variables, encore faut-il en connaître la nature et l'importance de ces relations.

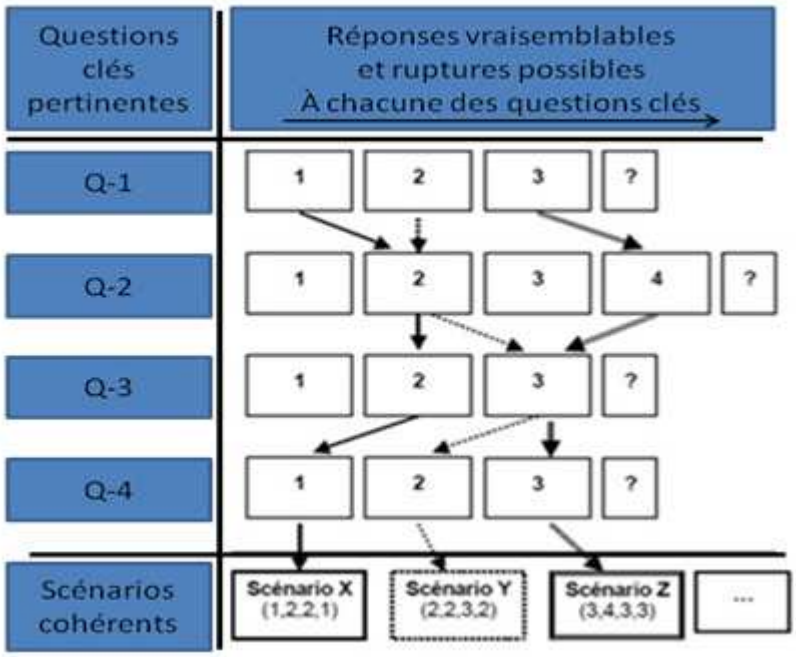
[1] Selon Michel Godet "*un bon remplissage de la matrice, témoignant de la prise en compte des seules influences directes, doit se situer entre 15 et 25 % suivant la dimension de la matrice*" (Godet M., 2007).
Le taux atteint dans notre cas est de 21,8 % , ce qui paraît correct.

4. Analyse morphologique et perspectives stratégiques

L'analyse morphologique est une méthode qui se prête bien à la construction de scénarios[1]. Elle repose essentiellement sur les variables et la définition des hypothèses pour élaborer des scénarios.
Or, les variables clés, permettant d'approcher au mieux la question de la promotion des zones industrielles sont, selon le groupe de travail, celles dont l'influence est supérieure à la moyenne et la dépendance est supérieure à la moyenne, c'est-à-dire essentiellement, les variables qui appartiennent soit à la catégorie des variables "relais", soit aux variables "résultats". Les discussions entre les membres du groupe ont débouché sur le choix des quatre variables suivantes : la stabilité politique (Stab.Pol.), l'offre de moyens financiers (Fin.), le marketing (Market.), qui sont des variables "relais" et la variable fonctionnement urbain (Fonct.) qui est une variable "résultat".

Aux variables clés identifiées et choisies correspond un certain nombre d'hypothèses ou de réponses possibles pour le futur qu'il faut définir.
Pour pouvoir balayer le maximum de champs possibles et d'identifier les meilleurs scénarios à retenir, nous avons choisi le logiciel MORPHOL.
Le schéma ci-après explique la démarche à suivre pour l'élaboration des scénarios.

Figure 73: La pertinence, la vraisemblance et la cohérence des scénarios par l'analyse morphologique



Source : GODET M., 2007, p.336.

NB : La configuration « *?* », dite hypothèse, est intégrée pour ne fermer aucune possibilité.

[1] Rappelons qu'un scénario est un jeu cohérent d'hypothèses qui permettent de passer d'une situation présente à une situation future. Tout scénario doit obéir aux quatre critères suivants: pertinence, cohérence, vraisemblance et transparence.

4.1. Travaux préalables

Nous avons commencé, dans un premier temps, par l'identification des dimensions ou des variables-composantes de la situation future de la promotion des zones industrielles. Le choix a porté sur les composantes d'ordre politique, économique, technique et organisationnel. Les variables-composantes retenues sont les suivantes :

- Stabilité politique (Stab.Pol.)
- Offre de moyens financiers (Fin.)
- Marketing (Market.)
- Fonctionnement urbain (Fonc.)

Nous avons ensuite déterminé les configurations possibles (c'est-à-dire les hypothèses) pour chaque variable ainsi que la probabilité relative à chaque hypothèse. (Tableau 51)

Tableau 51: Hypothèses relatives à la promotion des zones industrielles

Variable	Hypothèse H1	Hypothèse H2	Hypothèse H3	Hypothèse H4
Stabilité politique (Stab.Pol.)	Instabilité politique	Stabilité non garantie	Stabilité sure	Autres
Offre de moyens financiers (Fin.)	Offre financière peu rassurante	Offre financière satisfaisante	Offre financière significative	Autres
Marketing (Market.)	Marketing réduit à la vente	Marketing peu développé	Marketing développé	Autres
Fonctionnement urbain (Fonc.)	Fonctionnement urbain limité	Fonctionnement urbain en évolution	Fonctionnement urbain complet	Autres

Source : Etude prospective réalisée et animée par SOUSSI R., 2012.

L'imbrication de toutes ces configurations entre elles ont débouché sur un total de 256 scénarios qui constituent l'ensemble des possibles de l'espace morphologique. Dès lors, la réduction de cet espace a été nécessaire. Pour ce faire, nous avons introduit des contraintes d'exclusion et de préférence pour ne garder que les scénarios pertinents. (Tableau 52).

Tableau 52: Les scénarios possibles pour la promotion des zones industrielles

Description	Nombre
Nombre total de scénarios	256
Nombre de scénarios après exclusion	204
Nombre de scénarios préférés	4
Nombre de scénarios pré retenus	3

Source : Etude prospective réalisée et animée par SOUSSI R., 2012.

Le traitement par le Logiciel MORPHOL nous a permis d'obtenir les meilleurs scénarios :

Figure 74 : Structure des trois meilleurs scénarios



Source : Rapport Morphol: promotion des zones industrielles (annexe 7)

NB : Les nombres mentionnés dans le tableau représentent la probabilité relative à chaque hypothèse (en %).

En résumé, le scénario S1 représente l'image la plus optimiste de la promotion des zones industrielles sur la période des dix années à venir. Les trois axes de ce scénario se sont fondés sur les hypothèses positives suivantes:

- Stabilité politique sure
- Offre financière significative
- Marketing développé
- Fonctionnement urbain complet

Les deux autres scénarios S2 et S3 représentent des alternatives au premier scénario retenu. L'écart en termes de probabilité entre le premier et le quatrième scénario est à peu près de 20 chances sur cent (Tableau "classement et sélection des scénarios" en annexe 7). Le premier scénario est environ quatre fois plus probable que le quatrième scénario.
Les scénarios retenus sont tous des scénarios préférés[1] à l'exception du scénario S37 qui représente un scénario préférable sur le plan politique, technique et organisationnel mais avec une probabilité nulle étant donné le défaut des moyens financiers qui le caractérise. Il en va de même pour la majorité des scénarios caractérisés par l'instabilité politique (scénarios commençants par le chiffre 1) dans la mesure où la stabilité économique demeure une condition *sine qua non* pour le développement socio-économique du pays et partant, la promotion des agglomérations et de leurs zones industrielles.
Nous retiendrons que l'analyse morphologique, malgré ses limites[2], a permis de repérer les meilleurs scénarios possibles, soit ceux qui sont le plus caractérisés par un fort dosage d'optimisme.

4.2. Perspectives stratégiques

a) Vision de la promotion des zones industrielles

La vision est une image d'un état futur possible et souhaitable pour atteindre les objectifs de promotion des zones industrielles compte tenu des aspirations des parties intéressées.
Cette vision a été construite en adoptant le modèle de Michael Doyle (figure 75).

[1] Les scénarios retenus et préférés sont suivis dans le rapport en annexe 8 p.111 par l'abréviation Re Pr.
[2] Michel GODET, dans son livre Manuel de prospective stratégique, p.333, précise que : "*l'utilisation de cette méthode pose le problème lié à la question de l'exhaustivité ainsi qu'aux limites et à l'illusion de la combinatoire car le champ des solutions possibles n'est pas définitivement borné mais évolutif dans le temps*".

Figure 75: Modèle de construction d'une vision stratégique



Source : www.strategie-aims.com/dd/comdd/R.P.%20EFMD.octobre%2002.pdf consulté en avril 2011.

Pour appliquer ce modèle, nous nous sommes basés sur les résultats de l'analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités, menaces), l'historique de la promotion des zones industrielles de notre pays, les tendances futures ainsi que les caractéristiques de l'environnement.
La vision qui a pu être formulée et partagée par tous les membres du groupe s'est traduite comme suit :

> "**Améliorer l'image des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis en tant que sites d'accueil reconnus par la qualité et la capacité à attirer et pérenniser les activités productives**".

b) Options stratégiques

Avant de passer à la définition des stratégies, nous avons commencé par soulever certaines questions qui nous ont guidé dans l'élaboration des stratégies futures de promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. Nous rappelons que ces questions ont découlé de la combinaison des résultats obtenus tout au long du processus d'analyse que nous avons suivi pour approcher la notion de promotion des zones industrielles :
- Comment assurer une stabilité politique en Tunisie post révolution ?
- Comment dégager les moyens financiers pour développer, valoriser et promouvoir les zones industrielles ?
-Comment tirer profit des possibilités offertes par le marketing pour asseoir le développement et la promotion de l'image des zones industrielles ?
- Comment améliorer le fonctionnement urbain des zones industrielles et assurer leur intégration dans l'espace urbain de l'agglomération du Grand Tunis ?

Ainsi, en tentant de répondre à ces différentes questions, nous avons dégagé les quatre stratégies suivantes :

Tableau 53: Options stratégiques pour la promotion des zones industrielles

Stratégie	Intitulé	Options stratégiques
N °1	*assurer la stabilité politique et institutionnelle*	-assurer le respect de l'Etat de droit et de la démocratie et appliquer la bonne gouvernance -assurer une participation continue, dynamique et responsable des citoyens dans la prise de décision à tous les niveaux -assurer la continuité de l'Etat dans l'alternance du pouvoir.
N °2	*mobiliser les moyens financiers nécessaires à la promotion des zones industrielles*	-adopter une politique d'information et de conscientisation des propriétaires, exploitants et occupants des zones industrielles afin de mieux participer dans le financement des efforts de promotion -instaurer la bonne gouvernance par le respect des procédures et la transparence dans l'usage et la gestion des moyens financiers alloués aux zones industrielles -mettre en place des incitations financières pour encourager les initiatives des acteurs publics et privés dans le domaine de la promotion des zones industrielles.
N °3	*améliorer l'image de marque des zones industrielles*	- mettre en place une politique " marketing " appropriée, opérationnelle et efficace - renforcer le dispositif promotionnel des zones industrielles - consolider le positionnement de la destination de l'agglomération du Grand Tunis en tant que métropole et agglomération-support indiquée pour l'accueil de l'activité économique et industrielle.
N °4	*améliorer le fonctionnement urbain des zones industrielles*	-doter les zones industrielles des infrastructures et des équipements de base indispensables au bon fonctionnement des unités installées -consolider le rôle des GMG et des collectivités locales dans leurs interventions au profit des zones industrielles -réconcilier les besoins des zones industrielles et le développement urbain de l'agglomération.

Source : Etude prospective réalisée et animée par SOUSSI R., 2012.

En résumé, les orientations stratégiques s'accordent toutes sur l'importance d'un système de promotion des zones industrielles efficace et valorisé. Elles se partagent l'impérieuse nécessité de réaliser les objectifs principaux et les différents objectifs secondaires qui en découlent. Cependant, elles nécessitent une attention particulière de la part d'une autorité qui soit visionnaire et ambitieuse et qui reconnaît le rôle dévolu à ces structures dans l'accueil, le bon fonctionnement et l'ancrage des établissements de production.

c) Détermination des politiques et actions à entreprendre

La mise en œuvre de ces stratégies nécessite leur déclinaison en politiques et actions. Pour ce faire, nous avons choisi la méthode multicritère MULTIPOL (pour MULTIcritère et POLitique) qui permet de comparer les différentes actions relatives aux stratégies de

promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. L'évaluation de chaque action a été faite par l'intermédiaire d'une moyenne pondérée calculée à l'aide de ce logiciel.

Notons qu'on retrouve dans MULTIPOL les phases classiques d'une approche multicritère : le recensement des actions possibles, l'analyse des conséquences et l'élaboration de critères, l'évaluation des actions, la définition de politiques et le classement des actions.

Pour chaque politique, la procédure MULTIPOL attribue un score moyen aux actions. On calcule ainsi un tableau des profils des classements comparés des actions en fonction des politiques.
La prise en compte du risque relatif à l'incertitude ou à des hypothèses conflictuelles, s'effectue au moyen d'un plan de stabilité des classements des actions à partir de la moyenne et de l'écart-type des scores moyens obtenus pour chaque politique.

Recensement des actions

Cette étape a permis d'identifier 20 actions soit cinq actions pour chaque stratégie proposée. Elles ont été choisies pour couvrir le court, le moyen et le long terme. Ce choix permettra de créer une situation dans laquelle le processus de promotion des zones industrielles reflètera le passage du court et du moyen terme à une gestion basée sur une vision de long terme et sur l'identification des stratégies pertinentes pour atteindre les objectifs inhérents à cette vision et aux aspirations des investisseurs, promoteurs et acteurs de l'aménagement industriel.

Actions relatives à la stratégie n°1

1. Assurer la sécurité des biens et des personnes
2. Prioriser et accélérer la mise en œuvre des décisions prises par le gouvernement en concertation avec les différentes sensibilités politiques et composantes de la société civile.
3. Assurer la liberté d'expression d'opinion et la libre circulation des informations
4. Assurer un dialogue franc, animé et permanent avec les différents acteurs concernés par la promotion des zones industrielles
5. Mettre en place un système de coordination des actions menées dans le cadre de la promotion des zones industrielles

Actions relatives à la stratégie n°2

6. Solliciter l'appui des bailleurs de fonds pour offrir les moyens financiers nécessaires
7. Mettre en place une politique de financement et de crédit susceptible de promouvoir la promotion de l'aménagement industriel
8. Améliorer les ressources financières des collectivités locales dédiées aux zones industrielles
9. Ouvrir de nouvelles perspectives pour faire participer le secteur privé dans le financement de la promotion des zones industrielles
10. Mettre en place des mécanismes de partenariat public-privé dans la mise en œuvre d'une politique de prix du m^2 au sein des zones industrielles

Actions relatives à la stratégie n°3

11. Améliorer la connaissance des espaces industriels de l'agglomération du Grand Tunis à travers les campagnes de sensibilisation et les manifestations à l'échelle nationale et internationale
12. Proposer un plan de communication autour des avantages et des atouts de l'implantation dans les zones industrielles
13. Renforcer le système d'information relatif à la promotion des zones industrielles par les moyens matériels et humains nécessaires
14. Créer un référentiel, voire une norme pour la labellisation des zones industrielles tunisiennes
15. Réaliser de nouvelles gammes de zones industrielles qui soient modernes et en conformité avec les nouvelles exigences des investisseurs.

Actions relatives à la stratégie n°4

16. Assurer une bonne connexion entre les zones industrielles et les infrastructures de l'agglomération du Grand Tunis
17. Améliorer la qualité des aménagements sur site et hors site de ces espaces en vue de mieux satisfaire les besoins des investisseurs
18. Adapter les zones industrielles à l'évolution économique et sociale de l'agglomération du Grand Tunis
19. Améliorer l'environnement juridique, administratif, fiscal et de gouvernance locale afférent aux zones industrielles
20. Tenir compte de la dimension du développement durable dans toute opération d'aménagement.

Globalement, on retiendra que les actions relatives à chaque stratégie répondent bien à l'objectif de la promotion des zones industrielles et à la question qui lui correspond, à savoir comment améliorer, l'image de marque de la zone. Elles constituent à cet égard une approche globale des conditions nécessaires au développement des zones industrielles et au renforcement de leur attractivité.
Toutefois, elles ne produiront les résultats escomptés que si elles seront en harmonie avec les politiques que nous définirons juste après l'établissement des critères.

Etablissement des critères

Le jugement porté sur les actions ne s'effectue pas de façon uniforme : il faut tenir compte des différents contextes liés à l'objectif de l'étude. Une politique est un jeu de poids accordé aux critères qui traduit l'un de ces contextes. Ces jeux de poids de critères pourront ainsi correspondre aux différents systèmes de valeurs des acteurs de la décision, à des options stratégiques non arrêtées, ou encore à des scénarios multiples et aux évaluations incluant le facteur temps. En pratique, pour chaque politique un poids donné est réparti sur l'ensemble des critères.
Les critères que nous avons considérés sont au nombre de quatre :

1. Délai ou temps
2. Impact sur l'économie, l'environnement et la population
3. Respect de la démocratie et de l'état de droit
4. Budget alloué à l'opération de promotion.

Définition des politiques

Ce sont les politiques suivantes qui ont pu être définies:

1. Politique de stabilité (Pol. Stab.)
2. Politique de développement du secteur privé (Pol. Priv.)
3. Politique de sécurisation des investisseurs (Pol.Sécu.)
4. Politique de financiarisation du secteur de l'aménagement industriel (Pol.Fin.)
5. Politique de compétitivité (Pol. Comp.)
6. Politique de valorisation des zones industrielles (Pol.Val.).

Il nous a semblé préférable de ne pas considérer une septième politique, indifférenciée, qui accordera le même poids à tous les critères dans la mesure où elle sera synonyme d'indifférence envers les priorités stratégiques.

Liste des scénarios

Nous rappelons les trois scénarios qui ont été retenus suite à l'analyse morphologique: S1, S2 et S3. Nous accordons le même poids à ces trois scénarios :

S1 : Scénario optimiste : Optim., Poids:1
S2 : Scénario alternatif1 : Altern1, Poids : 1
S3 : Scénario alternatif2 : Altern2, Poids : 1.

Travaux préalables /Données d'entrée

Evaluation des actions en fonction des critères

Il s'agit d'un tableau à double entrée Actions/Critères. Le principe d'évaluation de l'importance de l'action par rapport aux critères a été réalisé à l'aide de valeurs allant de 0 à 20 (plus la note se rapproche de 20 plus l'action est déterminante vis-à-vis du critère).

Figure 76: Evaluation des actions en fonction des critères

	Délai	Impact	Respect	Budget
A1	11	16	13	5
A2	12	15	5	16
A3	10	15	14	12
A4	10	14	10	13
A5	12	15	10	14
A6	10	15	14	18
A7	9	15	5	20
A8	12	16	5	17
A9	14	16	12	16
A10	6	16	13	13
A11	12	16	14	11
A12	13	17	5	8
A13	12	17	14	12
A14	5	19	4	15
A15	9	16	10	18
A16	4	10	0	14
A17	5	15	0	15
A18	11	16	14	15
A19	10	18	19	16
A20	9	17	18	18

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

Evaluation des politiques en fonction des critères

Une politique est un jeu de poids accordé aux critères qui traduisent les contextes liés à note objectif : la promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. Nous avons réparti chaque poids sur l'ensemble des critères et ce, pour chaque politique. Une politique dispose de 100 points à attribuer : la somme des points attribués à chaque critère sur une même politique doit donc être égale à 100.

Figure 77: Evaluation des politiques en fonction des critères

	Somme	Délai	Impact	Respect	Budget
Pol. Stab	100	10	20	50	20
Pol. Priv.	100	15	45	10	30
Pol. Sécu	100	10	40	35	15
Pol. Fin.	100	10	50	10	30
Pol. Comp.	100	15	35	10	40
Pol. Val.	100	20	55	10	15

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

Evaluation des scénarios en fonction des critères

Les valeurs de la matrice correspondent à l'évaluation des scénarios en fonction des critères. Comme il s'agit d'un jeu de poids de critères, la somme en ligne doit toujours être la même, égale à 100.

Figure 78: Evaluation des scénarios en fonction des critères

	Somme	Délai	Impact	Respect	Budget
Optim.	100	10	30	30	30
Altern1	100	20	25	30	25
Altern2	100	30	30	20	20

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

A partir de ces données, le logiciel MULTIPOL fournit instantanément la matrice des actions en fonction des politiques. Cette matrice donne pour chaque action un score relatif à chacune des politiques (somme pondérée ramenée à une échelle de 0 à 20). La moyenne générale et l'écart-type des scores ainsi que le rang des actions par politique figurent dans les trois dernières colonnes.

Figure 79: Matrice des actions en fonction des politiques

	Pol. Stab	Pol. Priv.	Pol. Sécu	Pol. Fin.	Pol. Comp.	Pol. Val.	Moy.	Ec. Ty	Numéro
A1	11,8	11,6	12,8	11,9	10,6	13,1	12	0,8	4
A2	9,9	13,9	11,4	14	13,9	13,6	12,8	1,6	6
A3	13,4	13,2	13,7	13,5	12,9	13,4	13,4	0,2	10
A4	11,4	12,7	12,1	12,9	12,6	12,6	12,4	0,5	5
A5	12	13,8	12,8	13,9	13,6	13,8	13,3	0,7	9
A6	14,6	15,1	14,6	15,3	15,4	14,4	14,9	0,4	17
A7	10,4	14,6	11,6	14,9	15,1	13,6	13,4	1,8	10
A8	10,3	14,6	11,9	14,8	14,7	14,2	13,4	1,7	12
A9	13,8	15,3	14,4	15,4	15,3	15,2	14,9	0,6	18
A10	12,9	13,3	13,5	13,8	13	13,2	13,3	0,3	8
A11	13,6	13,7	14,1	13,9	13,2	14,2	13,8	0,3	13
A12	8,8	12,5	11,1	12,7	11,6	13,6	11,7	1,5	3
A13	14	14,4	14,7	14,7	13,9	14,9	14,5	0,4	15
A14	9,3	14,2	11,8	14,9	13,8	14,1	13	1,9	7
A15	12,7	14,9	13,5	15,3	15,1	14,3	14,3	0,9	14
A16	5,2	9,3	6,5	9,6	9,7	8,4	8,1	1,7	1
A17	6,5	12	8,8	12,5	12	11,5	10,5	2,2	2
A18	14,3	14,8	14,6	15	14,6	14,6	14,7	0,2	16
A19	17,3	16,3	17,2	16,7	16,1	16,2	16,6	0,5	20
A20	16,9	16,2	16,7	16,6	16,3	15,6	16,4	0,4	19

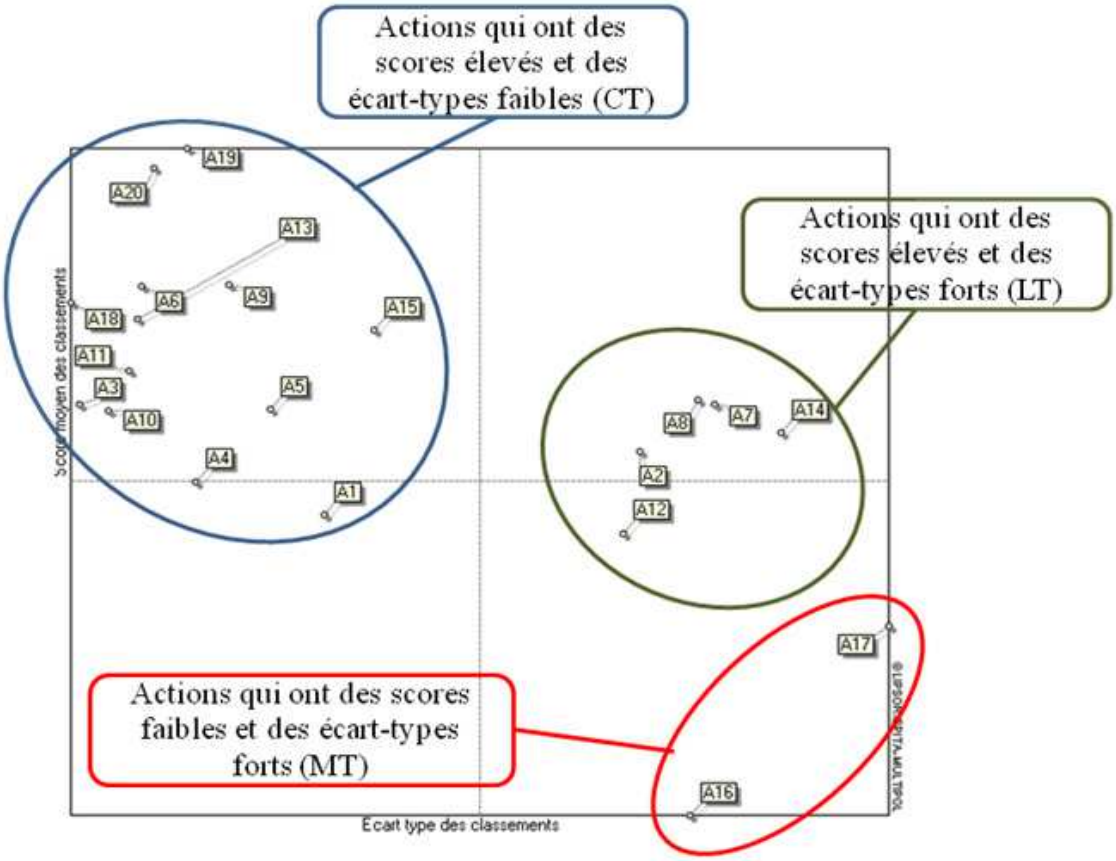
© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

L'action A1 a le score de 11,8 pour la politique P1 et de 11,6 pour la politique P2, etc. Sa moyenne générale sur l'ensemble des politiques est de 12 avec un écart-type de 0,8. Cette action occupe le quatrième rang au classement général.

Le logiciel MULTIPOL fournit également un graphique sous forme de plan qui synthétise le score des actions en (ordonnée) en fonction de l'écart-type calculé (en abscisse).

Figure 80: Plan de sensibilité des classements



Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

Ce plan permet de tester la robustesse des résultats de chaque action, une action avec une moyenne élevée mais un fort écart-type peut être ainsi considérée comme risquée.
Ainsi, <u>les actions à entreprendre à court terme</u> sont :

A1 Assurer la sécurité des biens et des personnes
A3 Assurer la liberté d'expression d'opinion et la libre circulation des informations
A4 Assurer un dialogue franc, animé et permanent avec les différents acteurs concernés par la promotion des zones industrielles
A5 Mettre en place un système de coordination des actions menées dans le cadre de la promotion des zones industrielles
A6 Solliciter l'appui des bailleurs de fonds pour offrir les moyens financiers nécessaires
A9 Ouvrir de nouvelles perspectives pour faire participer le secteur privé dans le financement de la promotion des zones industrielles
A10 Mettre en place des mécanismes de partenariat public-privé dans la mise en œuvre d'une politique de prix du m^2 au sein des zones industrielles

A11 Améliorer la connaissance des espaces industriels de l'agglomération du Grand Tunis à travers les campagnes de sensibilisation et les manifestations à l'échelle nationale et internationale.
A13 Renforcer le système d'information relatif à la promotion des zones industrielles par les moyens matériels et humains nécessaires
A15 Proposer un plan de communication autour des avantages et des atouts de l'implantation dans les zones industrielles
A18 Prioriser et accélérer la mise en œuvre des décisions prises par le gouvernement en concertation avec les différentes sensibilités politiques et composantes de la société civile
A19 Améliorer l'environnement juridique, administratif, fiscal et de gouvernance locale afférent aux zones industrielles
A20 Tenir compte de la dimension du développement durable dans toute opération d'aménagement.

Les actions à entreprendre à moyen terme

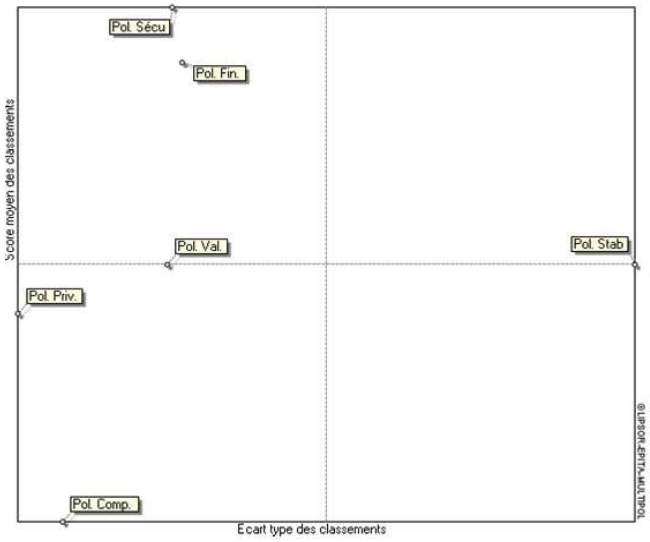
A16 Assurer une bonne connexion entre les zones industrielles et les infrastructures centrales de l'agglomération du Grand Tunis.
A17 Améliorer la qualité des aménagements sur site et hors site de ces espaces en vue de mieux satisfaire les besoins des investisseurs.

Les actions à entreprendre à long terme

A2 Adapter les zones industrielles à l'évolution économique et sociale de l'agglomération du Grand Tunis
A7 Mettre en place une politique de financement et de crédit susceptible de promouvoir la promotion de l'aménagement industriel
A8 Améliorer les ressources financières des collectivités locales dédiées aux zones industrielles
A12 Réaliser de nouvelles gammes de zones industrielles qui soient modernes et en conformité avec les nouvelles exigences des investisseurs
A14 Créer un référentiel, voire une norme pour la labellisation des zones industrielles tunisiennes.

Classement des politiques

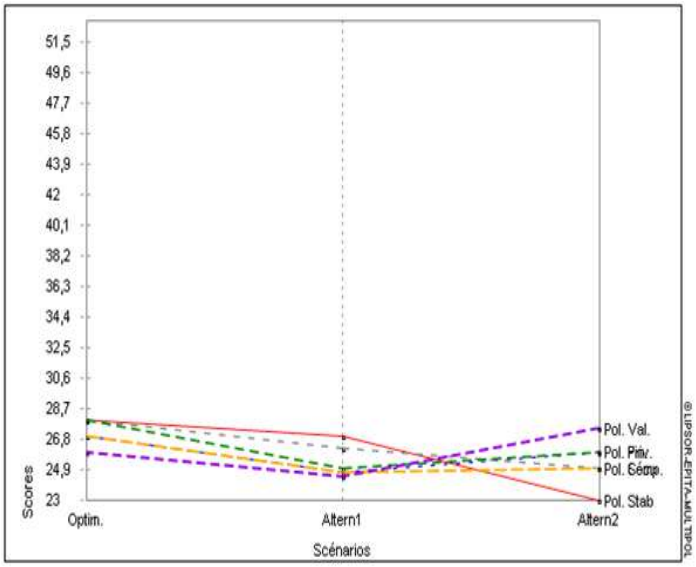
Figure 81: Plan de sensibilité de classement des politiques



Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

Il apparaît clairement que la politique de sécurisation des investisseurs (Pol.Sécu.) et la politique de financiarisation du secteur de l'aménagement industriel (Pol.Fin.) transcendent toutes les autres. La deuxième étant moins bien classée que la première mais présente le même écart-type.
La politique de stabilité (Pol. Stab.) se situe en troisième position avec l'écart-type le plus élevé. Elle est optimale pour les deux scénarios S1 (Scénario optimiste : Optim.) et S2 (Scénario alternatif1 : Altern1) mais figure en dernière position pour le troisième scénario S3 (Scénario alternatif2 : Altern2). (voir figure ci-dessous).

Figure 82: Plan de profils des politiques en fonction des scénarios

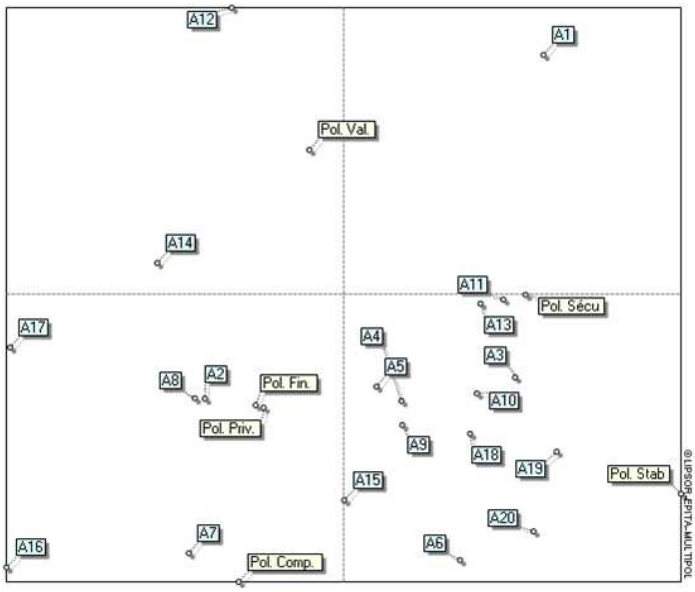


Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

Enfin, la prise en compte des scénarios probables conduit donc à retenir les deux politiques de sécurisation des investisseurs (Pol.Sécu.) et de financiarisation du secteur de l'aménagement industriel (Pol.Fin.).
La proximité entre ces deux politiques et les actions déterminées à l'aide de l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)[1] conduit à privilégier les actions préconisées pour le court terme.

[1] Cette analyse est réalisée à l'aide du logiciel MULTIPOL à partir de la matrice d'évaluation des actions en fonction des politiques.

Figure 83: Plan de proximité entre actions et politiques



Source : Rapport Multipol: Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (annexe 6)

On notera que le terrain peut être préparé aux conclusions auxquelles nous venons d'aboutir. Ce sont les acteurs qui devront se mobiliser pour partager la vision, les stratégies et accorder l'importance nécessaire à l'anticipation du futur en mettant en œuvre les actions que nous avons identifiées.

Nous pensons que ces actions constituent un cadre de référence qui pourra inspirer tous les acteurs (gouvernement, secteur privé, société civile et partenaires au développement urbain et industriel) à entreprendre les efforts requis et à inclure conséquemment les actions préconisées dans leurs programmes respectifs d'intervention.

Conclusion de la troisième partie :

Dans cette troisième partie de notre thèse, nous avons cherché, en premier lieu à mettre en relief, à travers un diagnostic dédié, le processus de l'intégration urbaine des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis. Il a été question, pour nous, de déterminer les caractéristiques, les spécificités et les variables relatives à chaque zone ainsi que son potentiel et sa propre configuration qui la prédestinait plus ou moins à l'insertion dans le tissu urbain de l'agglomération.
Nous avons surtout tenté de jauger le poids relatif de chaque zone industrielle en matière d'intégration urbaine.
Ainsi, il nous a été permis d'établir une hiérarchie des zones industrielles selon leur degré d'intégration dans le tissu urbain. Les zones les plus intégrées ont potentiellement une meilleure capacité à s'adapter aux soubresauts du développement économique et urbain, à renforcer l'ancrage des établissements implantés et à savoir répondre aux impératifs de la concurrence nationale et internationale qui ne cesse de s'accélérer.
A cet égard, l'intégration urbaine des zones industrielles est considérée comme un facteur essentiel de l'amélioration de l'attractivité des investisseurs et une composante incontournable de l'allongement de la durée de vie de ces zones. Elle est extrêmement utile pour la participation active d'une zone industrielle à la dynamique économique de la ville. Il est indéniable qu'une bonne intégration urbaine des zones industrielles favorise encore mieux les économies d'échelles et offre, par conséquent, un cadre plus propice à la bonne marche des entreprises qu'elles soient de nationalité tunisienne ou étrangère.

Nous avons également mis en relief le fonctionnement urbain de ces zones qui nous a aidé à l'intelligence des champs de leur interaction avec l'espace urbain dans son ensemble, ce qui nous a permis de rompre avec le cadre muet de "*l'immobilité paysagère*"[1] pour reprendre l'expression de Philippe et Geneviève PINCHEMEL.

Un bon fonctionnement d'une zone industrielle contribuera, à n'en point douter, à une meilleure intégration dans la ville dans le sens de l'intensification et de la pérennisation des échanges en réponse aux besoins des acteurs de la zone. Cependant, il n'en demeure pas moins vrai qu'un fonctionnement urbain optimal ne peut se produire que si toutes les conditions de sa réalisation sont requises, c'est-à-dire, l'intensification des efforts, entre autres, d'accompagnement rigoureux des zones industrielles, de l'évolution de leur cadre spatio-environnemental, de la modernisation de l'appareil productif et de l'analyse systémique du développement urbain en focalisant sur sa dynamique d'échanges avec les espaces d'accueil de la production.
Après la question de l'intégration urbaine c'est à la promotion des zones industrielles que nous nous sommes attachés en vue de formuler clairement de nouvelles perspectives d'avenir ayant pour objectif de remettre la question de la promotion des zones industrielles au centre des intérêts des décideurs politiques et des acteurs de l'aménagement industriel et du développement économique.
En effet, la promotion des zones industrielles est devenue un enjeu essentiel au même titre que la maîtrise foncière ou l'intégration urbaine. Plus que jamais, les zones industrielles tunisiennes sont appelées à être converties en zones d'activités avec des atouts suffisants en termes de localisation, de desserte, d'accessibilité et également en termes de traitement paysager et d'offres de locaux pertinents et des services de proximité.

[1] PINCHEMEL P., et G., La face de la terre, Eléments de géographie, Armand Colin, 1995.

Ces adaptations sont très sollicitées par les industriels et les opérateurs économiques tunisiens ou étrangers qui deviennent de plus en plus exigeants. C'est pour cette raison que les zones industrielles doivent s'inscrire dans une démarche de promotion susceptible d'éviter les situations d'enlisement dans la commercialisation des terrains et le risque de détournement des objectifs pour lesquels la zone a été créée.

Pour autant les zones industrielles tunisiennes, y compris celles de l'agglomération du Grand Tunis ne se sont pas encore lancées dans un véritable processus de promotion. Nous avons constaté lors de nos investigations une myopie de la part de la majorité des responsables quant au devenir de ces zones. Aucune approche futuriste n'a été élaborée à ce sujet. C'est pour cette raison que nous avons élaboré cette démarche prospective indispensable à l'intelligence de l'approche promotionnelle des espaces industriels aménagés de l'agglomération du Grand Tunis, des dynamiques susceptibles de la renforcer comme des problèmes qu'elle affronte. Ce sont des questions nouvelles que nous avons soulevées et des pistes que nous avons défrichées pour faciliter la définition des choix stratégiques de l'agglomération qui devront conduire à une vision plus claire, une politique bien définie et surtout des moyens suffisants et des mesures pertinentes.

Ainsi s'impose l'option de faire participer le secteur privé dans l'effort de promotion. Les moyens à développer pour favoriser les contributions de ce secteur ne sont pas nombreux, encore faut-il inventer de nouveaux pour garantir la mise en œuvre effective et l'efficacité de ces orientations.

Nous retiendrons enfin qu'il est désormais indispensable de s'inscrire dans une démarche sur le long terme afin de pouvoir agir et planifier d'une manière durable. Certes, il ne faut pas chercher à faire table rase de tout ce que les acteurs de l'aménagement industriel ont pu faire jusque là, mais faut-il agir d'une manière douce et flexible afin de tendre peu à peu vers des zones industrielles de plus en plus intégrées et valorisées.

Conclusion générale :

Avant de conclure ce travail, nous souhaitons évoquer les propos de A. Bailly et B. Ferras dans leur livre "Eléments d'épistémologie de la géographie (2001, p. 19) qui rappellent que " *toute étude de géographie, en organisant la connaissance par la valorisation de certains points de vue et de certaines logiques est éminemment subjective. Même si chaque chercheur peut défendre la logique de son modèle, il ne faut pas oublier la diversité des visions du monde, donc des modèles potentiels"*. C'est donc en étant convaincu de l'importance d'une modélisation beaucoup plus précise de la réalité inhérente aux domaines de prédilection de la géographie soit l'espace et la localisation que nous suggérons une nouvelle orientation qui relève du champ d'une géographie que nous baptisons **géographie fine** c'est-à-dire une géographie qui s'intéresse à des niveaux scalaires beaucoup plus élémentaires tout en veillant à éviter le carcan du particularisme. Cette nouvelle orientation heuristique s'intéressera à l'espace dans sa dimension la plus locale et accordera une place significative à la logique de l'offre et de la demande qui semble constituer un cadre propice pour articuler au mieux activités productives et développement urbain.

La modélisation que nous avons avancée dans la première partie de ce travail et qui a permis de mettre sur pied un nouveau modèle : "**le modèle séquentiel croisé**" est une émanation de la logique de la réflexion basée sur cette nouvelle géographie qui considère le site aménagé comme un produit localisé dans l'espace et positionné par rapport à d'autres produits dans des postures d'essence à la fois spatiale et *a-spatiale*. La finalité est d'appréhender la situation de chaque produit en tenant compte de ses propres besoins et des caractéristiques de l'offre. Ceci requiert par conséquent une double exigence, d'une part en termes d'appréciation des caractéristiques propres du produit et de mesure de son potentiel interne et, d'autre part, en termes de construction de modèle qui permet de croiser ces potentialités à l'offre conditionnée par l'environnement du produit dans une perspective de viabilité.

Nous pensons qu'il est grand temps de passer des modèles simples et simplistes qui sont devenus pour la plupart obsolètes à d'autres modèles qui s'intéressent plus aux détails car ce n'est que grâce aux infimes détails que s'ouvrent les portes de la découverte.

Rappelons que notre travail a tenté d'inscrire une analyse combinant localisation industrielle et enjeux urbains dans l'agglomération du Grand Tunis dans un double objectif. D'abord, l'intelligence de la localisation des industries et la mise en évidence de sa genèse et du déploiement spatial de l'appareil industriel. En second lieu, la précision du fonctionnement et des relations des zones industrielles avec l'espace de l'agglomération, en rapport notamment avec les principaux enjeux du développement urbain.

Nous croyons pouvoir confirmer que la délimitation des activités industrielles dans l'espace de l'agglomération du Grand Tunis demeure difficile en raison de la complexité du paysage d'implantations extrêmement varié et des lieux de localisation hétérogènes parsemés dans les zones centrales, les périphéries immédiates et lointaines de l'espace urbain de l'agglomération.

Les politiques de développement de l'industrie, héritées de l'époque coloniale et poursuivies après l'indépendance, ont fortement imprimé l'espace du Grand Tunis. Cet espace reflète, en fait, une succession de nombreuses stratégies de localisation qui ont, sans exception, favorisé

l’espace de la capitale en tant que plaque tournante de l'activité économique et de diffusion du développement industriel.

A fortiori, dans l’agglomération du Grand Tunis, la localisation industrielle a été toujours significative d’une inscription spatiale des activités industrielles ayant emprunté différentes formes de concentrations plus ou moins diversifiées selon la taille, le nombre d’établissements, la nature de l’activité, l’âge, etc. La plus importante forme de concentration et la mieux significative est, certes, la zone industrielle puisqu’elle concentre les activités productives et offre aux entreprises les conditions nécessaires à leur bonne marche, aux habitants la proximité d’emploi et à la ville une contribution conséquente dans son revenu urbain.

Or, ces objectifs demeurent difficiles à atteindre du moment où les zones industrielles se heurtent aux écueils de la complexité des exigences et des enjeux du développement urbain.
La tâche pour les décideurs ainsi que pour les divers acteurs devient de plus en plus difficile et il reste un long chemin à parcourir pour relever tous ces défis.

Quand bien même le contexte urbain et la réalité industrielle sont complexes et inextricables, nous avons tenté d’explorer quelques pistes pour démêler l’écheveau de ces deux phénomènes concomitants : industrie et développement urbain. Trois enjeux attachés à la problématique foncière, à l’intégration urbaine et à la promotion des zones industrielles ont été choisis comme enjeux majeurs à analyser dans le contexte du développement de l’appareil industriel et des espaces d’accueil qui lui sont dédiés.

Nous avons vu que l’effectivité du "bien-être foncier" auquel aspirent les acteurs de l’aménagement industriel fait appel à la résolution des problèmes engendrés par la déficience de l’application de la réglementation d'une part, et d'autre part par le dédale administratif qui caractérise les procédures appliquées dans les affaires foncières.
De ce fait, nous avons analysé les fondements, manifestations et contraintes liés à la difficulté de mise en œuvre du cadre législatif et des démarches administratives en vue de mettre en exergue des perspectives de régulation favorables à la résolution de ce que l’on peut appeler l’équation foncière.
En effet, pour la constitution de l’assiette foncière devant supporter les zones industrielles, l’Etat, au cas où il ne dispose pas d’une réserve foncière propre, doit recourir à la procédure d’acquisition des terrains nécessaires pour la réalisation de son projet. Cette acquisition pourra être réalisée soit à l’amiable soit par voie d’expropriation pour cause d’utilité publique.

La conséquence ultime de cette procédure d’acquisition est manifestement désavantageuse pour les propriétaires des terrains concernés car, les prix ainsi fixés sont généralement en deçà des prix pratiqués sur le marché. Ceci a souvent poussé les propriétaires des terrains à refuser les prix proposés et à se pourvoir en justice. Dans ce denier cas, la procédure judiciaire d’indemnisation accuse souvent des retards considérables pour être régularisée.

Or, il n’est pas inutile de rappeler les répercussions de la lenteur de cette procédure sur le projet de la réalisation de la zone industrielle dans son ensemble et surtout l’effet répugnant sur les entreprises industrielles et les nouveaux promoteurs désirant acquérir des lots de terrains pour installer leurs établissements.

Au rang de ces perspectives nous avons identifié de nombreuses mesures nécessaires à prendre pour maîtriser l’espace urbain, la pression urbaine et réduire les pesanteurs de l’écueil foncier tout en veillant à satisfaire les besoins récurrents de plus en plus croissants face à des

opportunités foncières qui vont en s'amenuisant et à des pratiques de spéculation qui ne cessent de s'amplifier.

Quant au deuxième enjeu de l'intégration urbaine, il est devenu clair que la nécessité de relever le défi de l'insertion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis concourt à résoudre la double équation liée à la dynamique interne de chaque zone en rapport avec son fonctionnement urbain et sa propre évolution d'une part, et d'autre part le développement socio-économique et urbain de son environnement externe.
Cette situation conditionne les zones industrielles à rechercher la performance et la compétitivité pour se positionner tant sur le plan local que sur le plan régional et international.
La décomposition de l'intégration urbaine en différents volets nous a permis d'identifier les six principaux thèmes susceptibles de renseigner sur l'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles à savoir : les axes de circulation et les réseaux, la préservation de l'environnement et le paysage, le réseautage et l'accès aux compétences, les services aux entreprises, aux usagers et aux riverains, la lisibilité et l'image et enfin le transport et l'accessibilité.
Ces différents aspects interagissent entre eux de manière systémique. Par exemple, les zones industrielles génèrent la pollution et polarisent divers moyens de transport pour les navettes de leurs employés et le transport des marchandises, ce qui perturbe le paysage et le cadre de vie de leur environnement immédiat. De même, l'organisation des transports requiert de lourdes infrastructures qui consomment et modifient le paysage et qui peuvent être soit, source de valorisation, soit, au contraire source de déqualification des zones industrielles.

L'intégration urbaine telle que analysée et explicitée dans ce travail de recherche, souligne l'importance de prendre en compte les six aspects identifiés pour les appréhender, les analyser et les quantifier. L'intégration urbaine n'est pas un processus simple ; elle est plutôt complexe et évolutive. Sa complexité s'est accrue à partir des années 2000 où le développement urbain n'a cessé de poser de lourds problèmes difficilement maîtrisables par les services publics tunisiens. Cette situation a interpelé les propriétaires des établissements implantés dans les zones industrielles ainsi que certains professionnels de l'aménagement industriel qui ont toujours rêvé de construire une conscience collective et de conjuguer les efforts pour assurer l'intégration des espaces de production dans leur milieu urbain.

Le troisième et dernier enjeu, non moins important que les deux autres est l'enjeu de la promotion des zones industrielles. Nos investigations ont montré un déficit flagrant de promotion et de communication autour de ces structures d'accueil de l'industrie. La conséquence de cette situation est un déficit de mobilisation de tous les acteurs de l'aménagement industriel vis-à-vis de cet enjeu de promotion et de valorisation des zones industrielles. Le déficit du dialogue entre les décideurs, les aménageurs et les divers intervenants dans l'aménagement des espaces industriels, a creusé un fossé entre eux et a rendu difficile l'action collective.
Pour combler ce fossé, nous avons développé une étude prospective dans le but de dessiner des stratégies, des politiques et des actions sur le moule de la zone industrielle de l'agglomération du Grand Tunis ainsi que les cheminements à suivre pour les réaliser.
L'objectif étant d'engager pour notre pays une réflexion stratégique à long terme pour la promotion des zones industrielles, de construire une vision futuriste et de définir des orientations stratégiques qui servent de cadre de référence non seulement aux zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis mais à toutes les zones industrielles du pays.

Les résultats qui en ont découlé témoignent de cette volonté de partager une vision qui permet d' "**améliorer l'image des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis en tant que sites d'accueil reconnus par la qualité et la capacité à attirer et pérenniser les activités productives**". Une telle vision, quoique ambitieuse, s'appuie sur la réalité du contexte tunisien et prouve l'impérieuse nécessité d'agir profondément et en harmonie entre stratégie, scénario, politique en privilégiant, comme nous l'avons montré dans notre travail, des actions à court terme sans pour autant négliger celles à inscrire dans le moyen et le long terme.
Le rôle de cette réflexion stratégique est d'éclairer les différents acteurs de l'aménagement et du développement industriel et les autres parties prenantes afin qu'ils agissent aujourd'hui ensemble pour que se réalise le futur désiré.
Certes, ces orientations ne sont pas créées *ex-nihilo*. Elles sont le produit de la combinaison de plusieurs éléments préexistants et font référence à certaines aspirations et options stratégiques qui n'ont pas pu être traduites en des plans d'actions pratiques. Elles constituent, somme toute, une marge de manœuvre porteuse d'impact favorable à la vision partagée par tous les acteurs concernés par la promotion des zones industrielles.
Or, la concrétisation de ces orientations demeure tributaire de la volonté et de la capacité des divers acteurs à les traduire conséquemment en actions dans leurs programmes respectifs d'intervention. C'est pourquoi, il serait nécessaire de mobiliser tous ces acteurs et de les inciter à intégrer, approfondir, voire réajuster ces actions que nous avons préconisées et concevoir les mécanismes adéquats ainsi que les modalités pertinentes de leur mise en œuvre.

Finalement, l'arbre du binôme localisation industrielle-enjeux urbains abordé dans le cadre de ce travail ne doit pas cacher la forêt de nouveaux fronts de recherche et d'investigation qui demeurent ouverts sur d'autres enjeux inhérents à l'évolution de la dynamique industrielle et du champ urbain. Le modèle et les outils développés dans le cadre de cette thèse pourront être utilement mobilisés par les chercheurs intéressés pour mener à son terme cet exercice dont l'objectif est de rendre intelligible le caractère dialectique des relations réciproques entre l'industrie et l'espace urbain de l'agglomération du Grand Tunis, non pas en se limitant à quelques enjeux, mais en élargissant le champ de la recherche pour tenir compte de tous les enjeux qui caractérisent le développement urbain de cette agglomération.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes et rapports

AGENCE FONCIERE INDUSTRIELLE, *"Budget 2009 de l'Agence Foncière Industrielle"*, Tunis, 2008, 34 p.

AGENCE FONCIERE INDUSTRIELLE, Agence d'Urbanisme du Grand Tunis, *"Etude de Schéma de Cohérence de la Zone Industrielle de M'ghira"*, Tunis, 2003, 70 p.

AGENCE FONCIERE INDUSTRIELLE, Groupe Huit-Dirasset, *"Etude pour le Financement de zones industrielles en Tunisie"*, Tunis, 1997, 166 p.

AGENCE FONCIERE INDUSTRIELLE, *"Rapport d'activités 1973-2005"*, Tunis, Agence Master, 2005, 28 p.

BANQUE MONDIALE, "*Politique urbaine et développement économique : Un ordre du jour pour les années 90"*, Washington, D.C., 1991, 102 p.

BANQUE MONDIALE, *"Etude d'évaluation des mécanismes de financement de la micro-entreprise "*, vol. 1, Washington, D.C., 2007, 41 p.

BANQUE MONDIALE, *"Rapport sur les pôles de compétitivité en Tunisie"*, Washington, D.C., 2009, 73 p.

BEN ZAKOUR Abderrahmen. et KRIA Farouk., *"Le secteur informel en Tunisie : cadre réglementaire et pratique courante"*, Paris, OCDE, Centre de Développement, document technique n°80, 1992, 96 p.

COMMISSION EUROPÉENNE/OCDE, *"Rapport sur la mise en œuvre de la Charte euro-méditerranéenne pour l'entreprise"*, Luxembourg, 2008, 196 p.

CONSEIL EUROPÉEN ES URBANISTES, " La Nouvelle Charte d'Athènes 2003", Lisbonne, 2003, 24 p.

COUR DES COMPTES, "دور المناطق الصناعية في تنمية الاستثمار الخاص", Tunis, 2004, 72 p.

DÉLÉGATION À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET À L'ACTION RÉGIONALE , *" Une image de la France en l'an 2000. Le scénario de l'inacceptable "*, Paris, Travaux et recherches de prospective, n° 20, 1971, 173 p.

DOWALL David. & CLARKE Giles, *"A framework for reforming urban land policies in developing countries"*, Washington, The World Bank, UMP Policy Paper n°7, 1991, 57 p.

FARVACQUE Catherine. et MC-AUSLAN Patrick. *"La réforme des politiques foncières urbaines dans les pays en développement"*, Washington D.C., Banque Mondiale, PGU,1993, 103 p.

MATHIEU Jean-Louis, *"Espace industriel, espace social : l'aménagement des zones d'activités"*, Paris, CCI, 1982, 79 p.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (MEAT), Dirasset, *"Aménagement du territoire et zones d'activités : bilan-diagnostic et orientations générales"*, Tunis, 2001, 304 p.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (MEAT), Urbaconsult, *"Evaluation et Développement des Instruments de l'Aménagement du Territoire en Tunisie"*, Rapport final de 1ère Phase, Tunis, 2004, 182 p.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (MEAT), Groupement Urbaconsult- Uram- Brammah, *"Schéma Directeur d'Aménagement du Grand Tunis"*, 3 volumes, Tunis, 1999, 1184 p.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (MEAT), Dirasset-IGIP -Groupe Huit, *"Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire National"*, Tunis, 1996, 1230 p.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (MEAT), Groupe Huit, *"Villes et développement, armature urbaine"*, Tunis, Atlas, quatre volumes, 1973, 1188 p.

MINISTERE DE LINDUSTRIE ET DE L'ENERGIE. Agence Foncière Industrielle. *"Etude pour le Financement de zones industrielles en Tunisie"*. Groupe Huit-Dirasset, 1997, 187 p.

MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENERGIE (MIE), *"Rapports de suivi du 9ème et 10ème Plan de Développement Economique et Social"*, Tunis, 1997-2006, 311 p.

MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DE L'ENERGIE ET DES PME, Banque Mondiale, *"Etude sur les PME : Accès au foncier industriel et gestion des zones industrielles en Tunisie"*,Paris, 2007, 56 p.

MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DE L'ENERGIE ET DES PME, ERNST & YOUNG, *"Accompagnement à l'élaboration de la stratégie nationale industrielle à l'horizon 2016"*, Paris, 2008. 143 p.

MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENERGIE (MIE), *"Rapports de suivi du et 11ème Plan de Développement Economique et Social"*, Tunis, 2007-20011, 96 p.

MINISTERE DE L'INTERIEUR- DISTRICT DE TUNIS, GROUPE HUIT-STUDI, *"Restructuration de la zone industrielle du sud de Tunis "*, Tunis, 1987, 114 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Quatrième plan de développement économique et social"*, Tunis, 1973-1976, 224 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Cinquième plan de développement économique et social"*, Tunis, 1977-1981, 244 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Sixième plan de développement économique et social"*, Tunis, 1982-1986, 327 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Septième plan de développement économique et social"*, Tunis, 1987-1991, 222 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Huitième plan de développement économique et social"*, Tunis, 1992-1996, 266 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Neuvième plan de développement économique et social"*, Tunis, 1997-2001, 245 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Dixième plan de développement économique et social"*, Tunis, 2002-2006, 221 p.

MINISTERE DU PLAN, *"Onzième plan de développement économique et social"*, Tunis, 2007-2011, 239 p.

MORRISSON Christian et al., *"Micro-entreprises et cadre institutionnel dans les pays en voie de développement"*, OCDE, Paris, 1962, 261 p.

NATIONS UNIES *" Les domaines industriels en Asie et en Extrême-Orient"*, New York, Nations Unies, 1969, 495 p.

NATIONS UNIES, *" Création des domaines industriels dans les pays sous-développés"*, New York, 1962, 72 p.

NATIONS UNIES, *" Le développement économique en Afrique"*, New York, 2011, 116 p.

NATIONS UNIES, *" Directive pour la création de domaines industriels dans les pays en développement"*, New York, 1980, 107 p.

NATIONS UNIES, *"Critères de l'implantation industrielle : changement et problèmes"*, New York, 1967, 133 p.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL (ONUDI), "*Guidelines for the establishment of industrial estates in developing countries"*, Autriche, Nations Unies, 1978, 101 p.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL (ONUDI), "*Les domaines industriels et leur utilité dans les pays en développement"*, Autriche, Nations Unies, 1980, 121 p.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL (ONUDI), "*The effectiveness of industrial estates in developing countries"*, Autriche, Nations Unies, 1978, 215 p.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL (ONUDI), "*Soutien aux PME dans les pays arabes. Le cas de la Tunisie"*, Autriche, Nations Unies, 2001, 59 p.

UNIVERSITY OF WISCONSIN- MADISON, *" Industrial zoning principles and practices"*,1957, 42 p.

THE UNITED STATES, *"Planned Industrial District Zoning"*, Chicago, Planning Advisory Service, 1959.

Ouvrages

ANTOINE Philippe et Abdoulaye Bara DIOP, *"La ville à guichets fermés. Itinéraires, réseaux et insertion urbaine"*. IFAN-ORSTOM, Dakar,1995, 360 p.

ARRAGO Robert., *"Les problèmes fonciers et leurs solutions*" Paris, Berger-Levrault, 1969, 206 p.

ASHEIM Bejorn, *"Industrial districts as learning regions: a condition for prosperity?"*, European Planning Studies, Vol. 4, 1996, 379 p.

AYDALOT Philippe, *"Economie régionale et urbaine*" Paris, Economica, 1985, 487 p.

AYDALOT Philippe, *"Dynamique spatiale et développement inégal*" Paris, Economica, 1976, 336 p.

BADOUIN Robert., *"Systèmes fonciers et développement économique"*, Paris, Cujas, 1979, 170 p.

BAHROUN Sadok., *"La planification tunisienne"*, M.T.D., 1968, 135 p.

BAILLY Antoine et al, *"Les concepts de la géographie humaine"*, Paris, Armand Colin, 2004, 333 p.

BAILLY Antoine, *"L'organisation urbaine, théories et modèles"*, Paris, Edition du centre de recherche d'urbanisme, 1978, 106 p.

BAIROCH Paul, *"le tiers monde dans l'impasse"*, Paris, Gallimard, 1992, 660 p.

BARTHEL Pierre-Arnaud, "*Tunis en projet(s) – La fabrique d'une métropole au bord de l'eau*", Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. Espaces et territoires 2006, 208 p.

BARTHEL Pierre-Arnaud, " *Faire la ville au bord de l'eau. Les lacs de Tunis : des marges urbaines à des sites de très grands projets d'aménagement*", Université Lumière Lyon 2 & Institut d'Urbanisme de Lyon, Lyon, 2003. 490 p.

BATAILLON Claude, *"Etat, pouvoir et espace dans le tiers monde"*, Paris, PUF, 1977, 288 p.

BECCATINI Giacomo *"Industrial districts: a new approach to industrial change"*, Edward Elgar Publishing Ltd, 2004, 224 p.

BECKMANN Martin: "*Location theory*", New York. Random House, 1968, 132 p.

BELHEDI Amor, "*Le chemin de fer et l'espace en Tunisie"*. Université de Tunis, 1980, 498 p.

BELHEDI Amor, DLALA Habib, MIOSSEC Jean-Marie et SIGNOLES Pierre, *"Tunis : Evolution et fonctionnement de l'espace urbain"*, Institut de géographie, Tours, 1980, 258 p.

BELHEDI Amor, *"L'aménagement de l'espace en Tunisie – La reproduction ou l'alternative"*, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, 1992, 272 p.

BELHEDI Amor, "*L'organisation de l'espace en Tunisie – Production et reproduction de l'espace"*. Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, 1992, 273 p.

BELHEDI Amor, *"Espace et Société en Tunisie : développement, organisation et aménagement de l'espace en Tunisie depuis l'indépendance"*, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, Tunis, 1989, 261 p.

BELHAJ ALI Sameh, *"Localisation des industries et urbanisation dans le Grand Tunis"*, DEA, Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme, Tunis, 2003, 115 p.

BELHARETH Taoufik, "*Transport et structuration de l'espace tunisien"*. Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, 2004, 612 p.

BELL Daniel., *"Vers la société postindustrielle"*, Paris, Laffont, 1973, 446 p.

BEN JELLOUL Mourad, *"Bizerte : promotion foncière et immobilière et croissance de l'espace urbanisé"*, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, Tunis, 1999, 441 p.

BENKO Georges, *"Géographie des technopôles"*, Paris, Masson, 1991, 223 p.

BENKO Georges et LIPIETZ Alain., *"Les régions qui gagnent : districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique"*, Paris, PUF, 1992, 424 p.

BEN MAHFOUDH Hend., *"Paysage et politiques urbaines : Cas du Grand Tunis"* 1999, DEA, Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme, Tunis, 1999, 129 p.

BEN TBIBI Raouf, "المنطقة الصناعية بين عروس، دراسة في الجغرافيا الصناعية", Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, Tunis, 1992, 172 p.

BENNASR Ali, *"La Dynamique industrielle à Sfax"*, Thèse de D.R.A Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, Tunis, 1993-1994, 383 pages.

BENOIT Philippe., *"Le grand desserrement : enquête sur 11 millions de Franciliens"* Paris, Romillat, 1993, 301 p .

BESSON Jean-François., "*L'intégration urbaine*", Paris, PUF, 1970, 312 p.

BOUDEVILLE Jacques-René, *"Aménagement du territoire et polarisation"*, Paris, Génin/Librairies techniques, 1972, 279 p.

BOUDEVILLE Jacques-René., *"L'espace et les pôles de croissance"*, Paris, PUF, 1968, 232 p.

BOUZOUITA Abdelmajid, *" La zone industrielle de Charguia : étude de géographie industrielle"*, C.A.R, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, Tunis, 1980, 150 p.

BREDO William, " *Industrial Estates : Tools for industrialisation*", Free Press, 1960, 240 p.

BROOKFIELD Harold, "*Interdependent Development*". University of Petersburg, Pennsylvanie, 1975, 234 p.

BRUNET Roger et AURIAC Frank, *"Espaces, jeux et enjeux"*, Paris, Fayard, 1986, 343 p.

BRUNET Roger et AURIAC Frank, *"Le redéploiement industriel : analyse géographique de développement industriel en France"*, Montpellier, GIP-Reclus, 1986, 126 p.

BURGEL Guy, " *La ville aujourd'hui* ", Paris, Hachette, coll. Pluriel, 1993, 220 p.

CADET Waner., *"La percée industrielle du tiers monde"*, Paris, Silex, 1987, 380 p.

CAMAGNI Roberto., *"Innovation networks : spatial perspectives"*, New York, Belhaven Press, 1991, 224 p.

CARROUÉ Laurent., "Géographie de la mondialisation", Armand Colin, Paris, 2007, 294 p.

CASTELLS Manuel, *" Monopolville: Analyse des rapports entre l'entreprise, l'État et l'urbain à partir d'une enquête sur la croissance industrielle et urbaine de la région de Dunkerque "*, Mouton et cie, Paris, 1974, 496 p.

CASTELLS Manuel & HENDERSON Jeffrey., *"Global restructuring and territorial development"*, Londres, Sage Publictions, 1987, 256 p.

CASTELLS Manuel, *"Luttes urbaines et pouvoirs politiques"*, Paris, Maspero, 1975, 123 p.

CASTELLS Manuel., *"Sociologie de l'espace industriel"*, Paris, Anthropos, 1975, 219 p.

CHARDONNET Jean., *"Géographie industrielle "*, Paris, Sirey, 1965, 461 p.

CONTI, Sergio, *" The industrial enterprise and its environment: spatial perspectives "*, Avebury, 1995, 247 p.

COURLET Claude., *"Les industrialisations du Tiers Monde"*, Paris, Syros alternatives, 1990, 159 p.

CROZIER Michel., *"L'acteur et le système"*, Paris, Seuil, 1992, 500 p.
DAUMAS Jean-Claude. "*La mémoire de l'industrie: de l'usine au patrimoine"*, Centre d'études de politique étrangère, Presses universitaires de Franche-Comté, 2006, 426 p.

DAVID S., *"Cities, Capital and Development : African Cities in the World Economy"*, London, University of London, CDAR, 1992.

DE BANDT Jacques et HUGON Philippe., *"Les Tiers Nations en mal d'industries"*, Paris, Economica, 1988, 335 p.

DE GAUDEMAR Jean-Paul., *"Environnement et aménagement du territoire"*, Paris, La documentation française, 1996, 213 p.

DESPOIS J., et al. "*L'industrialisation en Afrique du nord"*, Centre d'études de politique étrangère, A.Colin, 1952.

DEZERT Bernard. *"La croissance industrielle et urbaine de la porte d'Alsace: "*, Paris, CEDES, 1969, 520 p.

DEZERT Bernard. et VERLAQUE Christian, *"L'espace industriel"*, Paris, Masson, 1978, 301 p.

DEZERT Bernard. et al., *"La périurbanisation en France"*, Paris, Sedes, 1991, 226 p.

DICKEN, P., *"Global Shift, industrial change in a turbulent world"*, Londres, Chapman, Harper & Row, 1986, 456 p.

DIEUDONNÉ Mouafo, "*Douala et Québec, deux espaces industriels comparés : géopolitique, pratiques spatiales et aménagement urbain*", Phd, Université Laval, Québec, 1997, 394 p.

DI MEO Guy., *"Les démocraties industrielles. Crises et mutation de l'espace"*, Paris, Masson, 1988, 244 p.

DLALA Habib, *"Structuration et fonctionnement de l'espace industriel tunisien"*, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, 1993, 534 p.

DLALA Habib, *"L'économie industrielle dans les villes-ports du Nord-Est tunisien (Tunis, Bizerte, Menzel Bourguiba)"*, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, 1981, 365 p.

DONOLO Claude, *"Stratégies de décentralisation et de localisation industrielle"*, Paris, 1972, 189 p.

DUBRESSON Alain, *"L'espace Dakar-Rufisque en devenir- de l'héritage urbain à la croissance industrielle"*, Paris, ORSTOM, 1979, 371 p.

DUBRESSON Alain., *"Ville et industries en Côte d'Ivoire - Pour une géographie de l'accumulation urbaine"*, Paris, ORSTOM – Université de Paris X-Nanterre, 1989, 845 p.

DUMAS Jean, *"Les activités industrielles dans la communauté urbaine de Bordeaux : étude de géographie économique et socio-politique"*, Imprimerie Centrale de Bordeaux., 1980, 842 p.

DUMONT Gérard-François., *" L'aménagement du territoire: facteur de développement"*,les Ed. d'Organisation., 1994, 94 p.

DUPUY Claude et GILLY Jean-Pierre, 1995, "*Les stratégies territoriales des grands groupes", in* Économie industrielle et économie spatiale, Economica, Paris, pp. 129-146.

EDWARD Goodman & BAMFORD Julia, " *Small Firms and Industrial Districts in Italy"*, Routledge, 1989, 228 p.

EL MECHAT Samya., ""*Les relations franco-tunisiennes. Histoire d'une souveraineté arrachée"*, L'Harmattan, 2005, 254 p.

ENAULT C., *"Vitesse, accessibilité et étalement urbain : analyse et application à l'aire urbaine dijonnaise"*, Thèse, Université de Bourgogne – Dijon, 2003, 456 p.

ESSAYAS Déribe, "*La gestion foncière et le développement urbain dans les villes des pays en voie de développement : le cas de la ville d'Addis Abeba"*,2003, 472 p.

FICHTER Joseph-Henri., "Sociologie, notions de Base", Paris, éditions universitaires, 1966, 264 p.

FISHER André, "*Industrie et espace géographique : introduction à la géographie industrielle",* Paris, Masson, 1994, 137 p.

GACHELIN Charles, "*La localisation des industries*", Paris, PUF, 1977, 204 p.

GAGNON Christiane., *"La recomposition des territoires"*, Paris, L'Harmattan, 1994, 271 p.

GALBRAITH J.K., *"Le nouvel Etat industriel : essai sur le système économique américain"*, Paris, Gallimard, 1989, 473 p.

GEORGE Pierre, *"Géographie industrielle du monde"*, Paris, PUF, 1947, 126 p.

GODET Michel., *" Manuel de prospective stratégique"*, Dunod, 2007, 412 p.

GRAFMEYER Yves, *"Sociologie urbaine*", Paris, Nathan, 1995, 128 p.

GUENIOT Yves, "*Des zones industrielles vers les parcs d'activités"*, Paris, Berger-Levrault, 1974, 438 p.

GUGLIELMO Raymond, *"Les grandes métropoles du monde"*, Paris, Masson 1996, 270 p.

HAMROUNI Abdelaziz., *"L'agriculture dans la région périurbaine de Tunis"*, Thèse de 3ème cycle, Université d'Orléans, 1978, 296 p.

HAMZAOUI Najet, *"Les Centres urbains secondaires dans le Grand Tunis, Organisaton, Fonctionnement et Evolution"*, Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, 1988, 457 p.

HAYTER Roger, *" The Dynamics of Industrial Location: The Factory, the Firm and the Production System"*, Department of Geography, Simon Fraser University, Burnaby, Canada, 2004, 504 p.

HEALEY M.J. and ILBERY, B.W., *"Location and change. Perspectives on Economic Geography"*, Oxford, Oxford University Press, 1990, 398 p.

HESSE Joachim Jens *"Regional structural change and industrial policy in international perspective: United States, Great Britain, France, Federal Republic of Germany"*, Auflage, 1988, 596 p.

HOOVER Edgar Malone, *"La localisation des activités économiques"*, Paris, Les éditions ouvrières (traduit de l'anglais), 1955, 310 p.

ISARD W., *"Location and space economy. A general theory relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structures"*, New York, MIT, 1956, 360 p.

JALABERT Guy et THOUZELIER Christiane., *"Villes et technopôles"*, Toulouse, CIEM-CNRS CIEU, Presses de l'Université de Mirail, 1990, 507 p.

JALLAS Michel, " *Créer, aménager promouvoir une zone d'activités*", Paris, Entreprises Territoires et Développement (ETD), 2001, 139 p.

JALLAS Michel, " *Moderniser et gérer durablement une zone d'activités économiques communale ou intercommunale. Guide méthodologique à l'usage des acteurs du développement local*", Paris, Entreprises Territoires et Développement (ETD), 2003, 155 p.

KAIOUA Abdelkader, " *Casablanca, l'industrie et la ville"*, Université François Rabelais, 1996 - 775 pages.

KASSAB Ahmed & SETHOM Hafedh, *"Géographie de la Tunisie, le pays et les hommes"*, Université de Tunis, 1980, 278 p.

KHEDIJA Hassen, *"Les implantations industrielles récentes dans le gouvernorat de Sousse et leurs influences sur l'organisation de l'espace,* Thèse de 3ème cycle, Sorbonne, Paris, 1983.

LA ROCHEFOUCAULD Bernard., *"L'abondance foncière : une attitude industrielle appliquée à l'espace"*, Paris, Dunod, 1982, 182 p.

LABASSE Jean, *"L'organisation de l'espace"*, Paris, Hermann, 1966, 604 p.

LABORDE Pierre, *"Les espaces urbains dans le monde"*, Paris, Nathan, 2005, 239 p.

LACOUR Claude et al., "*40 ans d'aménagement du territoire*", Paris, La Documentation Française, 153 p.

LALANDE André, "*Vocabulaire technique et critique de la philosophie*", Presses universitaires de France, Paris, 2006, 1323p.

LEBRUN Nicolas, " *Centralités urbaines et concentrations de commerces*", Université de Reims, Institut de Géographie de Reims, Thèse de doctorat, 2002, 490 p.

LEPIDI Jules, *"L'économie tunisienne depuis la fin de la guerre"*, Imprimerie officielle de la Tunisie, Tunis, 1955, 122 p

LIPIETZ Alain, *"Le capital et son espace"*, Maspéro, Paris, 1977, 165p.

LLOYD Peter et DICKEN Peter,*"Location in space : a theoretical approach to economic geography"*, Londres, Harper and Row, 1977, 474 p.

LOROT Pascal, *"Les zones Franches"*, Paris, Edition de l'Institut Economique de Paris, 1984, 38 p.

MAILLAT Denis et al. *"Réseaux d'innovation et milieux innovateurs : un pari pour le développement régional"*, Neuchatel, EDES, 1993, 376 p.

MALCOM John Mancel Cooper *"The industrial Location Decision Making Process"*, Brimingham Occasional Paper n° 34, The University of Brimingham, 1975, 109 p.

MANZAGOL Claude, *"La logique de l'espace industriel"*, Paris, PUF, 1980, 248 p.

MASSEY Doreen, *"Industrial Theory reconsidered : The determinants of Urban Land Use Change"*, Open University Press, 1977, 124 p.

MASSIAH Gustave et TRIBILLON Jean François, *"Villes en développement : essai sur les politiques urbaines dans le Tiers Monde "*, Paris, La découverte, 1988, 320 p.

MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette., *"La localisation des industries : Mutations récentes et méthodes d'analyse"*, Paris, Nathan-Université, 1991, 189 p.

MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette, " *La localisation des services"*, Paris, Nathan, 1996, 191 p.

MERLIN Pierre, *"Géographie de l'aménagement"*, Paris, PUF, 1988, 334 p.

METRAL A., "*Entreprendre et innover dans l'industrie à Tunis. Ancrage territorial et inscription dans les réseaux internationaux des entrepreneurs privés industriels de la région de Tunis*", Thèse, Université François-Rabelais, Tours, 2000, 540 p.

MORISSON Christian. *"Micro-entreprises et cadre institutionnel dans les pays en voie de développement"*, Paris, OCDE, 1994, 257 p.

MOUCHOT Claude, *"Introduction aux sciences sociales et à leurs méthodes*", Presse universitaire de Lyon, Lyon, 1986, 320 p.

NONJON A., *"Concepts et mécanismes de géographie économique contemporaine"*, Paris, Ellipses, 1992, 479 p.

OUÉDRAOGO Dieudonné et PICHÉ Victor, "L'insertion urbaine à Bamako", Paris, Editions Karthala, 1995,206 p.

PAULET, Jean-Pierre., "*Géographie urbaine"*, Armand Colin, 2009, 128 p.

PERROUX F., *"L'économie du XXème siècle"* , Paris, PUF, 1961, 814 p.

PINCHEMEL Philippe et Geneviève., *"La face de la terre. Éléments de géographie"*, Paris, Armand Colin, 1968, 517 p.

PLANQUE, B. "*Innovation et développement régional* ", Economica, Paris, 1983, 184 p.

PIORE Michael et SABEL Charles., *"The second industrial Divide : Possibilities for prosperity"*, New York, Basic Books, 1984, 355 p.

POLESE Mario, *"Economie urbaine et régionale : logique spatiale des mutations économiques"*, Paris, Economica, 1994, 400 p.

PONCET Jean, *"La Tunisie à la recherche de son avenir"*, Editions Sociales, Paris, 1974, 219 p.

PONSARD Claude et BEGUIN Hubert., *"Analyse économique spatiale"*, Paris, PUF, 1988, 452 p.

PONSARD Claude, *"Histoire des théories économiques spatiales"*, Paris, Colin, 1976, 202 p.

PRED Allan Richard, *"City systems in advanced economies"*, London, Hutchinson, 1977, 256 p.

PRED Allan Richard, *"The spatial dynamics of U.S. Urban-Industrial Growth, 1800-1914"*, Cambridge, MIT Press, 1966, 225 p.

PUMAIN Denise et al., *" Données urbaines*", Economica, 2007, 381 p.

PYKE Frank., *"Small firms, technical services and inter-firm cooperation"*, Geneva, International Institute for Labour Studies, 1994, 126 p.

PYKE Frank & SENGENBERGER Werner *" Industrial districts and local economic regeneration"*, Genève, International Institute for Labour Studies, 1992, 294 p.

QUIVY Raymond, VAN CAMPENHOUDT Luc, *" Manuel de recherches en sciences sociales"*, Paris, Dunod, 1995, 288 p.

RENARD-GRANDMONTAGNE Colette, *"Les zones d'activités : espaces pionniers à la périphérie des agglomérations, le cas lorrain"*, Thèse, Université de Nancy2 – Nancy, 2004, 462 p.

ROCHEFORT Michel, "*Economie géographique et aménagement du territoire"* Paris, La Sorbonne, 1975, 159 p.

SAIGAULT Jean François., "*Les mouvements d'entreprises dans les zones d'activités économiques de la région d'Ile-de-France "*,Paris, IAURIF, 2002, 322 p.

SAINT-JULIEN Thérèse., *"Croissance industrielle et système urbain"*, Paris, Economica, 1982, 280 p.

SANTOS Milton., *"L'espace partagé : les deux circuits de l'économie urbaine des pays sous-développés"*, Princeton, Princeton University Press, 1975, 405 p.

SAVITCH Hank, *"Post-industrial cities: Politics and planning in New York, Paris an London"*, Paris, PUF, 1988, 368 p.

SAVY Michel et VELTZ Pierre *"Les nouveaux espaces de l'entreprise"*, Paris, DATAR, 1993, 199 p.

SCHARLIG Alain, *"Où construire l'usine"*, Paris, Dunod, 1973, 228 p.

SCOTT Allen John, *"New industrial spaces"*, London, Pion, 1988, 132 p.

SCOTT Allen John. et STORPER Michael, *"Production, Work, Territory. The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism"*, Boston, Allen and Unwin, 1986, 344 p.

SCOTT ALLEN J. et STORPER, *"Regional development Reconsidered"*, Los Angeles, UCLA, Lewis Center for Regional Policy Studies (Working Paper n°1), 1990, 100 p.

SEBAG Paul, *"La Tunisie : essai de monographie. Paris : Edition sociales collection la culture des hommes"*, Paris, l'Harmattan, 1951, 243 p.

SEBAG Paul, "*Tunis : histoire d'une ville"*, Paris, l'Harmattan, 1998, 685 p.

SERGOT Bertrand, *"Les déterminants des décisions délocalisation : Les créations de nouveaux sites des entreprises françaises de l'industrie et des services "*, Thèse, Université Paris I, Pantheon Sorbonne – Paris, 2004, 563 p.

SFAR Zine El Abidine, "تخطيط الحضري، مدخل عام", Libye, Maison des livres, 2004, 445 p.

SlGNOLES Pierre, " *L'espace tunisien : Capitale et Etat-Région*", Tours, Centre d'Etudes et de Recherches URBAMA, Fascicule de recherches n° 14-15, 1985, 1041 p.

SIGNOLES Pierre, *"Pôles industriels et développement urbain : Les cas de Gabès (Tunisie) et de Mohamadia (Maroc)"*, URBAMA, Tours, 1990, 428 p.

SMITH David Marshall., *"Industrial Location: an Economic Geographical Analysis"*, New York, Wiley, 1981, 553 p.

SOUSSI Riadh., *"Evolution des activités et de l'organisation spatiale de la Zone Industrielle Ariana Aéroport"*, Master Urbanisme et Aménagement, Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme, TUNIS, 2006-2007, 114 p.

STAFFORD Howard, *"Principles of industrial facility location"*, Atlanta, Conevay Publications, 1980, 275 p.

TARONDEAU Jean Claude, *"Stratégie Industrielle*", Paris, Vuibert, 1998, 424 p.

THERY Hervé, *"L'Etat et les stratégies du territoire"*, Paris, CNRS, Mémoires et documents de géographie, 1991, 242 p.

VELTZ, P."*Mondialisation, villes et territoires : une économie d'archipel*" Paris, PUF, 2005, 288 p.

VENIN B.,*"Localisation des unités de production et aménagement du territoire"*, Annuaire de l'aménagement du territoire, tome VIII, 1977.

WEBER, Michael John., *"Industrial Location"*, Scientific Geography series, Beverly Hills, SAGE publications, 1984, 85 p.

WACHTER Serge, Dupuis Jean-Marc., *"Politiques publiques et territoires"*, Paris, L'Harmattan, 1989, 187 p.

WILBANKS Thomas & BHAGAN Narine, *"Location and well-being: An introduction to Economic Geography"*, San Francisco, Harper and Row, 1980, 462 p.

ZELLER Noël, *" L'immobilier d'entreprise et l'aménagement du territoire en Ile-de-France, tome 2 : les locaux et les zones d'activités"*, CESR, 2000, 275 p.

ZOLLER Henry & BEGUIN Hubert, *"Aide à la décision: l'évaluation des projets d'aménagement"*, Paris, Economica, 1992, 301 p.

ZUNZ Olivier., *"L'Amérique en col blanc: l'invention du tertiaire: 1870-1920"*, Paris, Belin, 1991, 395 p.

Articles et interventions dans le cadre de colloques et séminaires

AYDALOT Philippe, *"La structuration de l'espace économique tunisien*" in Revue tunisienne de sciences sociales, C.E.R.E.S, n°5, 1966, pp.21-35

BARTHEL Pierre-Arnaud, "*Les lacs de Tunis en projets, reflets d'un nouveau gouvernement urbain*", in Annales de Géographie, n°633, 2003, pp. 518-536.

BEN AMARA Samira, *"Les zones industrielles en Tunisie*" in Conjoncture n°211, 1999, pp10-13.

BEN MIR Mehdi, " إمكانيات وحدود التدخل الاقتصادي للجماعة بالمغرب، حالة إعداد المناطق الصناعية " in Revue de droit et d'économie, actes du colloque " les interventions économiques des collectivités locales", Université Sidi Med Ben Abdallah, Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales, Fès, 1993, pp 87-97.

COSTA-LASCOUX Jacqueline, "*Les silences des indicateurs de l'intégration. Actes du Séminaire sur les indicateurs d'intégration des immigrants"*, Université de Montréal, Québec, 1994 pp. 259-272.

COURLET Claude. & JUDET Pierre, *"Industrialisation et développement : la crise des paradigmes"*, Revue Tiers-Monde, tome 27, n°107, 1986, pp. 519-536.

COURVILLE Serge, *"De l'espace au territoire ; la démarche géographique"*, in Les dynamismes de la recherche au Québec, éd. Des Presses de l'Université Laval, 1991, pp. 23-44.

DE BANDT J., *"Peut-on se passer du secteur public dans le processus d'industrialisation ?"*, Revue Tiers-Monde, tome 29 n°115, 1988, pp. 929-948.

DLALA Habib, *"Développement économique et action régionale"*, Revue Tunisienne de Géographie n°6, 1980, pp.67-85.

ESSE Joseph et HIRSH Joachim, *"The crisis of fordism and the dimensions of post-fordist regional and urban structure"*, International Journal of Urban and Regional Research, 1989, pp. 17-37.

FAKHFAKH Mohamed, *" Industrialisation et dynamique urbaine*" in revue tunisienne des sciences sociales, n° 27,1971, pp. 69-92.

GAFSI Henda "*Éléments de réflexion sur la portée des instruments de planification urbaine et de protection des terres agricoles : cas de la région de Tunis"* in Ben Ali Driss. & al. (eds.), "Urbanisation et Agriculture en Méditerranée : conflits et complémentarité", Harmattan, Paris, 1985, pp.55-68.

OLIVERO George et ZNIBER Mohamed Fawzi, *"Contribution à l'étude des formes d'intégration à l'économie et à la société urbaines : le cas de Khémisset*", Fascicule de Recherches n° 17, Urbama, Tours, 1986, pp. 421-433.

GODET Michel., *"Nouvelle croissance ou vieilles lunes"*, Revue Futuribles, n°257, 2000, pp.67-82.

HAUMONT F., *"Quelles étapes pour une action efficace ?* " Demain les villes ?, Fondation Roi Baudouin, 1982, pp.174-181.

HAUMONT F., *"Les approches de la politique foncière*" in Revue des études foncières, A.D.E.F., n°15, 1982, pp.26-30.

KAIOUA Abdelkader, "*Production et gestion des zones industrielles: le cas du Grand Casablanca"* in Revue de droit et d'économie, actes du colloque " les interventions économiques des collectivités locales", Université Sidi Med Ben Abdallah, Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales, Fès, 1993, pp.161-177.

LE BRIS Emil, "*Urbanisation et politiques urbaines dans les pays en développement*", Louvain-la-Neuve/Paris, Academia-Bruylant/ L'Harmattan, 2000, pp.297-356.

MANZAGOL Claude, *"La localisation des activités spécifiques"*, in BAILLY et al. *"Encyclopédie de géographie"*, Paris, Economica, 1995, pp 471-496.

MARCOU Gérard., *"L'administration territoriale en Tunisie et les enjeux de la décentralisation"*, in "Décentralisation et Démocratie en Tunisie" sous dir. Hafedh Ben Salah et de Gérard Marcou, FDSPT, L'Harmattan, Paris, 1998, pp 2-37.

MASSON Jean-Louis, " *Situation et devenir des zones industrielles*", Revue de Géographie de Lyon, n° 4, pp.261-275.

MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette, "*Localisations industrielles et milieu urbain"* Bulletin de la Société Géographique de Liège, n° 13, pp.1-18.

MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette., *"Des zones industrielles aux parcs scientifiques, technologiques et d'affaires. Trente ans de mutations des sites d'entreprises "*, Hommes et Terres du Nord , Université de Lille, 1991, pp. 152-157.

MIKUS W., *"Globality of industrialisation by establishing special economic zones : local patterns of a global strategy"*, Paper presented at the Residential Conference of the IGU, Korea, 1995.

MILLEQUANT François et EL ASRAOUI Hassen, "*Analyse Shift and Share : Un outil pour l'analyse des structures et des performances régionales : Repères méthodologiques"*, LABORES, Document de Travail n° 2000-05, 2000, 19 p.

MILLION François, *" Localisation intra-urbaine des entreprises et attractivité des zones d'activités économiques : le cas de Bordeaux "*, Communication pou le XIème Colloque de l'Association de Science Régionale De Langue Française, Lyon, 1-3 Septembre 2003, 20 p.

MIOSSEC Jean-Marie, "*Tunisie, métropolisation, mondialisation : efficience renforcée de l'axe oriental*", Les Cahiers de la Méditerranée, "Les enjeux de la métropolisation en Méditerranée", n°64, 2002, pp.199-234.

MIOSSEC Jean-Marie, *" La mosaïque urbaine tunisienne : entre urbanisme réglementaire, urbanisme opérationnel et pratiques spontanés ; entre le local et la Banque Mondiale via de l'Etat "*, in l'urbain dans le Monde Arabe, Paris, 1999, pp.57-87.

MIOSSEC Jean-Marie, "*Identité tunisienne : de la personnalité géographique d'un pays du Maghreb, du monde Arabo-Islamique et de la Méditerranée*", Annales de Géographie, 1999, pp. 255-276.

MIOSSEC Jean-Marie, "*Activités tertiaires supérieures et organisation du centre de Tunis : le sens d'un élargissement*", Bulletin de la Société languedocienne de Géographie, Tome 20, fascicule 2-3, Montpellier, 1986, pp. 319-336.

MIOSSEC Jean-Marie et SIGNOLES Pierre, *"Les Politiques urbaines en Tunisie*" – ln Politiques urbaines dans le Monde Arabe - Table ronde du CNRS/Maison de l'Orient, Lyon, Publications de la Maison de l'Orient, 1984, pp. 183-202

MIOSSEC Jean-Marie, *" Migrations intérieures en Tunisie et croissance du Grand Tunis "*, Revue tunisienne de géographie n°9, 1982, pp.43-88.

MUTIN George, *"Industrialisation et Urbanisation en Algérie"* in Maghreb-Machrek n°96, Paris : La Documentation Française, 1982, pp.141-166.

PERRIN Jean Claude, *"Organisation industrielle : la composante territoriale"*, Revue d'économie industrielle. Vol. 51. 1er trimestre 1990, pp. 276-303.

PINCHEMEL Philippe et Geneviève., *"Le rôle de l'industrie dans le développement et l'aménagement du réseau urbain"*, Géographia Polonica, 1968, pp. 103-113.

RIVIÈRE Claude, *"Intégration culturelle et sociale"* in Encyclopédie Française, vol. 1, Librairie Larousse, Paris, 1977, pp. 53-75

SAINT-JULIEN Thérèse., *" Le tertiaire industriel: une réalité peu connue et mal mesurée "*, Analyse de l'espace, n°2, 1975, pp. 31-46.

SIGNOLES Pierre, *"L'armature urbaine tunisienne : forces et faiblesses de son rôle dans le développement national*" in Revue tunisienne de géographie n° 1, 1978, pp. 67-96.

BOUTHIER Mireille, Miossec Jean-Marie et Signoles Pierre SIGNOLES Pierre et al, *"Une approche de l'espace industriel tunisien*", in Actes du IVème colloque de géographie maghrébine, CERES, Tunis, 1980, pp. 13-54.

STORPER Michael *"Territoires, flux et hiérarchies dans l'économie globale"*, Géographie, Economie, Société, vol. 2, n°1, 2000, pp. 3-34.

VELTZ Pierre, *"Nouveaux modèles d'organisation de la production et tendances de l'économie territoriale"* , in " La dynamique spatiale de l'économie contemporaine ", Ed. Erasme, Nanterre, 1990, pp. 53-71.

VELTZ Pierre, *"Hiérarchies et réseaux dans l'organisation de la production et du territoire"*, in G. Benko, A. Lipietz "Les régions qui gagnent",PUF, Paris, 1992, pp. 293-315.

YAKOUBI Brahim, *"Transport en commun dans le Grand Tunis"*, Mémoire de master professionnel en prospective appliquée, Université Virtuelle de Tunis, 2009, 54 p.

ZIMMERMANN Jean-Benoît, *"Dynamiques industrielles : le paradoxe du local"*, in Economie industrielle, économie spatiale, Économica, pp. 147-171.

Sources internet

AGENCE DE PROMOTION DE L'INDUSTRIE, *"Le guide de l'investisseur*", Tunis, 2009. Disponible sur http://www.tunisieindustrie.nat.tn

ATTIA H., *"Réflexions à propos du développement régional de la Tunisie intérieure et méridionale"*, 1984., Disponible sur http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_2/memoires/15860.pdf

BARTHEL (P.-A.), " *Les berges du lac de Tunis : une nouvelle frontière dans la ville ?"*, Disponible sur http://cdlm.revues/.org. Cahiers de la Méditerranée, 2006.

BELHEDI Amor, " *Les modèles de localisation des activités économiques"*, 2010, 203 p. disponible sur http://amor-belhedi.volia.net/mlae.pdf,

BEN LETAIEF M. *"Les politiques urbaines en Tunisie. Quelques réflexions sur les mutations d'une action publique post-keynésienne"* in Métropoles n°4, 2008, disponible sur htpp://metropoles.revues.org.

BOURAOUI M., "*L'agriculture urbaine en Tunisie : espace relictuel ou nouvelle composante territoriale ? Le cas du Grand Tunis"* in Revue de géographie alpine, 2003, n° 4, p. 43 – 54. Disponible sur http://www.persee.fr/web/revues/

CHEBBI M. et ABID H., *"La mobilité urbaine dans le Grand Tunis – Evolutions et perspectives "*, AFD, 2008. Disponible sur http://www.planbleu.org

CHEBBI M. *"L'accès aux services essentiels en milieu urbain – Le cas de la Tunisie"* Institut du Développement Durable et des Relations Internationales "I.D.D.R.I.", 2006. Disponible sur http://www.iddri.org/Activites/Seminaires-reguliers/06_4_chabbi.doc

COMMISSION FRANÇAISE DES FINANCES, DE L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE ET DU PLAN à l'Assemblée Nationale, *"Rapport d'information"*, 2005. Disponible sur http://www.assemblee-nationale.fr

DLALA Habib, *"Métropolisation et recomposition territoriale du Nord-Est tunisien"*, *Cybergeo*, Environnement, Nature, Paysage, article 410, 2007. Disponible sur http://www.cybergeo.eu/

M'HENNI H., "*La fracture numérique Nord-Sud de la méditerranée : une explication néo-institutionnelle*", 2004. Disponible sur http://irene.asso.free.fr/digitaldivides/papers/mhenni.pdf

MILLION F., *"l'impact des zones d'activités sur la localisation des entreprises en milieu urbain : le cas de la périphérie lyonnaise"*, Communication pour le XIème Colloque de l'Association de Science Régionale De Langue Française, Bruxelles, 1-3 septembre 2004. Disponible sur http://halshs.archives-ouvertes.fr

MIZOURI M. et MTIMET A., *"Pression urbaine sur les terres agricoles périurbaines du Grand Tunis"*, Options méditerranéennes Série A n°44, 2000. Disponible sur http://ressources.ciheam.org/om/pdf/a44/02001601.pdf

Dictionnaires et encyclopédies

BAILLY Antoine et al., *"Encyclopédie de géographie"*, Paris, Economica, 1995, 1168 p.

BLUM Clause, " *Le Littré: dictionnaire de référence de la langue française, Le vocabulaire du français des provinces: richesse et diversité géographique de la langue française,* Paris: Garnier, 2007, 20 volumes.

BRUNET Roger, FERRAS Robert, THÉRY Hervé, " *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*", Montpellier : Reclus, Paris : La documentation française, 3ème éd., 2005, 518 p.

CHATEAUREYNAUD Philippe, "*Dictionnaire de l'urbanisme*", Paris : Le Moniteur, 2003, 899 p.

COUPPEY-SOUBEYRAN Jézabel, "*Dictionnaire de l'économie*", Paris : Encyclopaédia universalis, 2007, 1530 p.

GEORGE Pierre et VERGER Fernand, "*Dictionnaire de la géographie*", Paris : Presses Universitaires de France, 9ème éd., 2006, 472 p.

LEVY Jacques et LUSSAULT Michel (dir.), " *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*", Paris, Belin, 2009, 1034 p.

MAYHEW Susan & PENNY Anne, *"The Concise Oxford dictionary of Geography"*, Oxford and New York , Oxford University Press, 1992, 250 p.

MERENNE Emil, *"Dictionnaire des termes géographiques"*, Bruxelles, Didier Hatier, 1990, 312 p.

MERLIN Pierre et CHOAY Françoise., *"Dictionnaire de l'aménagement et de l'urbanisme"*, Paris, PUF, 2009, 963 p.

SAFFACHE Pascal, "*Dictionnaire simplifié de la géographie*", Paris : Publibook, (2003), 345 p.

WHITTIC Arnold, *"Encyclopedia of urban planning"*, New York, Mc Graw-Hill, 1980, 1218 p.

Table des figures

Figure 1 : Localisation des zones industrielles dans le Grand Tunis 18
Figure 2: Cadre analytique 22
Figure 3: Schéma directeur d'aménagement du grand Tunis 41
Figure 4: L'industrie au sud : un legs de la colonisation 45
Figure 5: Axes de la stratégie industrielle de la Tunisie 65
Figure 6: Lien entre la politique de l'Etat et les besoins en terrains pour l'industrie 78
Figure 7: Procédure de réalisation d'une zone industrielle 81
Figure 8: Processus de création d'une zone industrielle à partir d'un noyau déjà existant 83
Figure 9: Cheminement proposé pour l'aménagement de nouvelles zones industrielles par les collectivités locales…… 85
Figure 10: Schéma fonctionnel des institutions concernées par l'aménagement industriel 87
Figure 11: Cycle de vie d'une zone industrielle 88
Figure 12 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de Tunis 97
Figure 13 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de L'Ariana 98
Figure 14 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de Ben Arous 99
Figure 15 : Répartition des emplois par branche d'activité dans les zones industrielles de La Mannouba 102
Figure 16: Production en millions de dinars des zones industrielles du Grand Tunis en 2009 107
Figure 17: Valeur ajoutée en millions de dinars des zones industrielles du Grand Tunis en 2009 108
Figure 18: Investissements en millions de dinars des zones industrielles du Grand Tunis en 2009 110
Figure 19: Limites des zones territoriales 116
Figure 20: Nombre des zones industrielles et des arrondissements des zones territoriales de l'agglomération tunisoise 117
Figure 21: Répartition des surfaces et des établissements implantés en zones industrielles dans l'agglomération tunisoise 118
Figure 22: Superficie et nombre des établissements dans les zones industrielles 119
Figure 23: Attractivité territoriale des zones industrielles en % 121
Figure 24: Attractivité sectorielle des zones industrielles en % 122
Figure 25: Polarisation sectorielle et géographique 124
Figure 26: Synoptique du modèle séquentiel croisé de localisation 134
Figure 27: Matrice FAST 137
Figure 28: Hiérarchisation des critères 139
Figure 29: Evolution des investissements des industries manufacturières 149
Figure 30: Exemples de super blocs 162
Figure 31: Exemple de système modulaire : Parc d'activités Polaxis 164
Figure 32: Zone industrielle de Borj Cedria 166
Figure 33: Matrice des influences directes 174
Figure 34: Matrice des positions valuées (2MAO) 175

Figure 35: Plan des influences et dépendances entre acteurs 176
Figure 36: Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI)..... 178
Figure 37: Grille de lecture du plan (Influence x dépendance) 178
Figure 38: Histogramme des apports de force MIDI..... 179
Figure 39: Matrice des convergences simples Acteurs x Acteurs (1CAA) 181
Figure 40: Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 1..... 181
Figure 41: Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO 184
Figure 42: Annonce de vente à la zone industrielle de Mégrine municipale..... 189
Figure 43: Prix fonciers moyens dans le Grand Tunis en 1998..... 190
Figure 44: Différence des prix fonciers..... 191
Figure 45: Population communale du Grand Tunis..... 200
Figure 46: Tendances de l'urbanisation dans l'agglomération du Grand Tunis..... 201
Figure 47: Tendances de l'urbanisation dans l'agglomération..... 202
Figure 48: Taux de croissance démographique par délégation du Grand Tunis (1994-2004) 203
Figure 49: Méthodes de calcul des densités 209
Figure 50: Coefficients d'occupation du sol dans la Zone Industrielle Ariana Aéroport en 2011.. 213
Figure 51: Répartition des bâtiments selon leurs hauteurs dans la zone industrielle Ariana Aéoroport 2011 214
Figure 52: Evolution des inégalités spatiales dans la ZIAA..... 216
Figure 53: Principe de la détermination du stock de sécurité..... 222
Figure 54: Processus d'intégration urbaine d'une zone industrielle..... 235
Figure 55: Intégration des implantations industrielles en milieu urbain avant l'indépendance 239
Figure 56: Interfaces de l'outil d'évaluation de l'intégration urbaine des zones industrielles..... 259
Figure 57: Exemple d'évaluation de l'intégration urbaine de la zone industrielle La Goulette SPLT 264
Figure 58 : Evaluation de l'intégration urbaine des zones Industrielles de l'agglomération du Grand Tunis 266
Figure 59: Classification des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis selon leur indice d'intégration..... 267
Figure 60: La gouvernance urbaine en panne..... 272
Figure 61: Méthode de la bête à cornes pour un produit quelconque..... 280
Figure 62: Méthode de la bête à cornes appliquée à une zone industrielle 281
Figure 63: Diagramme des interacteurs ou Pieuvre fonctionnelle..... 282
Figure 64: Graphe des fonctions : phase aménagement 283
Figure 65: Graphe des fonctions : phase accessibilité..... 284
Figure 66: Graphe des fonctions : phase usage 285
Figure 67: Approche intégrale GEDZI..... 298
Figure 68: Matrice SWOT..... 313
Figure 69: Les alternatives stratégiques potentielles de l'analyse SWOT 313
Figure 70: Matrice des Influences Directes MID 326
Figure 71: Matrice des Influences Directes Potentielles MIDP 328
Figure 72: Plan des influences / dépendances indirectes potentielles 329
Figure 73: La pertinence, la vraisemblance et la cohérence des scénarios par l'analyse morphologique 332
Figure 74 : Structure des trois meilleurs scénarios..... 334

Figure 75: Modèle de construction d’une vision stratégique 335
Figure 76: Evaluation des actions en fonction des critères 340
Figure 77: Evaluation des politiques en fonction des critères 340
Figure 78: Evaluation des scénarios en fonction des critères 341
Figure 79: Matrice des actions en fonction des politiques 341
Figure 80: Plan de sensibilité des classements 342
Figure 81: Plan de sensibilité de classement des politiques 343
Figure 82: Plan de profils des politiques en fonction des scénarios 344
Figure 83: Plan de proximité entre actions et politiques 345

Table des photographies

Photographie 1: Les Ciments Artificiels Tunisiens-Colacem zone industrielle Jebel Jelloud,2010 47
Photographie 2 : Zone industrielle Radès Municipale 48
Photographie 3 : Supermarché PROMOGRO : site de la zone industrielle La Marsa 49
Photographie 4: Parc d'activités de Zarzis 51
Photographie 5 : Site du projet de la Zone d'Activités Logistiques ZAL de Radès 53
Photographie 6: Zone industrielle Mégrine Z4, 2010 54
Photographie 7: Zone industrielle El Fejja – Pôle de compétitivité Monastir MFcpôle 56
Photographie 8 : Local industriel de la Société Tunisienne des Emballages Modernes STEM - Zone industrielle Mégrine Riadh 58
Photographie 9: Port de Radès 92
Photographie 10: Site du projet de la Zone d'Activités Logistique de Radès 93
Photographie 11 : Exemple d'une forme atypique de zones industrielles 165
Photographie 12 : Minoterie de la Soukra 237
Photographie 13 : Site de l'usine Land'or sise à Khélédia Gouvernorat de Ben Arous 238
Photographie 14 : Une voie ferrée causant une coupure entre la zone industrielle Mégrine Z4 et le tissu urbain 247
Photographie 15 :Zone Industrielle Ibn Khaldoun : une zone bien connectée 248
Photographie 16 : Sortie de la zone industrielle Mégrine Z4 249
Photographie 17 : Projet de Réseau Ferroviaire Rapide (RFR) dans le Grand Tunis et nouvelles extensions des lignes de métro léger 250
Photographie 18 : L'entrée de la zone industrielle Mégrine Z4 251
Photographie 19 : Entrée de la zone industrielle Ben Arous Nord 252
Photographie 20 : Bureau de Poste au sein de la Zone industrielle Mégrine Z4 253
Photographie 21 : Restaurant Baguette au sein de la zone industrielle Arian Aéroport 253
Photographie 22 : Les divers établissements d'enseignement supérieur sis à la zone industrielle Ariana Aéoroport 255
Photographie 23 : l'Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologie "ESPRIT" -Zone Industrielle Chotrana AFI 256
Photographie 24 : Exemple de zones industrielles peu regardantes sur l'environnement 257
Photographie 25 : Exemples de façades de deux entreprises situées à la zone industrielle La Marsa 258
Photographie 26 : Société El BADR- Zone Industrielle Borj El Amri 258
Photographie 27: Première formation du programme pilote GEDZI, novembre 2009 299
Photographie 28: Panneaux d'information à l'entrée de la zone industrielle de Borj Cedria 308
Photographie 29 : Exemples de deux gargotes à la zone industrielle de Borj Cédria 309
Photographie 30: Point d'information de la zone industrielle de Ksar Saïd 311
Photographie 31: Travaux d'installation de fibres optiques dans la zone industrielle de Ksar Saïd en 2009 312

Table des tableaux

Tableau 1: Répartition des zones Industrielles dans le Grand Tunis 17
Tableau 2: Grille analytique 23
Tableau 3: Répartition des entreprises tunisiennes par branche d'activités en 1955 35
Tableau 4: Pourcentage des établissements industriels par branche d'activité en 1955 39
Tableau 5: Répartition sectorielle des établissements industriels par branche d'activité en 2009 39
Tableau 6: Caractéristiques de la société urbaine 60
Tableau 7: Emplois prévus par les pôles et les complexes à l'horizon 2016 68
Tableau 8: Répartition des zones industrielles à aménager par les privés dans le cadre du 11ème plan 71
Tableau 9: Répartition des zones industrielles à aménager par l'AFI dans le cadre du 11ème plan 72
Tableau 10: Programme actualisé du XIème plan de développement économique et socialErreur ! Signet non défini.
Tableau 11: Données d'entrée, activités et résultats produits dans le cycle de vie d'une zone industrielle 88
Tableau 12: Les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis 95
Tableau 13: Part des zones industrielles dans l'ensemble des établissements industriels tunisois par branche d'activité en 2011 104
Tableau 14: Composition par branches du parc productif des zones industrielles tunisoises et dans toute l'agglomération en 2010 104
Tableau 15: Répartition de la production et de la valeur ajoutée dans l'agglomération et dans ses zones industrielles (2010) en millions de DT 106
Tableau 16: Part des zones industrielles dans les investissements réalisés dans l'agglomération en 2009 (en millions de dinars) 109
Tableau 17: Répartition des entreprises de l'agglomération tunisoise : Nombre d'emplois par branche en 2010 110
Tableau 18: Répartition des entreprises des zones industrielles du Grand Tunis: Nombre d'emplois par branche en 2010 111
Tableau 19: Répartition des entreprises en diffus de l'agglomération tunisoise : Nombre d'emplois par branche en 2010 111
Tableau 20: Répartition des emplois par branche industrielle : comparaison de l'agglomération avec ses zones industrielles 112
Tableau 21: Spécificité sectorielle des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis 114
Tableau 22: Distribution des zones industrielles du Grand Tunis selon leur superficie et leur aménageur 115
Tableau 23: Indices de spécialisation des zones territoriales pour l'ensemble des établissements de l'agglomération tunisoise 119
Tableau 24: Répartition des taux d'attractivité par région territoriale 122
Tableau 25: Les composantes sectorielle et géographique de l'attractivité des zones industrielles au niveau de chaque zone territoriale 123
Tableau 26: Panorama synthétique des principaux modèles de localisation depuis les années 1820 127
Tableau 27: Principaux critères (conditions et/ou facteurs) de localisation 129
Tableau 28: Classement des critères de choix de localisation par ordre d'importance 130
Tableau 29: Principaux critères de localisation des établissements industriels dans les zones industrielles de l'agglomération tunisoise ..... Erreur ! Signet non défini.

Tableau 30: Évaluation des possibilités de localisation 139
Tableau 31: Evolution de la population active occupée selon le secteur d'activité (en mille) 150
Tableau 32: Evolution de la population active (en mille) 150
Tableau 33: Outils de la planification urbaine en Tunisie depuis les années 1970 155
Tableau 34: Synthèse des prescriptions d'urbanisme relatives à l'aménagement des zones industrielles 167
Tableau 35: Enjeux et objectifs des acteurs 173
Tableau 36: Escalade des prix des terrains dans quelques cités du Grand Tunis entre 1985 et 2010 188
Tableau 37: Liste des locaux à louer ou à vendre dans la zone industrielle de Ksar Saïd (septembre 2010) 193
Tableau 38: Les transactions au niveau des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis 198
Tableau 39: Facteurs de l'exurbanisation de l'industrie dans l'agglomération du Grand Tunis 204
Tableau 40: Extensions spatiales du bâti dans les zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis durant 2007-2011 206
Tableau 41: densité des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis en % 210
Tableau 42: Valeurs des coefficients moyens d'occupation du sol des établissements de la zone Ariana Aéroport en 1997 ; 2006 et 2011 218
Tableau 43: Valeurs de la variable réduite z 222
Tableau 44: Dossiers de déchéance traités par l'AFI en 2010 224
Tableau 45: Pondération de la grille d'évaluation de l'intégration urbaine 261
Tableau 46: Tableau fonctionnel d'une zone industrielle 286
Tableau 47: Evaluation du fonctionnement des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (ordre décroissant) 290
Tableau 48: Synthèse des différentes réalisations du projet RECAPZI 301
Tableau 49: La matrice SWOT pour la formulation des stratégies 314
Tableau 50: Résultat de l'analyse SWOT de la promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis 324
Tableau 51: Hypothèses relatives à la promotion des zones industrielles 333
Tableau 52: Les scénarios possibles pour la promotion des zones industrielles 333
Tableau 53: Options stratégiques pour la promotion des zones industrielles 336

ANNEXES

PARTIE I

Annexe 1: Les quatre zones territoriales de l'agglomération tunisoise retenues et les arrondissements correspondants

Zone territoriale	Arrondissements
Zone territoriale de la Côte Nord et du Centre	
ZTCNC	La Marsa Ville, Cité Erriadh, Sidi Daoued, Sidi Bou Saïd, Carthage
	Med Ali El Yasminet, La Goulette, Omrane, Bab bhar, Bab souika,
	El Médina, Ezzouhour, Essijoumi, Sidi El Béchir, Gammarth, Khadhra
	Soukra, Taïeb Mhiri, Aïn Zaghouan, Kram Ouest, Kram Est
Zone territoriale du Nord	
ZTN	Mnihla, Kalaat El Andalous, Sidi Thabet, Omrane supérieur,
	Ariana Médina, Raoued,Menzah, Menazah, Ennasr, Ariana supérieur
Zone territoriale du Sud et de la Côte Sud	
ZTSCS	Ben Arous Ouest, Rades, El Ouardia, Djebel Jelloud, Ben Arous Est,
	Sidi Mosbah, Médina Jédida, El Kabbaria, Ezzahra, El Mourouj,
	Hammam Lif, Hammam Echatt, Mhamdia Fouchana, El Khélidia,
	Mégrine, Boumhel, Mornag
Zone Territoriale de l'Ouest	
ZTO	Ettadhamen, DenDen, Jedeida, Oued Ellil, Tebourba, Ettahrir,
	Ksar Saïd, Le Bardo, Manouba, Les Jardins, El Battan, Sidi Hcine,
	Mornaguia, Borj El Amri, Douar Hicher, El Hrairia

Source : Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, INS et GMG, 2010-2011.

Annexe 2: Liste des zones industrielles par zone territoriale

Zone territoriale	Zones industrielles
Zone territoriale de la Côte Nord et du Centre	
ZTCNC	Ariana aéroport, La Goulette AFI, La Goulette SPLT
	Charguia 1, La Marsa
Zone territoriale du Nord	
ZTN	Sidi Thabet Mbarka, Kalaat El Andalous, Sidi Thabet
	Mongi Slim, M'nihla, Chotrana Sidi Salah, Chotranan AFI
Zone territoriale du Sud et de la Côte Sud	
ZTSCS	Ben Arous Sud, Bir Kassaa 1, Bir Kassaa 2 Ben Arous
	Bir Kassaa 2 El Mourouj, Bir Kassaa 3, M'Ghira 1
	M'Ghira 2, M'Ghira 3, Ezzahra, M'Hamdia, Radès AFI
	Ben Arous Nord, Radès Pétrolière, Radès Municipalité,
	Cité Dispensaire, Mégrine Erriadh, Sidi Rézig
	Djbel Jelloud, Ben Arous AFI, Mégrine municipalité
	ZI Zaanouni, Borj Cedria, Z4-Mégrine,
Zone Territoriale de l'Ouest	
ZTO	Ksar Said, Ksar Said SPRIC, Ksar Said SABI, Mornaguia,
	Tebourba, Jedeida, El Feja AFI, El Feja, Borj El Amri,
	El Agba, Ibn Khaldoun

Source : Synthèse réalisée par SOUSSI R. à partir des données AFI, INS et GMG, 2010-2011.

Annexe 3 : QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

A- INFORMATIONS SUR L'ENTREPRISE / L'ÉTABLISSEMENT

A-1. Identification

1) Raison sociale : .....
2) Adresse : .....
   Tél…….. Fax…… Email…….....
3) Secteur d'activité :…….....
4) Année de création :……
5) Entreprise totalement exportatrice ☐ Non totalement exportatrice ☐
6) Entreprise Mono-établissement ☐ Pluri-établissements ☐
7) Année d'entrée en production :……
8) Entreprise certifiée ? ☐ Non ☐ Oui ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ OHSAS 18001
   ☐ Autres (préciser)…….
9) Etablissement classé ? ☐ Non ☐ Oui
10) Nombre d'employés : …… Nombre de cadres (bac+2 et plus) :……..
11) Dans le cas où vous êtes propriétaire, qui vous a vendu votre propriété?:……...
12) Si c'est un particulier ? : Quelle était son activité ?……..., pour quels motifs a-t-il vendu sa propriété ?……

A-2. Configuration spatiale

1) Superficie :…….. 2) Nombre de m^2 couverts :…….

3) Avez-vous réaménagé vos locaux? ☐ Non ☐ Oui, si oui, précisez (nature de la transformation, nombre de fois, nombre de m^2 ajoutés et la raison) :…….....
……
……

4) Comment sont utilisés les espaces non bâtis de votre parcelle?
☐ parking
☐ aire de stockage
☐ espaces verts
☐ autres (préciser) :……..

5) Y a-t-il des difficultés dans le transport de marchandises ? ☐ Non ☐ Oui : nature et causes des problèmes :……
…..……...

6) Pensez-vous que la coexistence de plusieurs activités sur la même zone (établissements industriels, services, commerce, universités etc.) est bonne ? : ☐ oui ☐ non :
Expliquez :…….
……
……

B) LOCALISATION

1) Localisation actuelle depuis……(indiquer l'année)
2) Propriétaire ☐ Locataire ☐
3) Localisation précédente : période : de ……à……..
4) Votre localisation résulte-t-elle ?

☐ D'une nouvelle création d'entreprise
☐ D'un transfert d'activités
☐ D'un programme de délocalisation par les autorités
☐ Autres, précisez ……
……

5) Nombre de zones industrielles étudiées en vue d'implanter votre établissement**:** ……
6) Facteurs de choix de votre localisation actuelle ? (facteurs liés à la qualité de l'aménagement, à l'accessibilité, à la proximité, au prix du m^2, etc.) :

-……
-……
-……
-……
-……
-……
-……
-……
-……

7) Rôle des acteurs externes dans le choix de votre localisation

Acteurs	Moment (s) des influences		Efficacité des influences				
	Phase de recherche du site	Après l'annonce du choix du site	Sans Influence →				Influence déterminante
Les actionnaires de votre entreprise	☐	☐	0	1	2	3	4
Un (ou plusieurs) de vos client (s)	☐	☐	0	1	2	3	4
Un (ou plusieurs) de vos fournisseur (s)	☐	☐	0	1	2	3	4
Les pouvoirs publics	☐	☐	0	1	2	3	4
Autres, précisez :……	☐	☐	0	1	2	3	4

8) Appréciation des services existants à l'intérieur de la zone?

Service	Inexistant →				Très satisfaisant
Groupement de Maintenance et de Gestion GMG	0	1	2	3	4
STEG	0	1	2	3	4
ONAS	0	1	2	3	4
Télécommunication	0	1	2	3	4
Municipalité	0	1	2	3	4
Moyens de transport en commun	0	1	2	3	4
Services bancaires	0	1	2	3	4
Centre de vie	0	1	2	3	4
Services postaux	0	1	2	3	4
Restaurants/cafés	0	1	2	3	4
Services de santé/ Médecine du travail	0	1	2	3	4
Autres, précisez :……	0	1	2	3	4

Note : 0. Inexistant 1. Insatisfaisant ; 2. Peu satisfaisant ; 3.Satisfaisant ; 4.Très satisfaisant

9) Appréciation des infrastructures existantes à l'intérieur de la zone?

Infrastructure	Inexistante → Très satisfaisante				
Chaussée	0	1	2	3	4
Trottoirs	0	1	2	3	4
Réseau des eaux usées	0	1	2	3	4
Réseau des eaux pluviales	0	1	2	3	4
Réseau anti-incendie	0	1	2	3	4
Energie (électricité, gaz)	0	1	2	3	4
Eclairage public	0	1	2	3	4
Réseau de télécommunication	0	1	2	3	4
Parking	0	1	2	3	4
Signalisation	0	1	2	3	4
Autres, précisez :……	0	1	2	3	4

Note : 0. Inexistant 1. Insatisfaisante ; 2. Peu satisfaisante ; 3.Satisfaisante ; 4.Très satisfaisante

C) ENJEUX ET PERSPECTIVES

1) L'évolution de la zone industrielle dans laquelle votre établissement est localisé est-elle propice à la pérennisation de cette localisation ? ☐ oui ☐ non Expliquez :……
……
……

2) Pensez-vous changer de localisation ☐ oui ☐ non Si oui vers quelle destination ?
☐ à l'étranger : précisez vers quel pays ?……
☐ en Tunisie : vers quel gouvernorat ?.....et vers quelle zone industrielle ?.....……

3) Avez-vous bénéficié des produits et/ou des prestations fournies par les établissements présents dans votre zone? Lesquels et à quelle fréquence ?……
…….. …… …….

4) Avez-vous bénéficié de la part de l'Etat, de mesures, de programmes ou d'incitations en termes d'offre de compétences, de services liés à l'industrie ou à la recherche et à l'innovation ?
Lesquels et à quelle fréquence ? ……
……

5) Votre établissement rencontre-t-il des difficultés pour le respect de l'environnement?
☐ oui ☐ non Expliquez :……
……

D) RECOMMANDATIONS / SUGGESTIONS :

-……
-……
-……
-……
-……
-……
-……
-……
-……

Date du questionnaire	:
Personne contactée	:
Cachet et signature	:

PARTIE II

Annexe 4 : Rapport Mactor
Jeu des acteurs du foncier industriel

SOMMAIRE

Présentation des acteurs 387
Liste des acteurs 387
Description des acteurs 387
Présentation des objectifs 389
Liste des objectifs 389
Description des objectifs 389
Les matrices d'entrée 391
Matrice des Influences Directes (MID) 391
Matrice des positions valuées (2MAO) 392
Les résultats de l'étude 393
Influences Directes et indirectes 393
Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI) 393
Plan des influences et dépendances entre acteurs 393
Balance Nette des influences (BN) 394
Rapports de force MIDI 395
Matrice Max. des Influences Directes et Indirectes (MMIDI) 411
Rapports de force MMIDI 412
Relations acteurs objectifs 427
Relations d'ordre 1 427
Relations d'ordre 2 428
Relations d'ordre 3 429
Convergence entre acteurs 431
Convergence d'ordre 1 431
Convergence d'ordre 2 434
Convergence d'ordre 3 437
Divergence entre acteurs 440
Divergence d'ordre 1 440
Divergence d'ordre 2 443
Divergence d'ordre 3 446
Ambivalence des acteurs 449
Matrice de l'ambivalence des acteurs 449
Histogramme de l'ambivalence des acteurs 450
Distances nettes entre objectifs 450
Plan des distances nettes entre objectifs 450
Graphe des distances nettes entre objectifs 451
Distances nettes entre acteurs 452
Plan des distances nettes entre acteurs 452
Graphe des distances nettes entre acteurs 453

Présentation des acteurs

Liste des acteurs

1. Les départements ministériels (D-P-M)
2. Les acteurs d'aménagement et de gestion (Amén.ges)
3. Les prestataires des services d'appui (Servi.ap)
4. Les services de contrôle (Servi Co)
5. Les occupants, exploitants et propriétaires (O-E-P)
6. Les opérateurs économiques (OPERAT_E)

Description des acteurs

Les départements ministériels (D-P-M)

Description :

il s'agit principalement de ministères, d'administrations chargées des questions relatives à l'industrie, l'urbanisme, l'aménagement du territoire, l'environnement, l'équipement, la communication, le développement, les finances, l'agriculture. Tous ces départements ont pour but de coordonner les besoins avec les possibilités et, partant, les intérêts privés avec les intérêts publics et ce, compte tenu des projections locales, régionales, nationales voire internationales. Ils ont une grande marge de manouvre puisqu'ils disposent de moyens assez puissants notamment en termes de législation et des normes pour atteindre ce but.

Les acteurs d'aménagement et de gestion (Amén.ges)

Description :

ils sont des acteurs de premier plan dans le domaine de l'urbanisme, de l'aménagement, de la maintenance et de la gestion. L'AFI, par exemple, est l'organisme qui a indiscutablement entrepris le plus gros effort en termes d'aménagement et de réhabilitation des zones industrielles. Sans oublier les municipalités et les conseils régionaux qui ont également joué un rôle non négligeable dans ce domaine et récemment les aménageurs privés dont le nombre devient de plus en plus important. Ces derniers sont davantage impliqués dans l'animation et la gestion des zones industrielles. De surcroît, comme acteur de gestion, les GMG jouent un rôle important dans le fonctionnement des

zones industrielles du moment où ils assurent la gestion, la maintenance, voire l'animation de ces zones.

Les prestataires des services d'appui (Servi.ap)

Description :

ce sont les divers organismes tels que la STEG, la SONEDE, les fournisseurs de services de télécommunication, l'ONAS, etc. Leur participation est absolument nécessaire dans un projet de localisation industrielle. Ils interviennent en amont du projet d'aménagement mais également en cours de fonctionnement de la zone c'est-à-dire tout au long de son remplissage et de son entrée en activité jusqu'à sa maturité. Ils jouent un rôle vital sur le plan technique

Les services de contrôle (Servi Co)

Description :

ils sont également des acteurs des zones industrielles dans la mesure où ils interviennent sur le plan sanitaire, de qualité, de l'environnement, de sécurité, voire de maintien de l'ordre. Exemple: services sanitaires, sapeurs pompiers, police administrative, ANPE, douane, police, etc.

Les occupants, exploitants et propriétaires (O-E-P)

Description :

Ces acteurs peuvent être du secteur privé ou étatique, on recense les occupants et les exploitants de la zone (établissements, sièges, organismes, bureaux, etc.) ainsi que leurs employés, Ces acteurs professionnels représentent la pierre angulaire de l'activité des zones industrielles. Sans eux la zone industrielle et, partant, la localisation dans cette zone n'a plus raison de se concrétiser.

Les opérateurs économiques (OPERAT_E)

Description :

Il s'agit des agents qui soutiennent les activités d'une zone industrielle. Exemple : les fournisseurs de matière premières, les fournisseurs de services, les entreprises de transport, de logistique, les transitaires, les intervenants dans les divers services intégrés qui s'occupent des salles d'exposition, restaurants, services médicaux et sociaux, banques,

poste, assurances, les services liés à l'industrie, les consommateurs (entreprises, grossistes, consommateurs individuels), les visiteurs professionnels. Aussi, les partenaires internationaux, les agences de promotion des investissements telle que la FIPA, les agences de promotion de l'industrie telle que l'API, les institutions financières, les centres techniques, les centres de recherche, les pépinières d'entreprises, etc.

Présentation des objectifs

Liste des objectifs

1. créer l'emploi (Emploi)
2. assurer la compétitivité des entreprises (Compétit)
3. attirer les IDE (Att- IDE)
4. satisfaire les besoins des entreprises (Satis-Besoin)
5. assurer la maîtrise foncière (Maît-Foncière)
6. diminuer la pression sur les terres agricoles (Dim -Press)
7. respecter les orientations et les normes (Respec-Nor)
8. Assurer l'ancrage territorial (Assur- Ancr)
9. développer les relations industrie recherche (Indus-Rech)
10. produire et diffuser l'innovation (Innov)
11. anticiper les changements technologiques (Chang-Tech)
12. créer une synergie entre politique et économie (Synergie)
13. intégrer l'industrie dans le tissu urbain (Intégra)
14. atténuer la ségrégation socio-spatiale (Ségréga)
15. améliorer les conditions de travail (Amélior-CT)

Description des objectifs

créer l'emploi (Emploi)

Enjeu :

Enjeu économique

assurer la compétitivité des entreprises (Compétit)

Enjeu :

Enjeu économique

attirer les IDE (Att- IDE)

Enjeu :

Enjeu économique

satisfaire les besoins des entreprises (Satis-Besoin)

Enjeu :

Enjeu foncier

assurer la maîtrise foncière (Maît-Foncière)

Enjeu :

Enjeu foncier

diminuer la pression sur les terres agricoles (Dim -Press)

Enjeu :

Enjeu foncier

respecter les orientations et les normes (Respec-Nor)

Enjeu :

Enjeu foncier

Assurer l'ancrage territorial (Assur- Ancr)

Enjeu :

Enjeu foncier

développer les relations industrie recherche (Indus-Rech)

Enjeu :

Enjeu technologique

produire et diffuser l'innovation (Innov)

Enjeu :

Enjeu technologique

anticiper les changements technologiques (Chang-Tech)

Enjeu :

Enjeu technologique

créer une synergie entre politique et économie (Synergie)

Enjeu :

Enjeu institutionnel et socioculturel

intégrer l'industrie dans le tissu urbain (Intégra)

Enjeu :

Enjeu institutionnel et socioculturel

atténuer la ségrégation socio-spatiale (Ségréga)

Enjeu :

Enjeu institutionnel et socioculturel

améliorer les conditions de travail (Amélior-CT)

Enjeu :

Enjeu institutionnel et socioculturel

Les matrices d'entrée

Matrice des Influences Directes (MID)

La Matrice d'Influences Directes Acteurs X Acteurs (MID) élaborée à partir du tableau de stratégie des acteurs décrit les influences directes entre acteurs.

MID	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0	2	2	3	1	1
Amén.ges	1	0	0	0	1	0
Servi.ap	1	2	0	0	2	0
Servi Co	0	1	3	0	3	0
O-E-P	3	3	3	0	0	4
OPERAT_E	1	0	1	0	3	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les influences sont notées de 0 à 4 suivant l'importance de la remise en cause possible pour l'acteur :

0 : Pas d'influence

1 : Processus opératoires

2 : Projets

3 : Missions

4 : Existence

Matrice des positions valuées (2MAO)

La Matrice des positions valuées Acteurs X Objectifs (2MAO) décrit pour chaque acteur à la fois sa valence sur chacun des objectifs (favorable, opposé, neutre ou indifférent) et sa hiérarchie des objectifs.

2MAO	Emploi	Compétit	Att- IDE	Satis-Besoin	Maît-Foncière	Dim -Press	Respec-Nor	Assur- Ancr	Indus-Rech	Innov	Chang-Tech	Synergie	Intégra	Ségréga	Amélior-CT
D-P-M	3	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
Amén.ges	1	2	1	3	2	1	1	2	0	1	2	0	2	0	3
Servi.ap	1	1	0	3	0	0	3	0	1	1	2	1	0	0	1
Servi Co	0	0	0	3	0	0	3	0	1	0	2	1	0	0	3
O-E-P	2	4	0	0	1	0	1	3	1	1	2	1	1	3	3
OPERAT_E	1	2	0	4	0	0	2	0	0	1	0	1	1	2	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Le signe indique si l'acteur est favorable ou opposé à l'objectif

0 : l'objectif est peu conséquent

1 : L'objectif met en cause les processus opératoires (gestion, etc ...) de l'acteur / est indispensable à ses processus opératoires

2 : L'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur / est indispensable à ses projets

3 : L'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur / est indispensable à ses missions

4 : L'objectif met en cause l'acteur dans son existence / est indispensable à son existence

Les résultats de l'étude

Influences Directes et indirectes

Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI)

La matrice MIDI permet de repérer les influences directes et indirectes d'ordre 2 entre acteurs. L'intérêt de cette matrice est d'apporter une vision plus complète du jeu des rapports de force (un acteur pouvant limiter l'éventail des choix d'un second en agissant sur lui à travers un acteur relais). L'utilisation de l'opérateur "somme" pour le calcul de MIDI ne permet pas de conserver dans cette nouvelle matrice la signification de l'échelle des intensités adoptée pour évaluer les influences directes dans MID. Les valeurs contenues dans MIDI donnent malgré tout une bonne idée de l'importance des influences directes et indirectes entre acteurs. Deux indicateurs sont calculés à partir de MIDI :

- le degré d'influence directe et indirecte de chaque acteur (Ii, par sommation sur les lignes).

- le degré de dépendance directe et indirecte de chaque acteur (Di, par sommation sur les colonnes).

MIDI	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E	Ii
D-P-M	4	6	7	3	8	2	26
Amén.ges	2	2	2	1	2	2	9
Servi.ap	4	5	3	1	4	3	17
Servi Co	5	6	6	0	6	3	26
O-E-P	6	7	6	3	7	5	27
OPERAT_E	5	5	5	1	5	4	21
Di	22	29	26	9	25	15	126

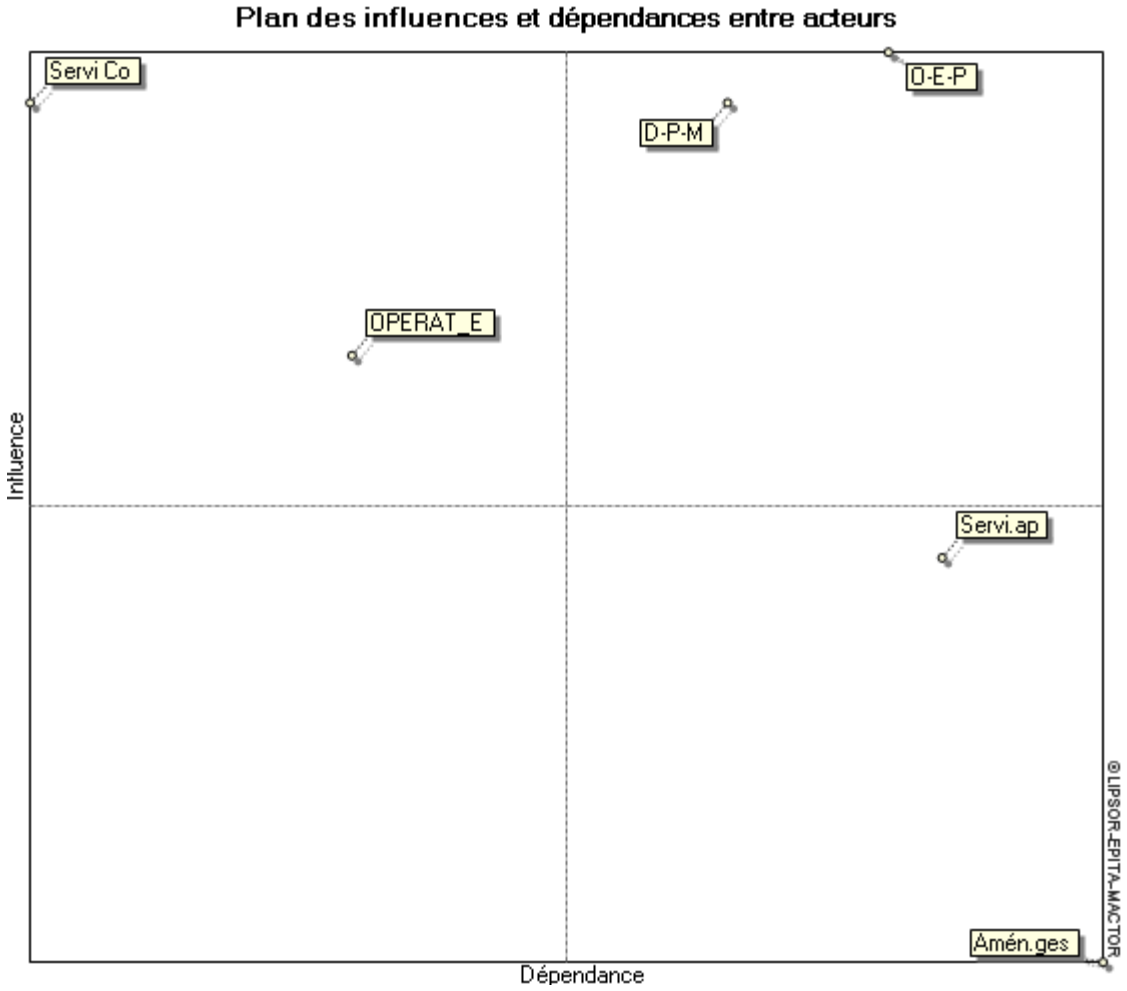
© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent les influences directes et indirectes des acteurs entre eux :

Plus le chiffre est important plus l'influence de l'acteur sur l'autre acteur est importante.

Plan des influences et dépendances entre acteurs

Le plan des influences et dépendances fournit une représentation graphique du positionnement des acteurs en fonction de leurs influences et dépendances directes et indirectes nettes (Ii et Di). Ce positionnement est automatiquement calculé par le logiciel Mactor.



Balance Nette des influences (BN)

La balance nette des influences directes et indirectes mesure pour chaque couple d'acteurs le différentiel des influences directes et indirectes. En effet, chaque acteur exerce (reçoit) des influences directes et indirectes d'ordre 2 sur (de) chaque autre acteur. La balance nette des influences va indiquer pour chaque couple d'acteurs le surplus d'influence exercée ou reçue. Lorsque la balance est positive (signe +), l'acteur i (sur les lignes de la matrice BN) exerce plus d'influences directes et indirectes sur l'acteur j (sur les colonnes de la matrice BN) qu'il n'en reçoit de cet acteur. Il est en situation inverse lorsque la balance est négative (signe -). On calcule ensuite pour chaque acteur le différentiel total des influences directes et indirectes en sommant les balances nettes de ses influences sur les autres acteurs.

BN	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E	Somme
D-P-M		4	3	-2	2	-3	4
Amén.ges	-4		-3	-5	-5	-3	-20
Servi.ap	-3	3		-5	-2	-2	-9
Servi Co	2	5	5		3	2	17
O-E-P	-2	5	2	-3		0	2
OPERAT_E	3	3	2	-2	0		6

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Ces valeurs sont des entiers relatifs :

Le signe (+) indique que l'acteur exerce plus d'influence qu'il n'en reçoit.

Le signe (-) indique que l'acteur exerce moins d'influence qu'il n'en reçoit.

Rapports de force MIDI

Vecteur des rapports de force MIDI

La Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI) comporte deux types d'informations intéressantes :

- les influences directes et indirectes qu'un acteur i a sur un acteur j (MIDI)ij avec i!=j et qui sont équivalentes (par définition) aux dépendances directes et indirectes de l'acteur j par rapport à l'acteur i,

- les influences indirectes d'un acteur i sur lui-même qui passent par un acteur relais et que l'on appelle rétroaction (MIDI)ii. Le rapport de force d'un acteur sera d'autant plus élevé que son influence sera élevée, sa dépendance faible et sa rétroaction faible. En effet, ne vouloir considérer que l'influence relative d'un acteur pour mesurer son rapport de force est insuffisant : un acteur peut très bien avoir à la fois une influence très forte, une dépendance également très forte et en même temps une rétroaction importante : son rapport de force sera alors très faible. Par contre, un acteur ayant une influence moyenne, mais une dépendance et une rétroaction nulles aura un rapport de force important.

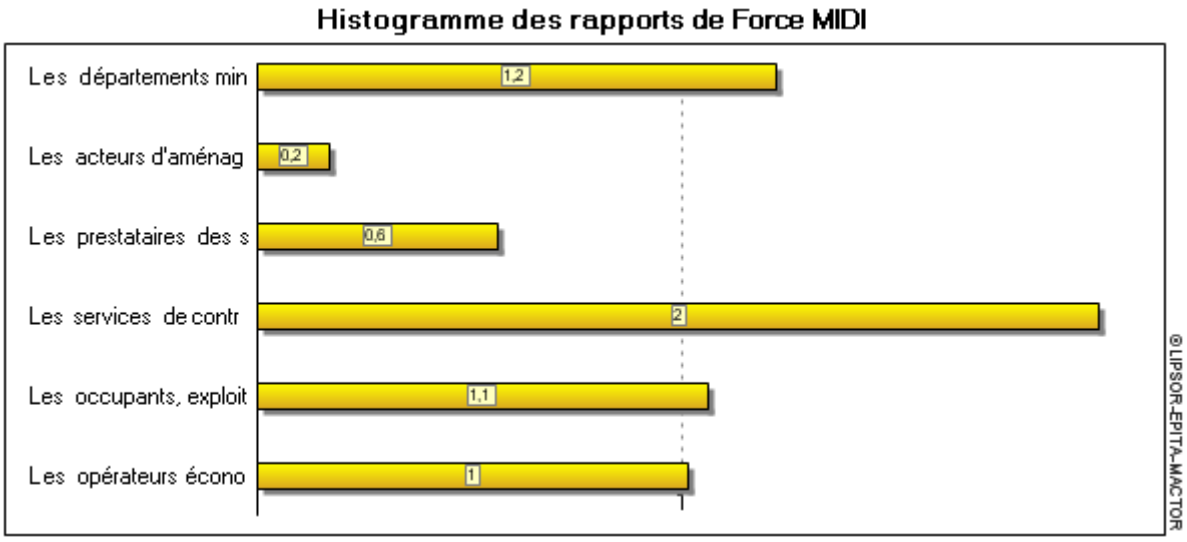
	Ri
D-P-M	1,22
Amén.ges	0,17
Servi.ap	0,57
Servi Co	1,97
O-E-P	1,06
OPERAT_E	1,01

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

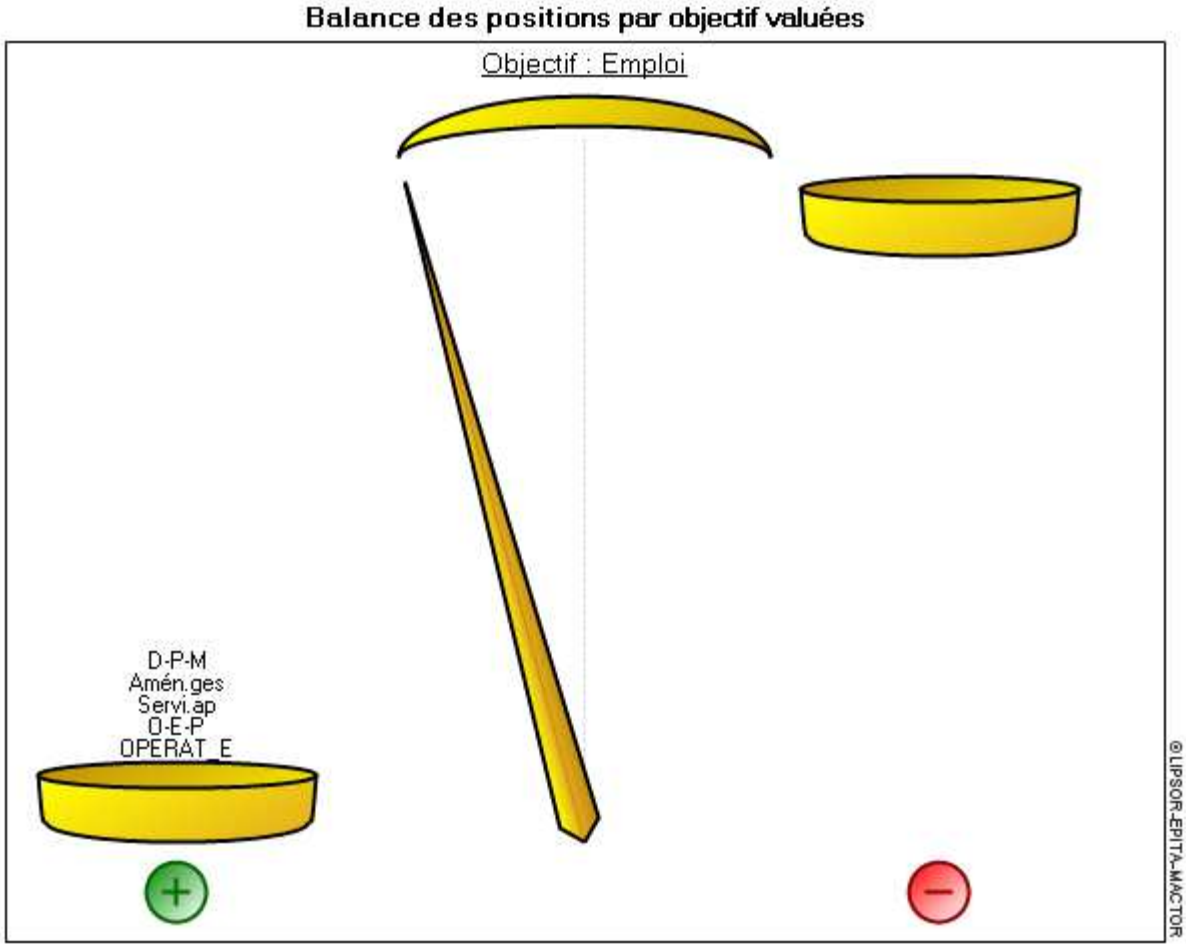
Ri* est le rapport de force de l'acteur i tenant compte de ses influences et dépendances directes et indirectes et de sa rétroaction.

Histogramme des rapports de Force MIDI

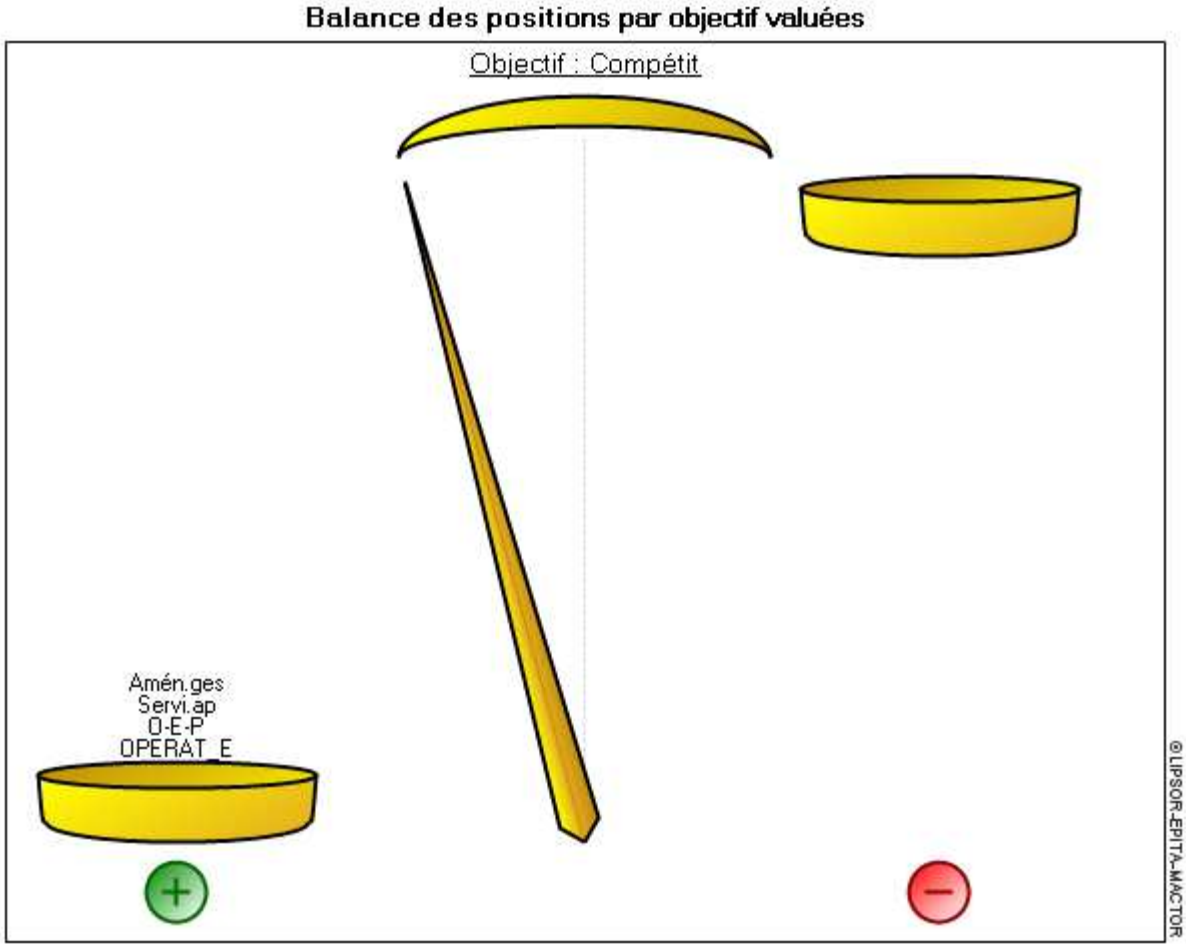
L'histogramme des rapports de force MIDI est construit à partir du vecteur des rapports de force MIDI.



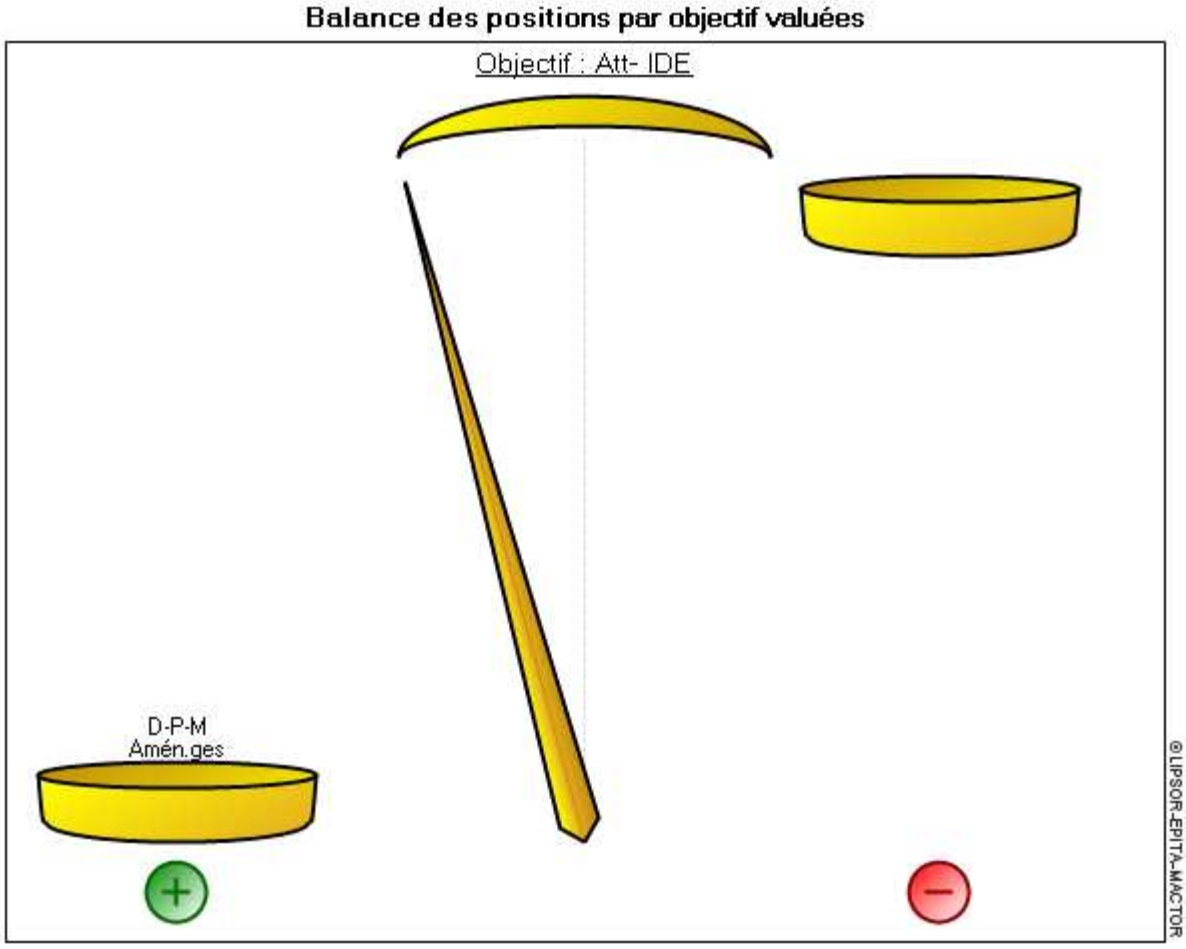
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : créer l'emploi



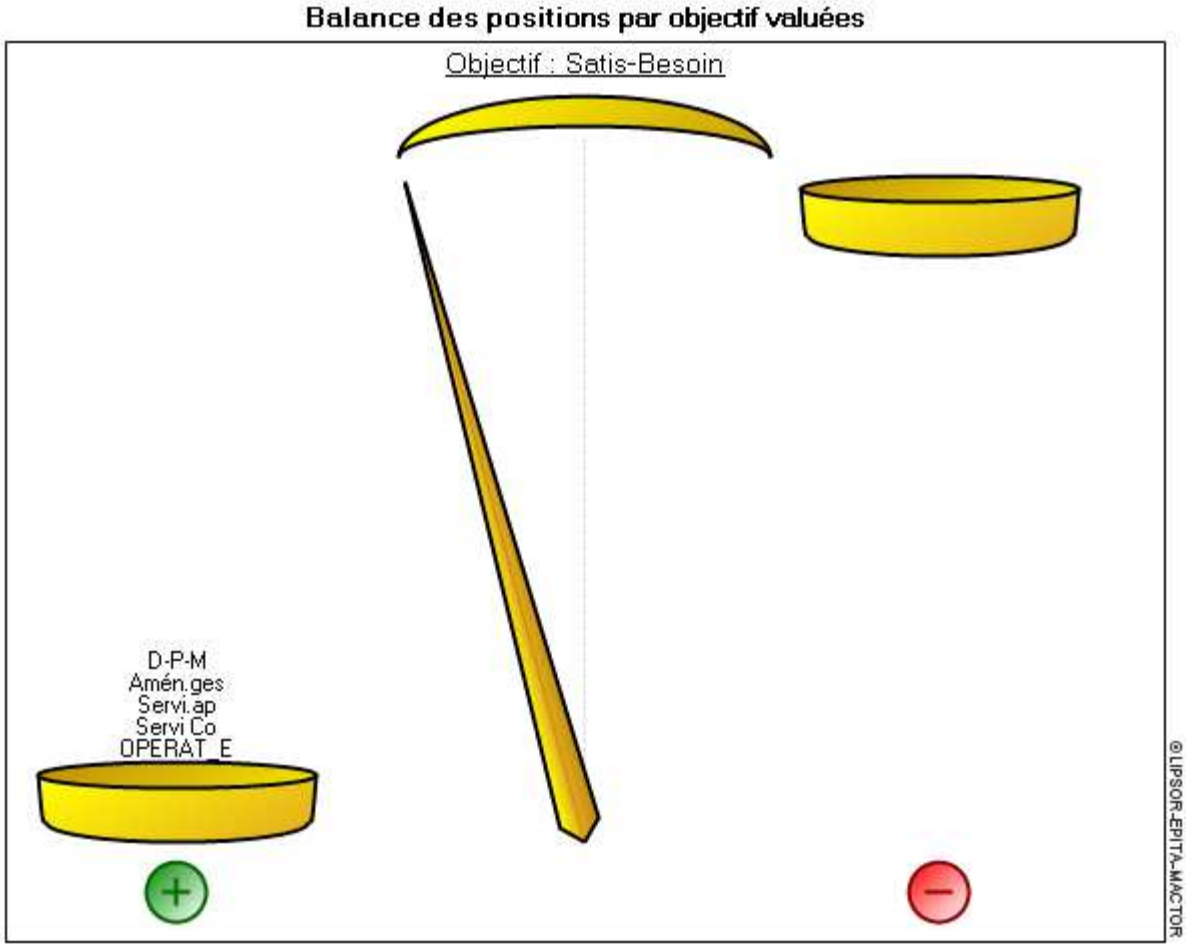
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : assurer la compétitivité des entreprises



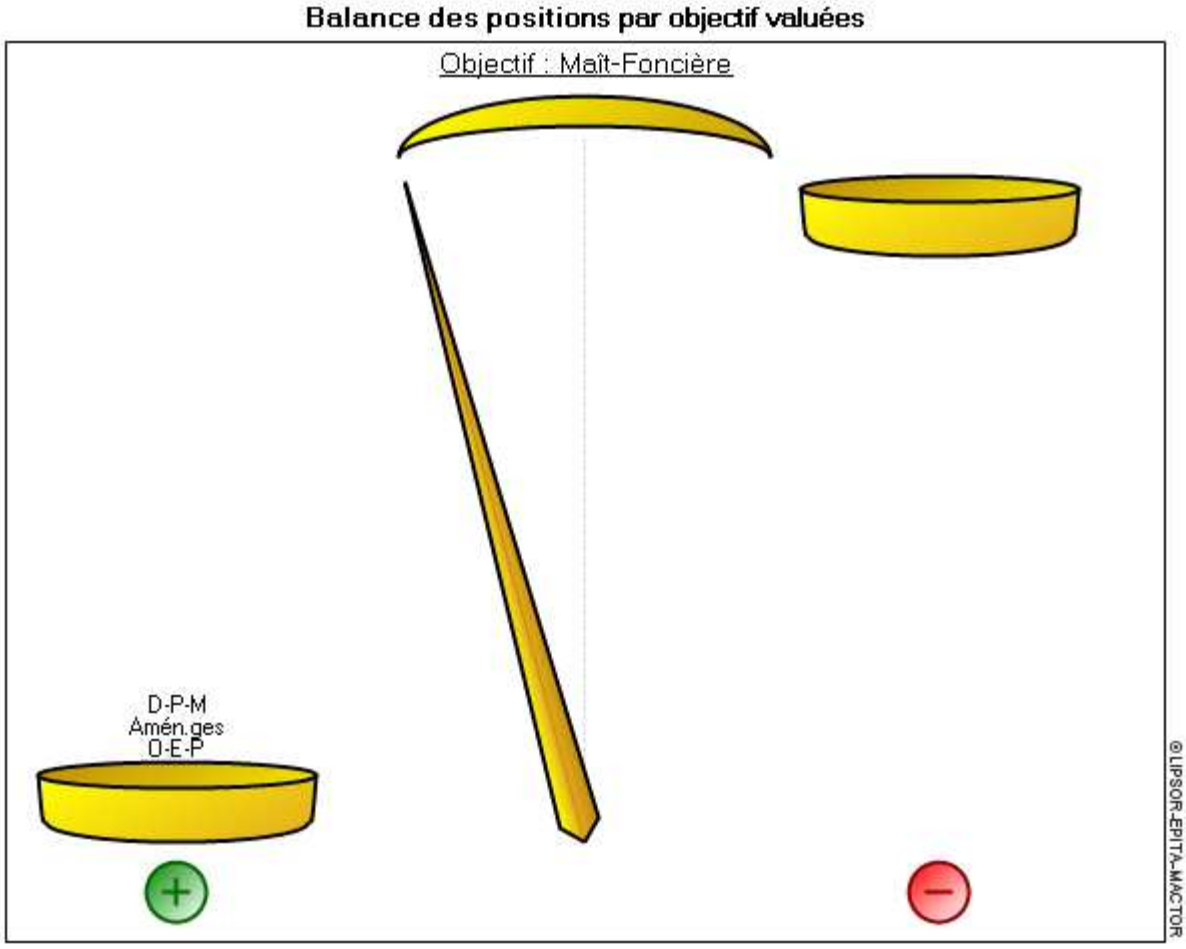
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : attirer les IDE



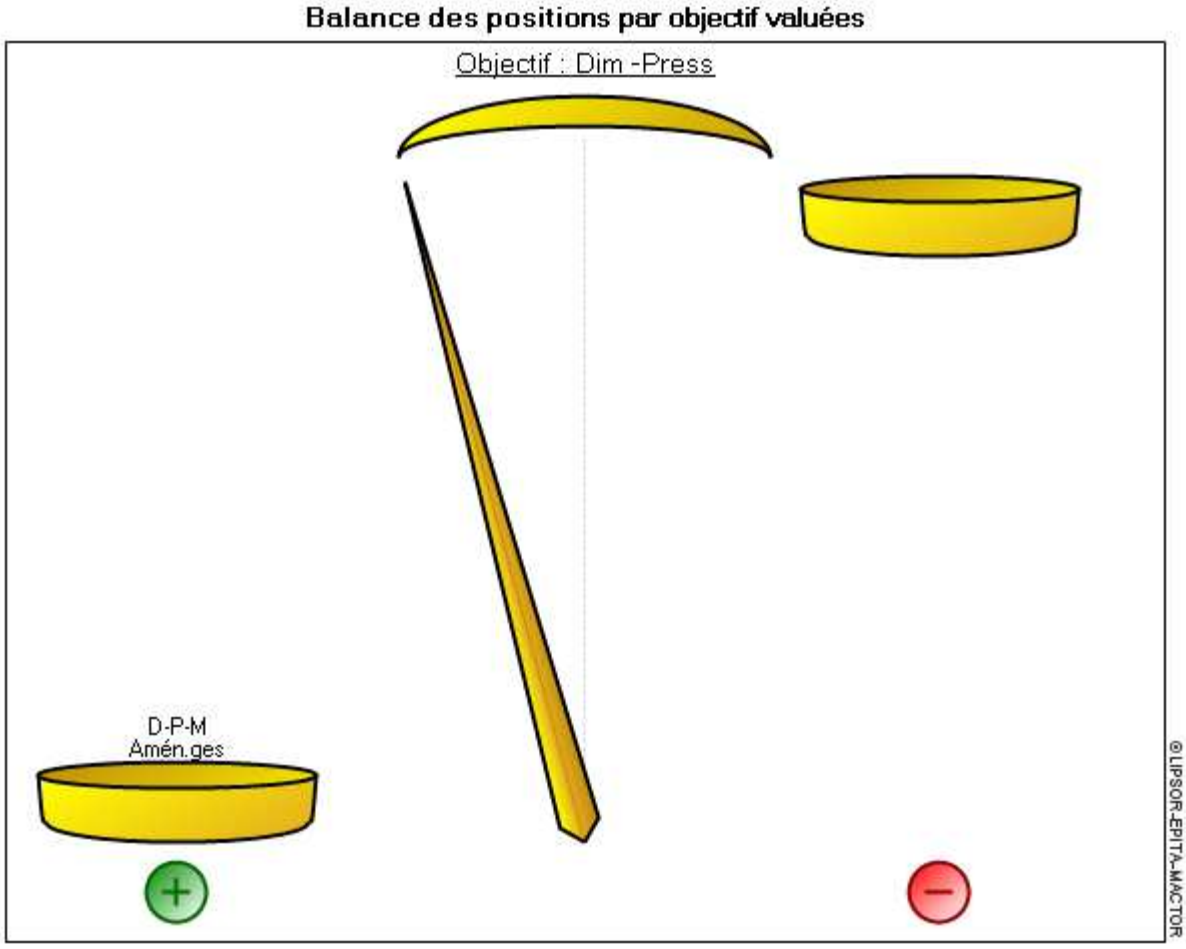
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : satisfaire les besoins des entreprises



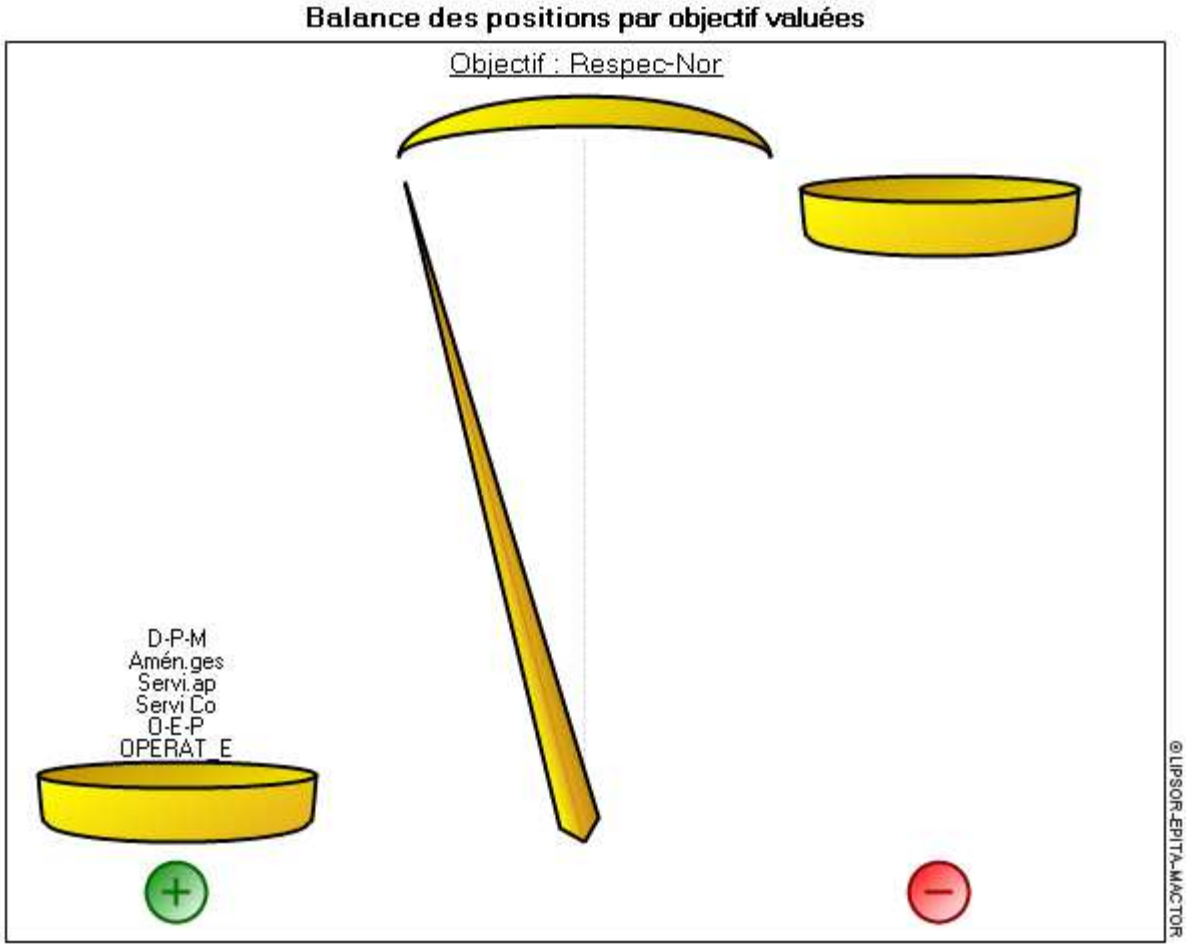
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : assurer la maîtrise foncière



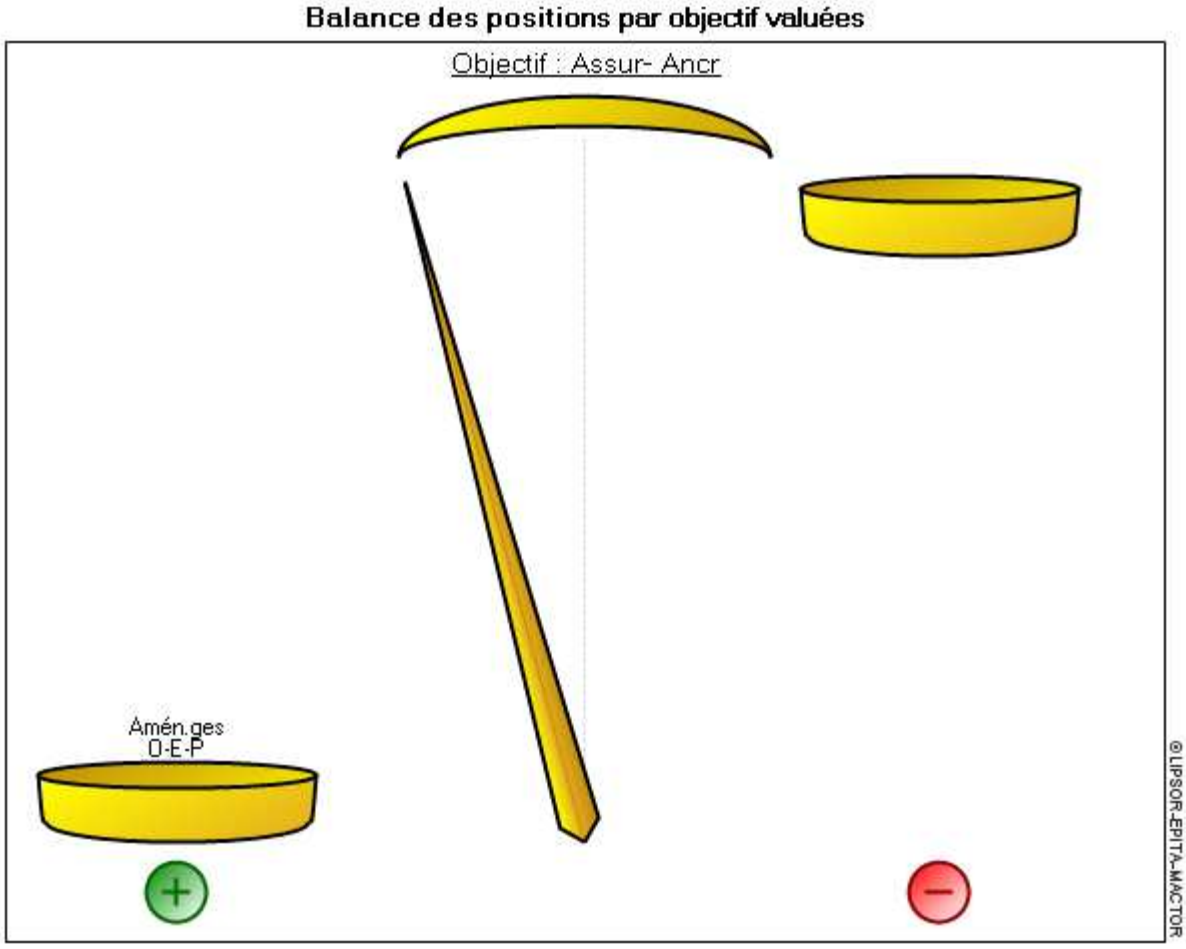
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : diminuer la pression sur les terres agricoles



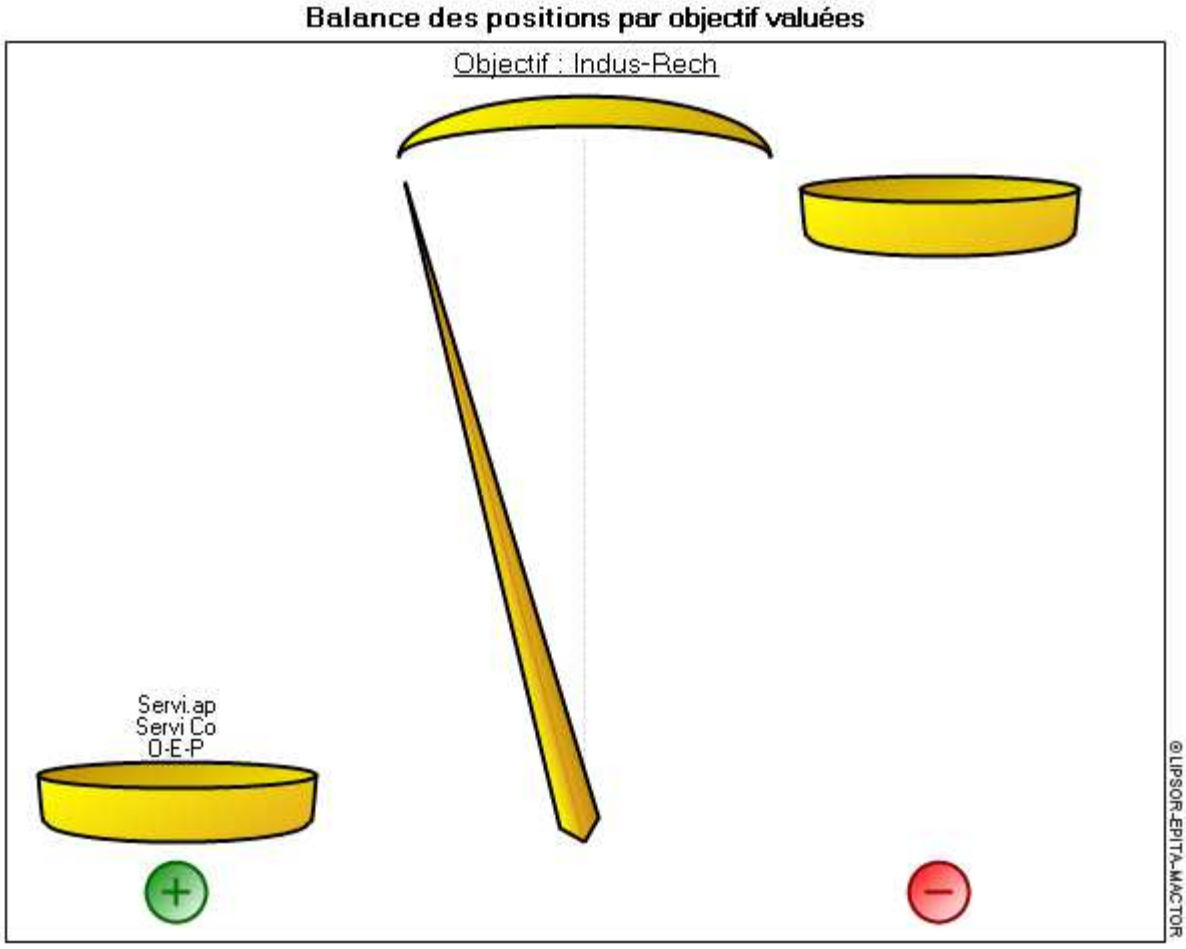
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : respecter les orientations et les normes



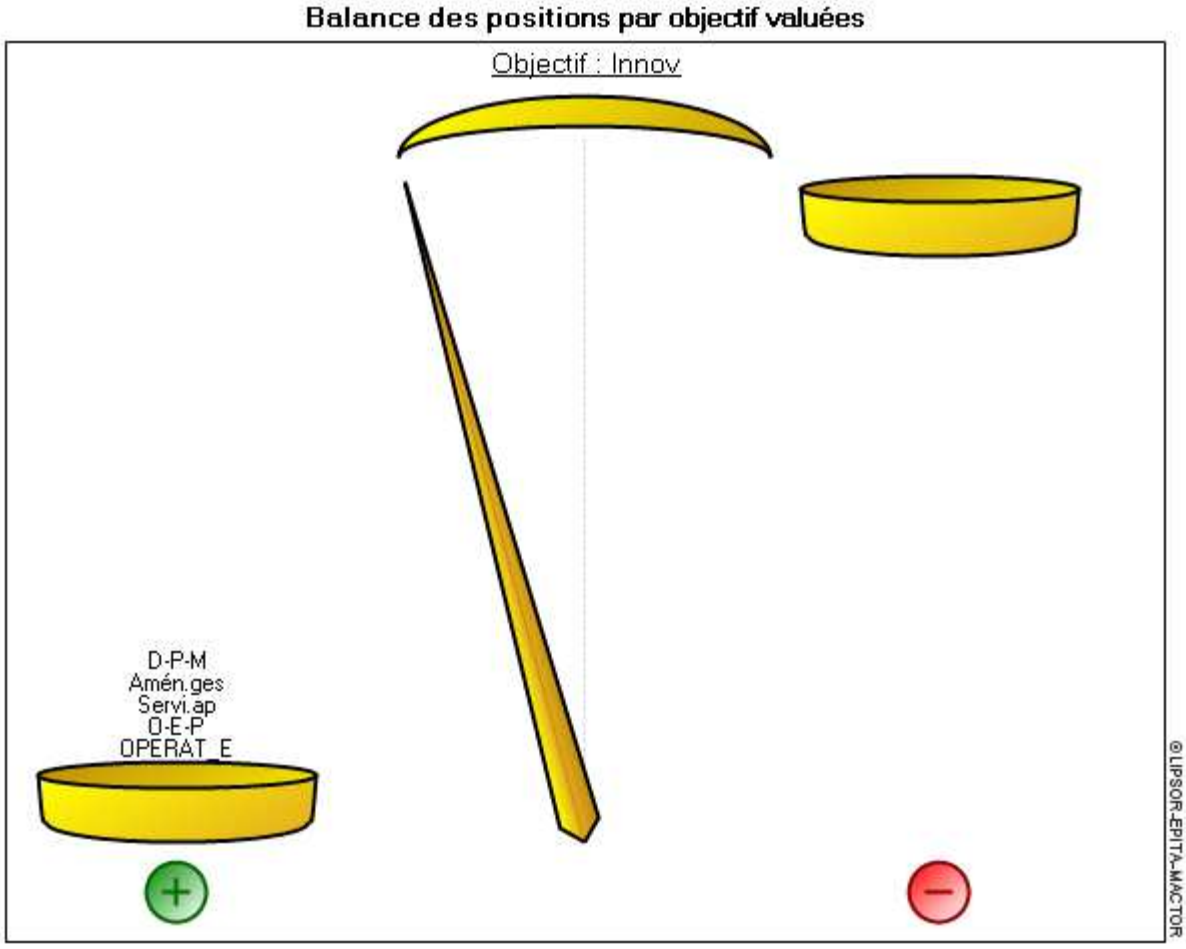
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : Assurer l'ancrage territorial



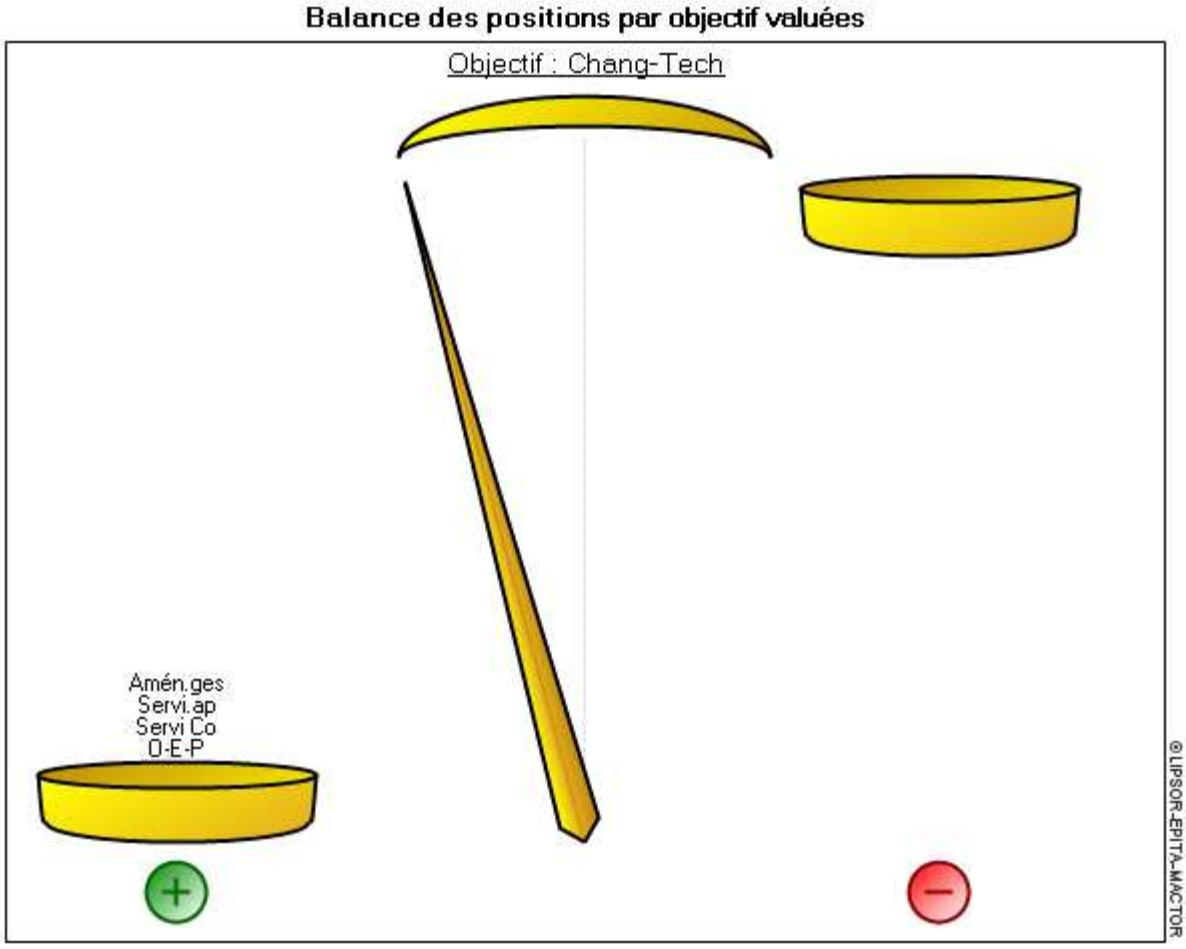
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : développer les relations industrie recherche



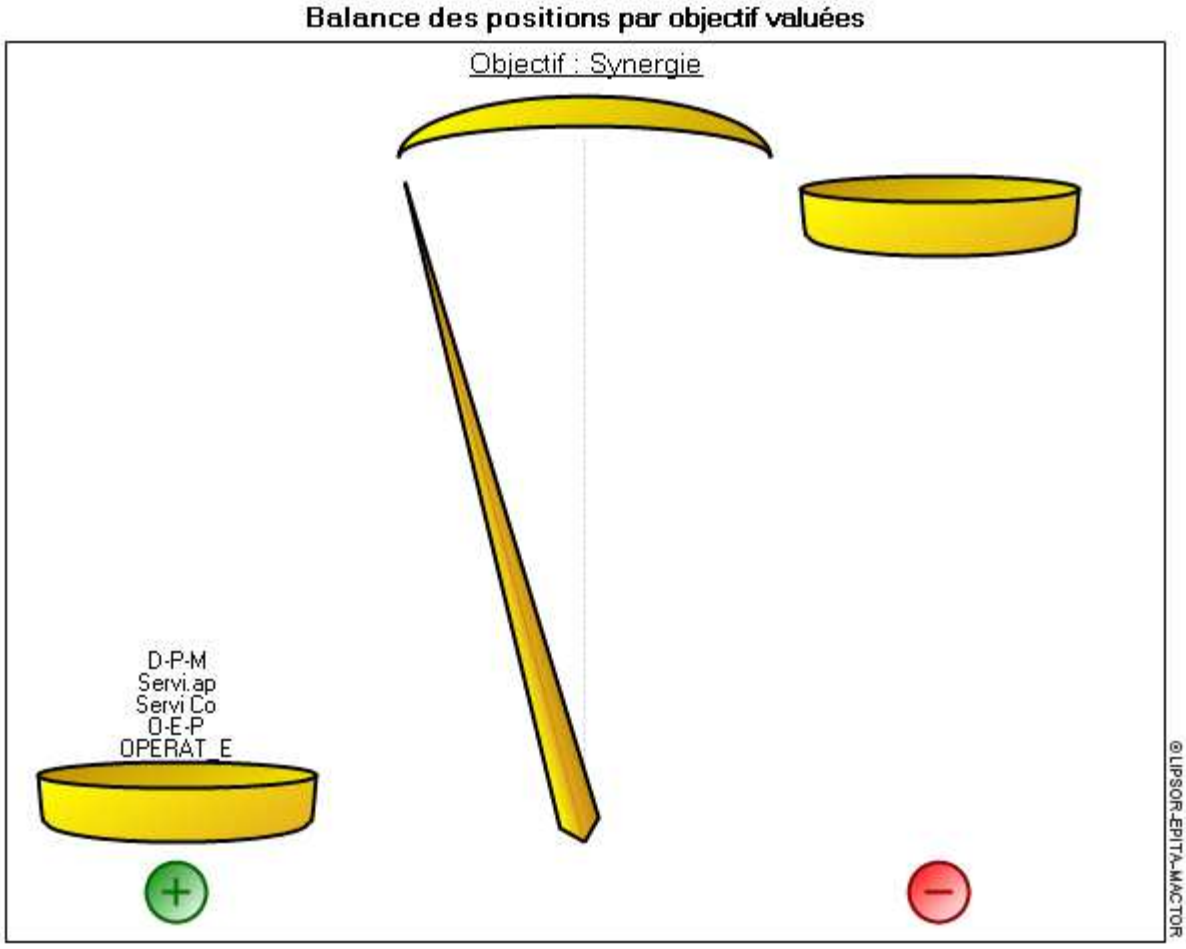
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : produire et diffuser l'innovation



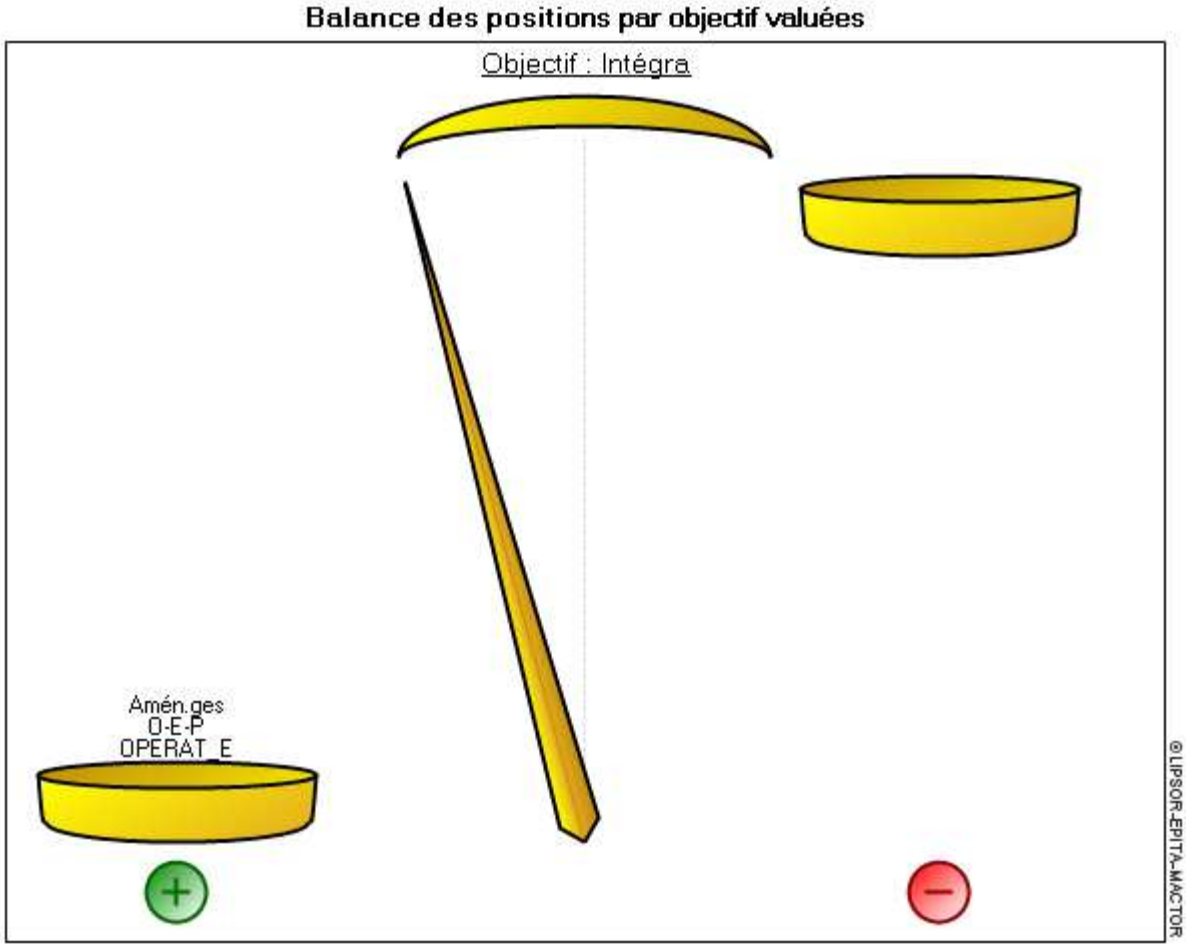
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : anticiper les changements technologiques



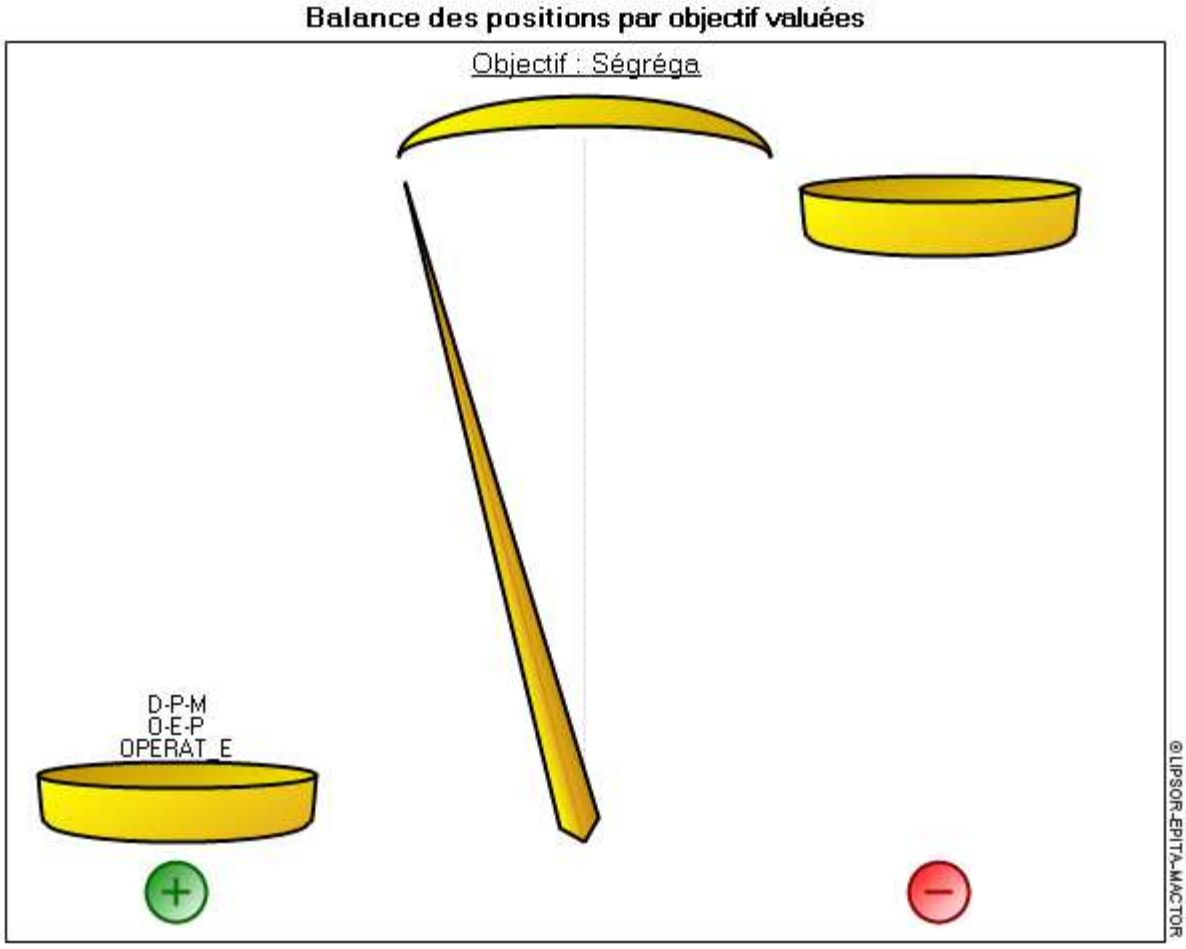
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : créer une synergie entre politique et économie



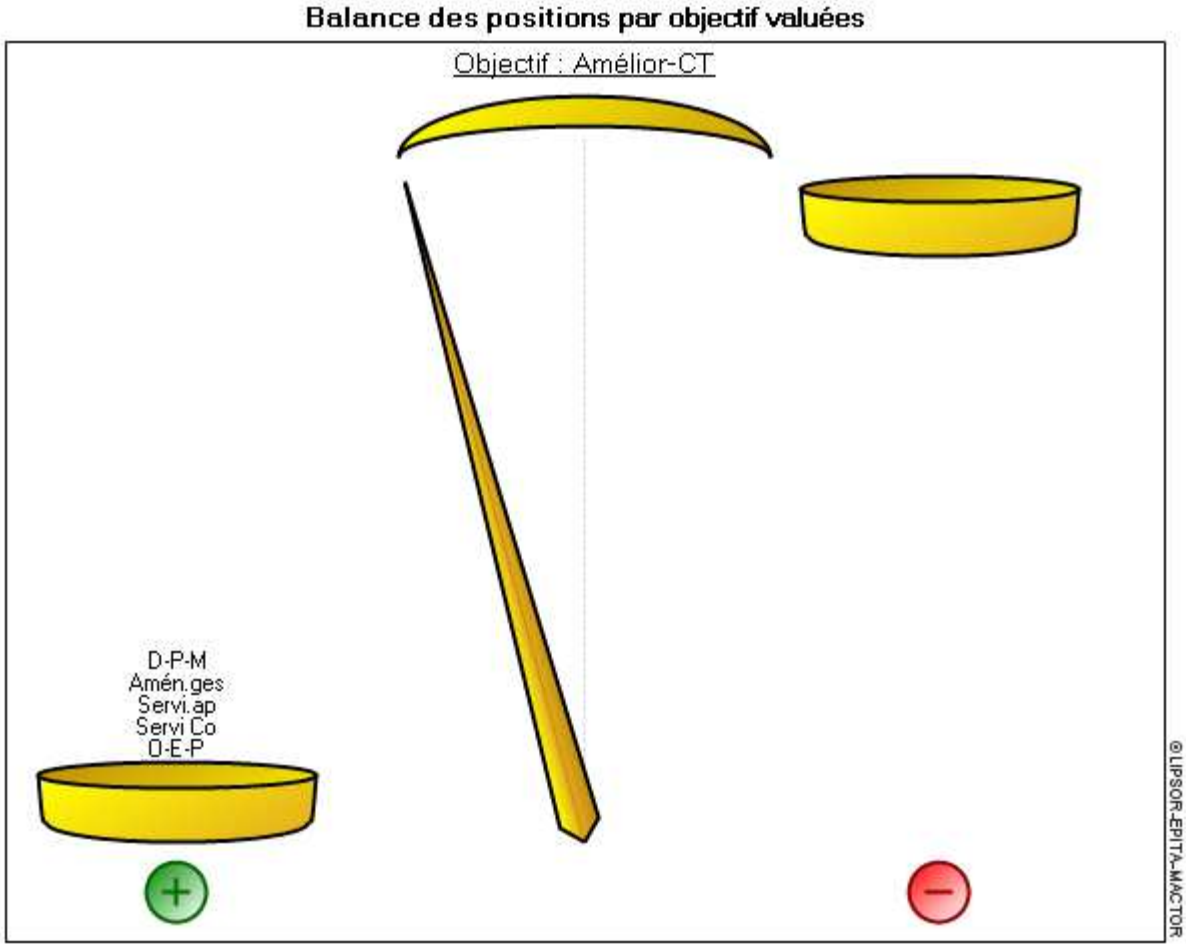
Balance des positions par objectif valuées - Objectif : intégrer l'industrie dans le tissu urbain



Balance des positions par objectif valuées - Objectif : atténuer la ségrégation socio-spatiale



Balance des positions par objectif valuées - Objectif : améliorer les conditions de travail



Matrice Max. des Influences Directes et Indirectes (MMIDI)

La matrice des maxima d'influences directes et indirectes (MMIDI) sert à identifier le niveau maximum d'influence qu'un acteur peut exercer sur un autre acteur, soit de façon directe, soit à travers un acteur relais. Alors que dans la matrice MIDI on perd la signification simple adoptée pour coder l'échelle des intensités (d'influences directes de la matrice MID), la matrice MMIDI conserve à cette échelle son sens. Deux indicateurs sont calculés à partir de MMIDI :

- le degré des maxima d'influences directes et indirectes de chaque acteur (ImaXi , par sommation sur les lignes)

- le degré des maxima de dépendances directes et indirectes de chaque acteur (DMAXi , par sommation sur les colonnes).

MMIDI	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E	IMAXi
D-P-M	0	2	3	3	3	1	12
Amén.ges	1	0	1	1	1	1	5
Servi.ap	2	2	0	1	2	2	9
Servi Co	3	3	3	0	3	3	15
O-E-P	3	3	3	3	0	4	16
OPERAT_E	3	3	3	1	3	0	13
DMAXi	12	13	13	9	12	11	70

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent les max. d'influences directes et indirectes des acteurs entre eux :

Plus le chiffre est important plus l'influence de l'acteur sur l'autre acteur est importante

Rapports de force MMIDI

Vecteur des rapports de force MMIDI

Tout comme on a calculé, associés à la Matrice standard d'Influence Directe et Indirecte (MIDI), les scalaires des rapports de force, on calcule ici les scalaires de rapport de force associés à la matrice MMIDI. Ces scalaires résument en une seule valeur les degrés des maxima d'influence et de dépendance directes et indirectes de chaque acteur en donnant une mesure des rapports de force réels issus de la matrice MMIDI.

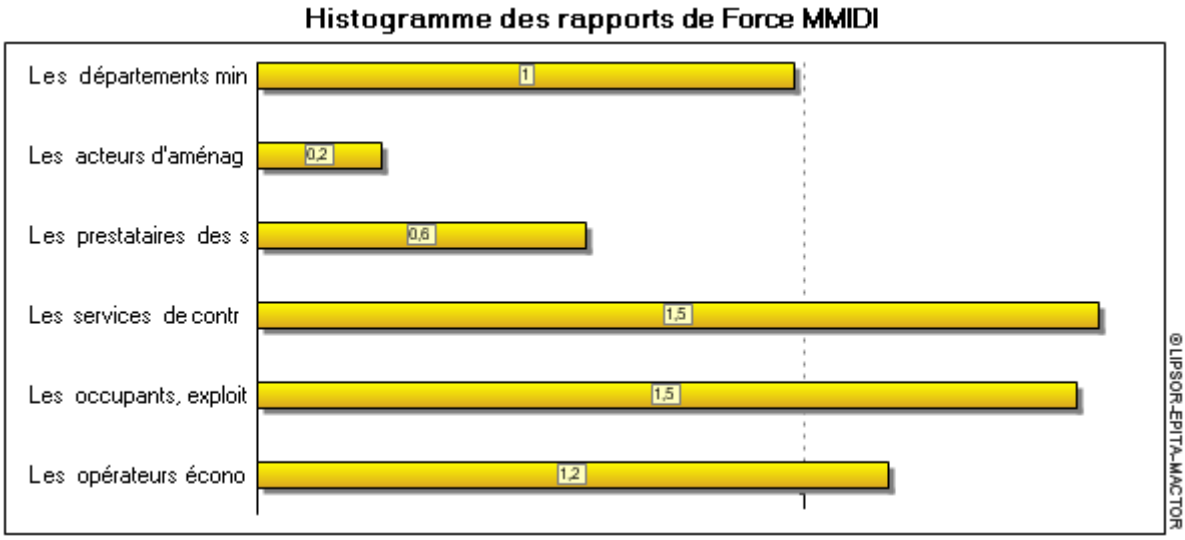
	Qi
D-P-M	1,0
Amén.ges	0,2
Servi.ap	0,6
Servi Co	1,5
O-E-P	1,5
OPERAT_E	1,2

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

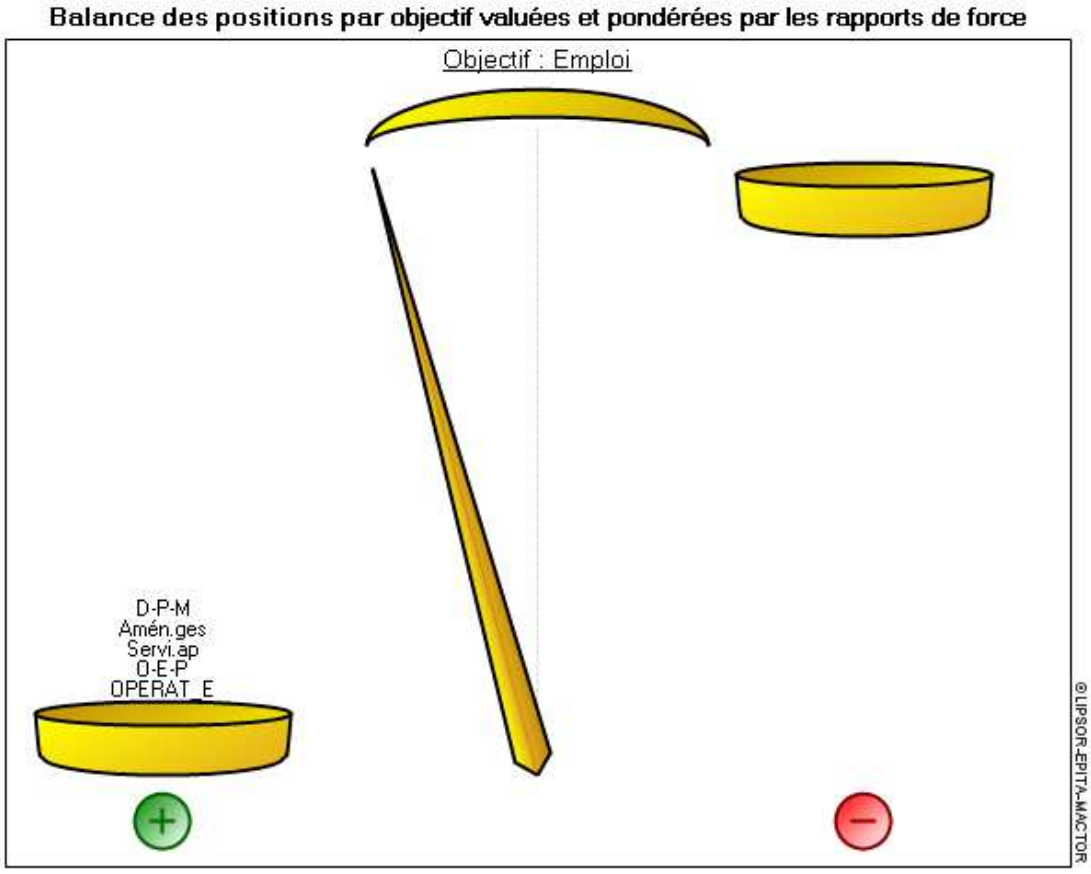
Qi* est le rapport de force de l'acteur i tenant compte de son max. d'influences et de dépendances directes et indirectes et de sa rétroaction.

Histogramme des rapports de Force MMIDI

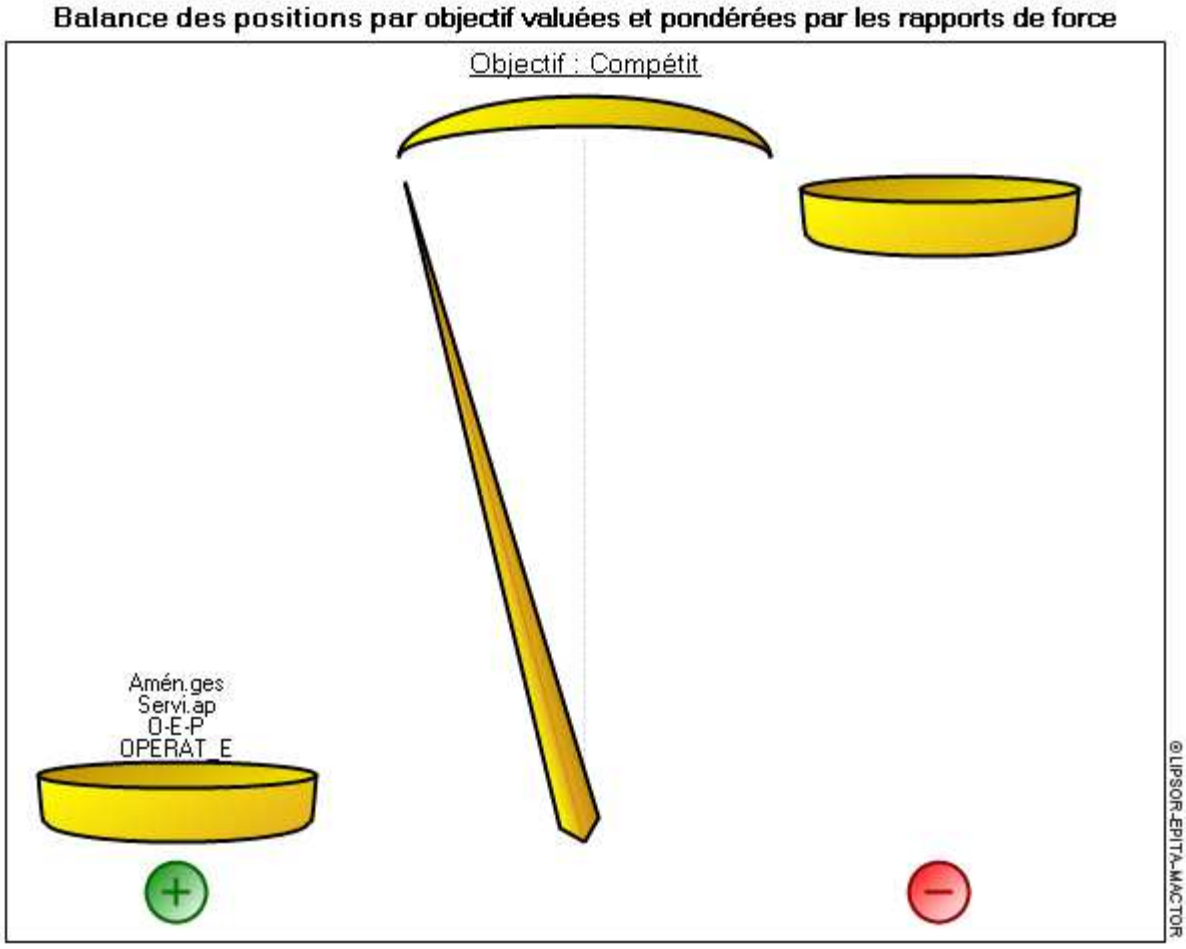
L'histogramme des rapports de force MMIDI est construit à partir du vecteur des rapports de force MMIDI.



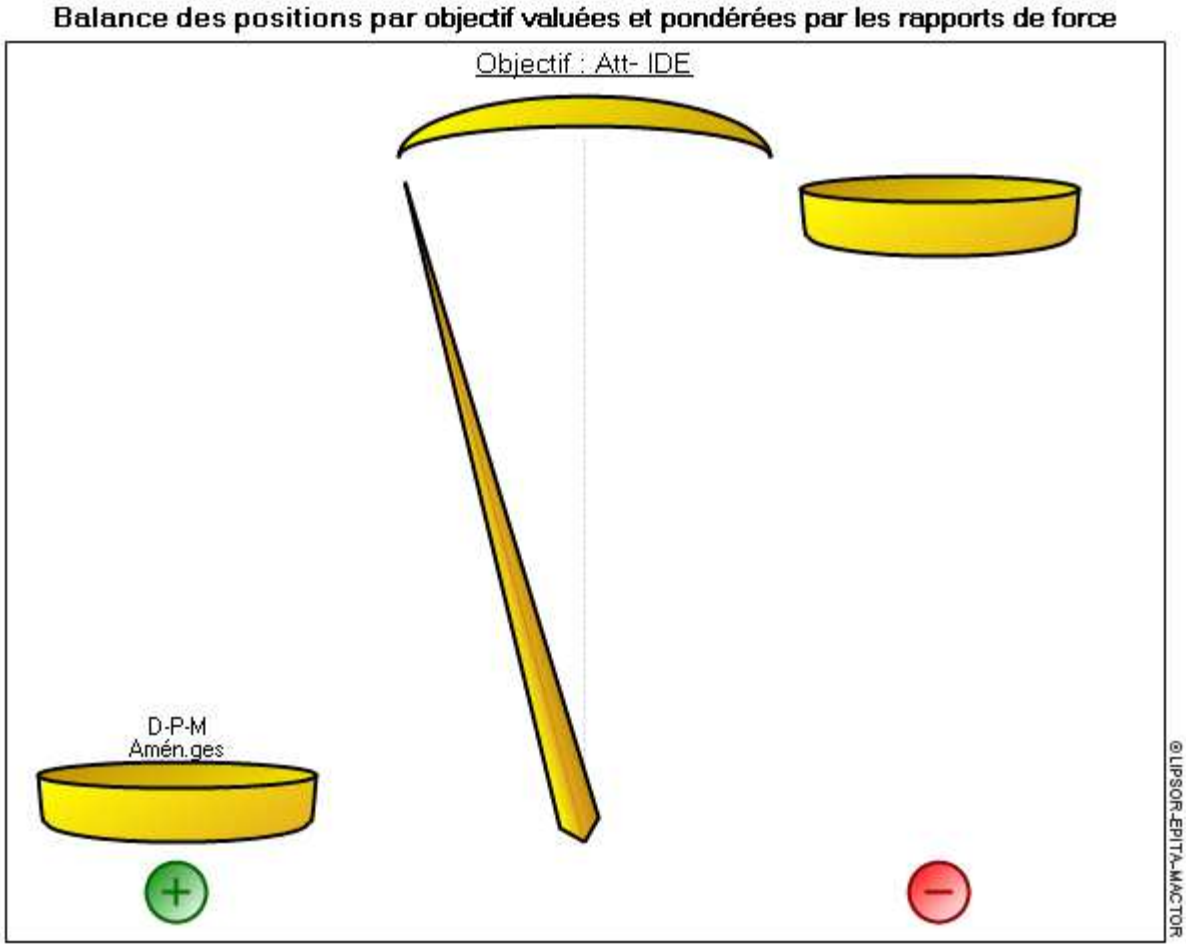
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : créer l'emploi



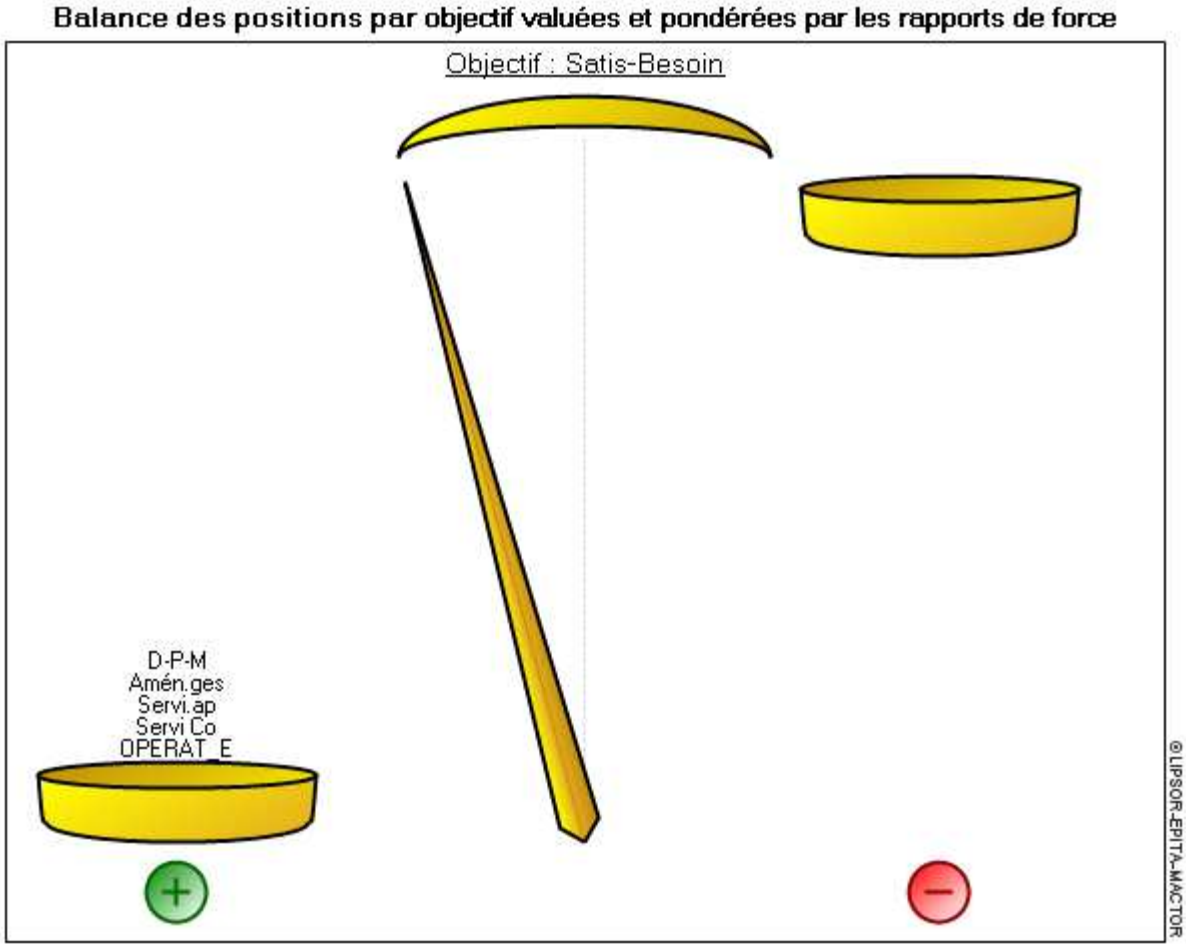
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif: assurer la compétitivité des entreprises



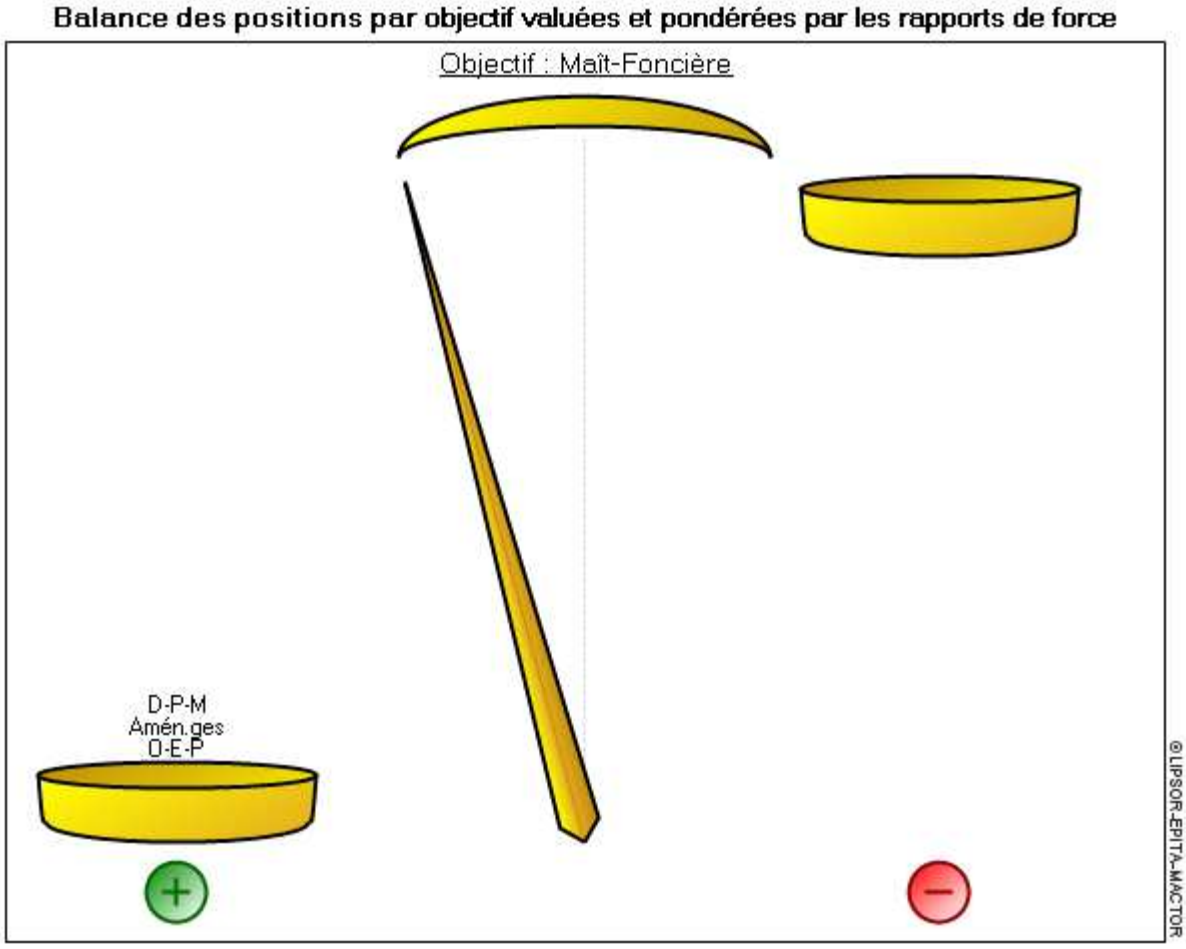
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : attirer les IDE



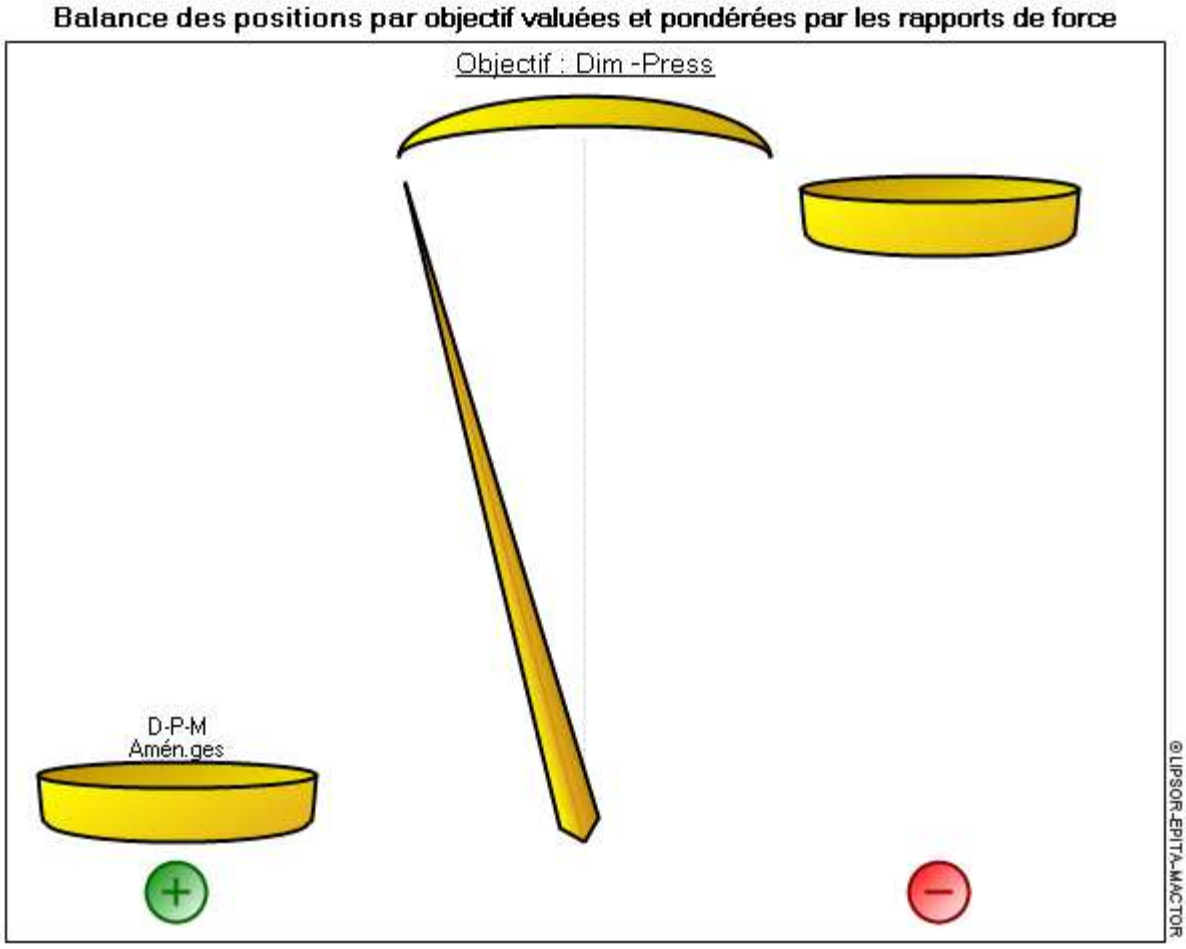
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : satisfaire les besoins des entreprises



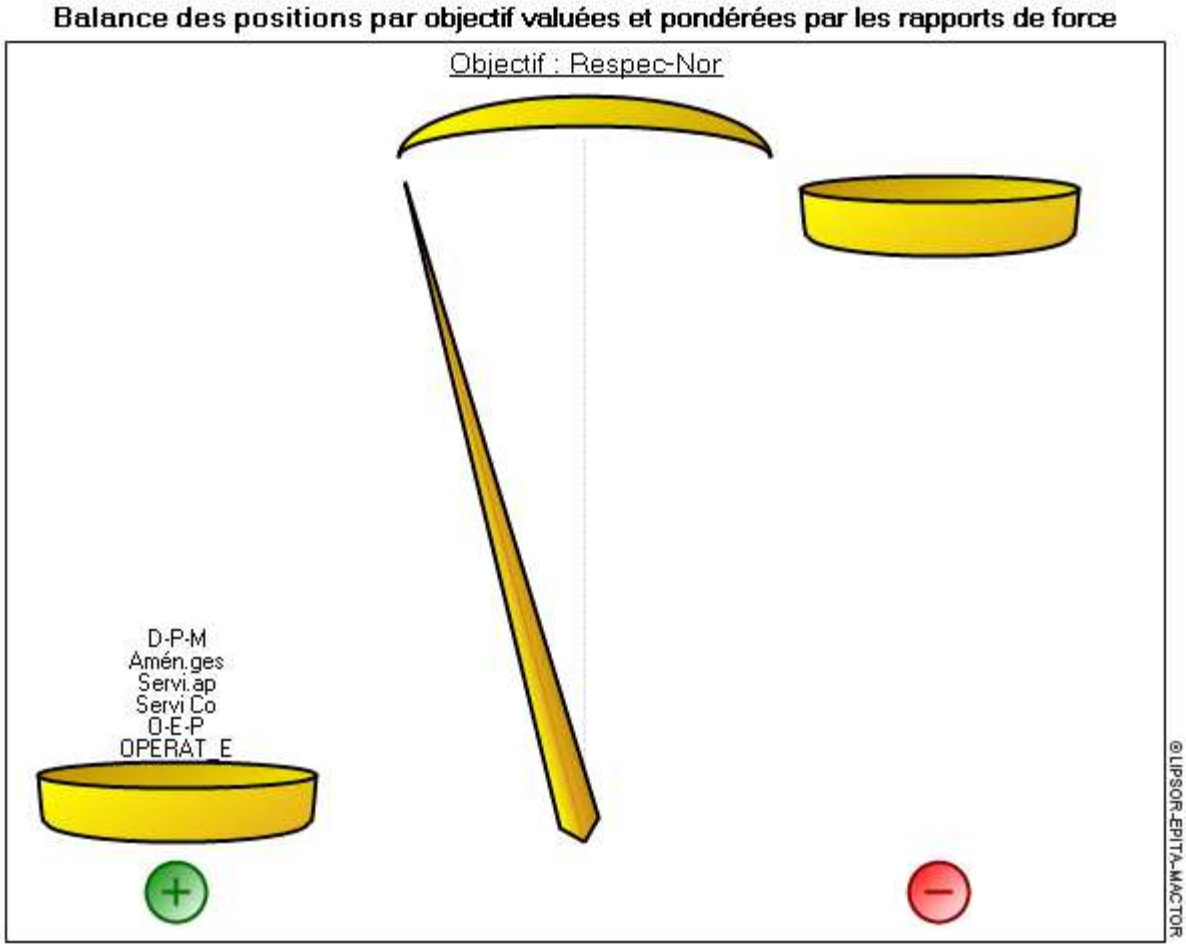
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : assurer la maîtrise foncière



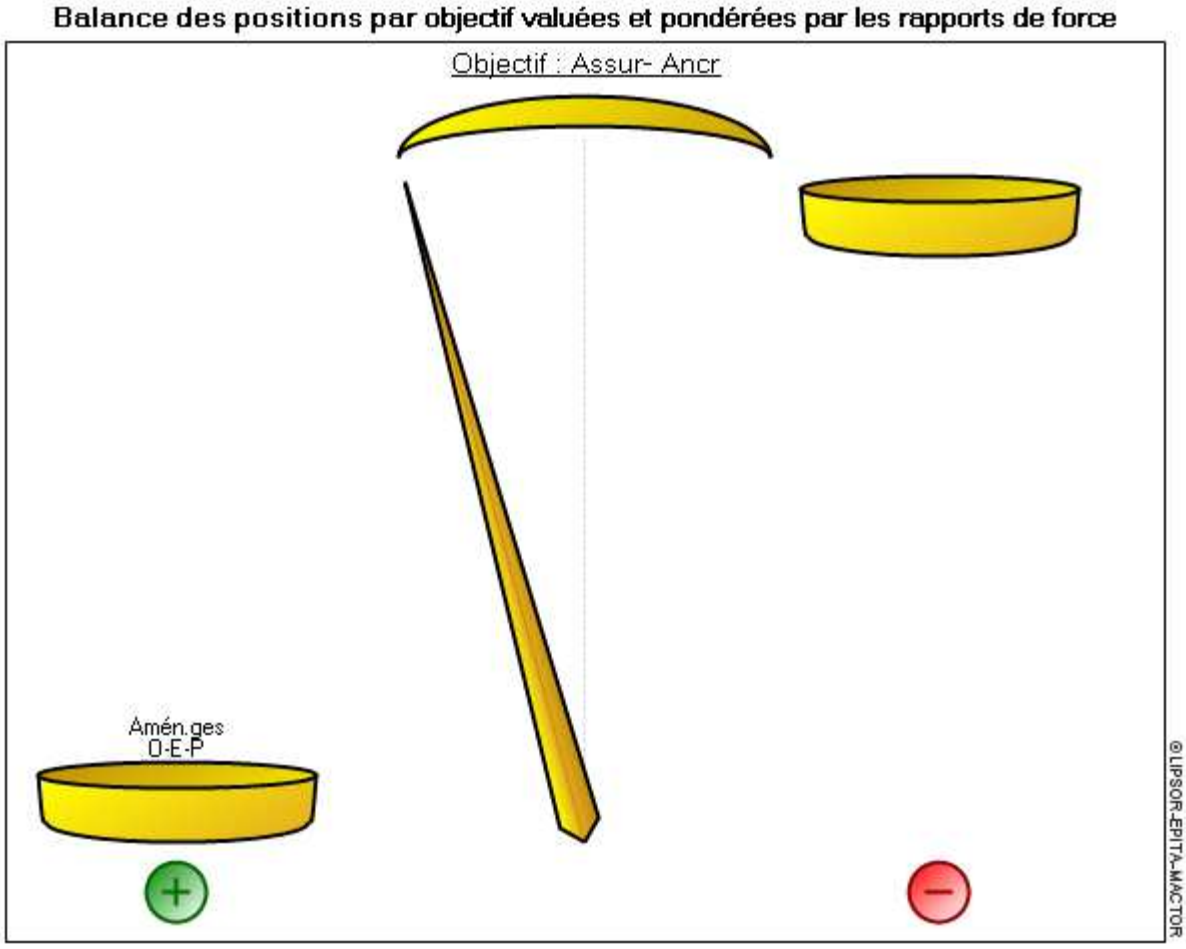
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : diminuer la pression sur les terres agricoles



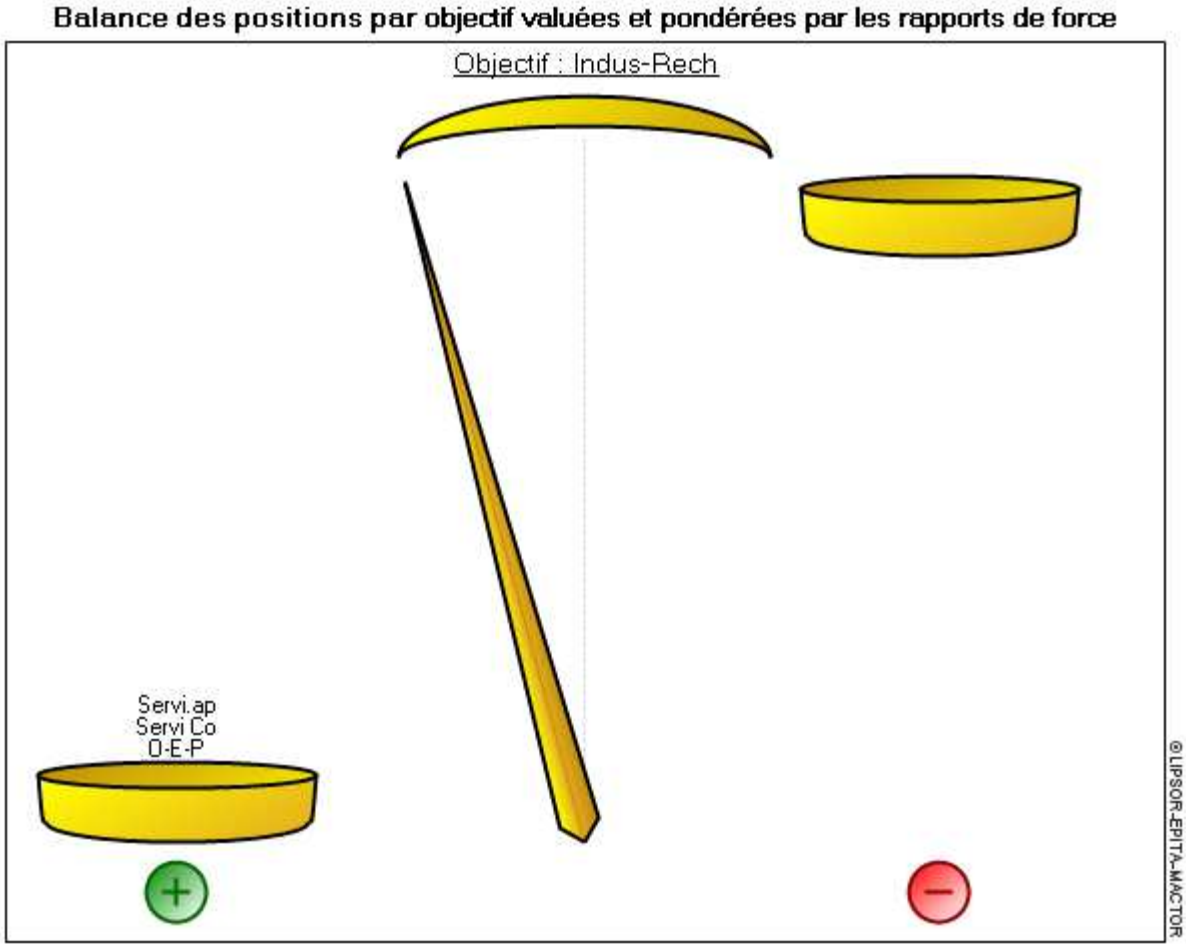
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : respecter les orientations et les normes



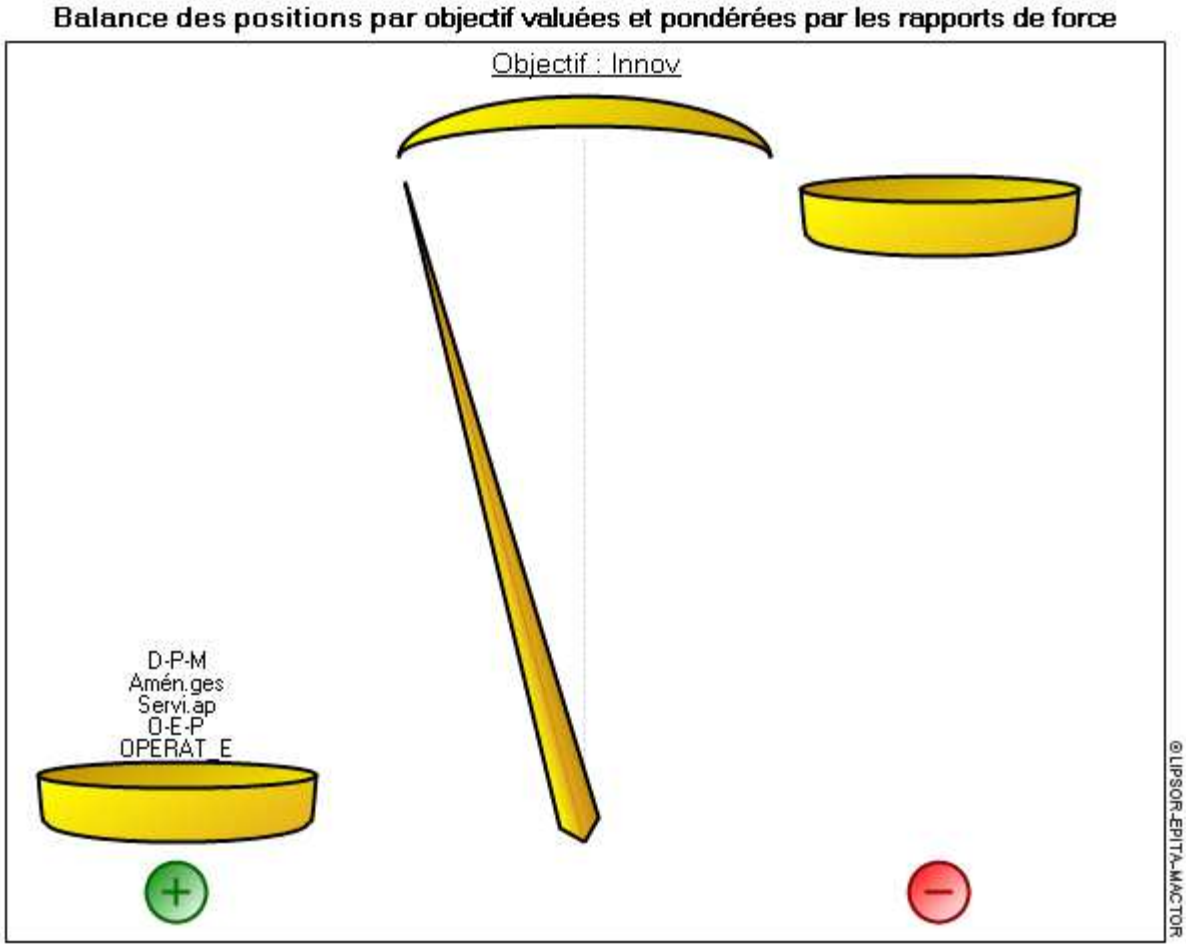
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : Assurer l'ancrage territorial



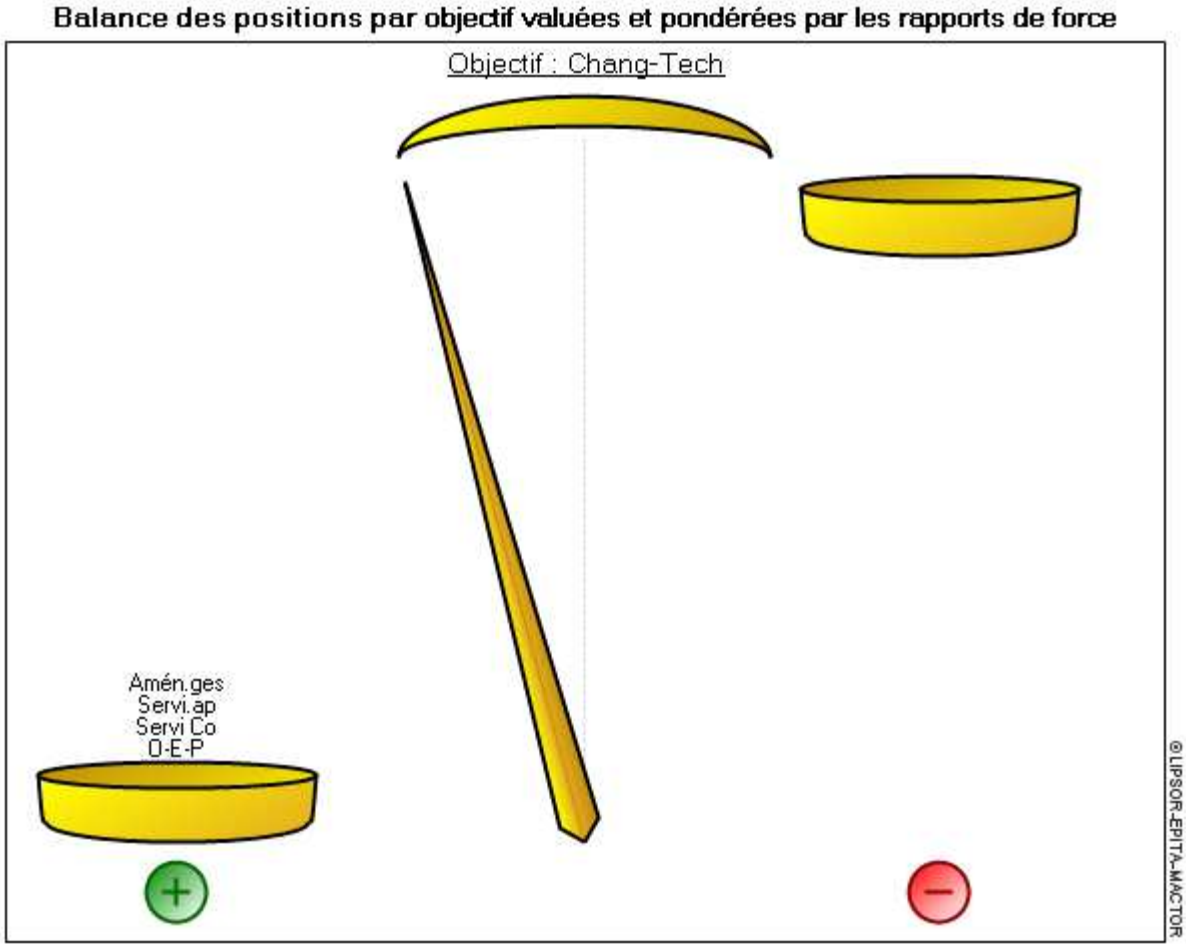
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : développer les relations industrie recherche



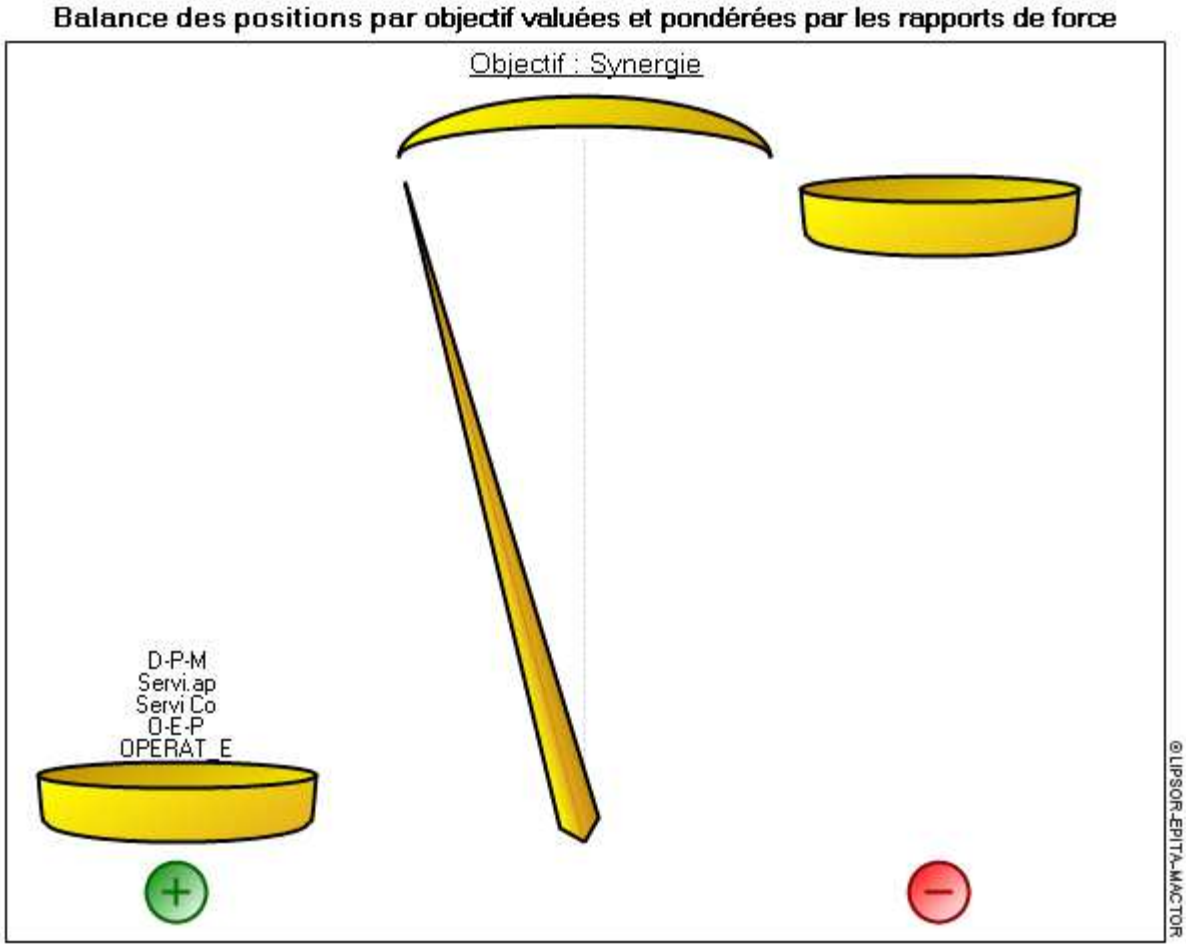
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : produire et diffuser l'innovation



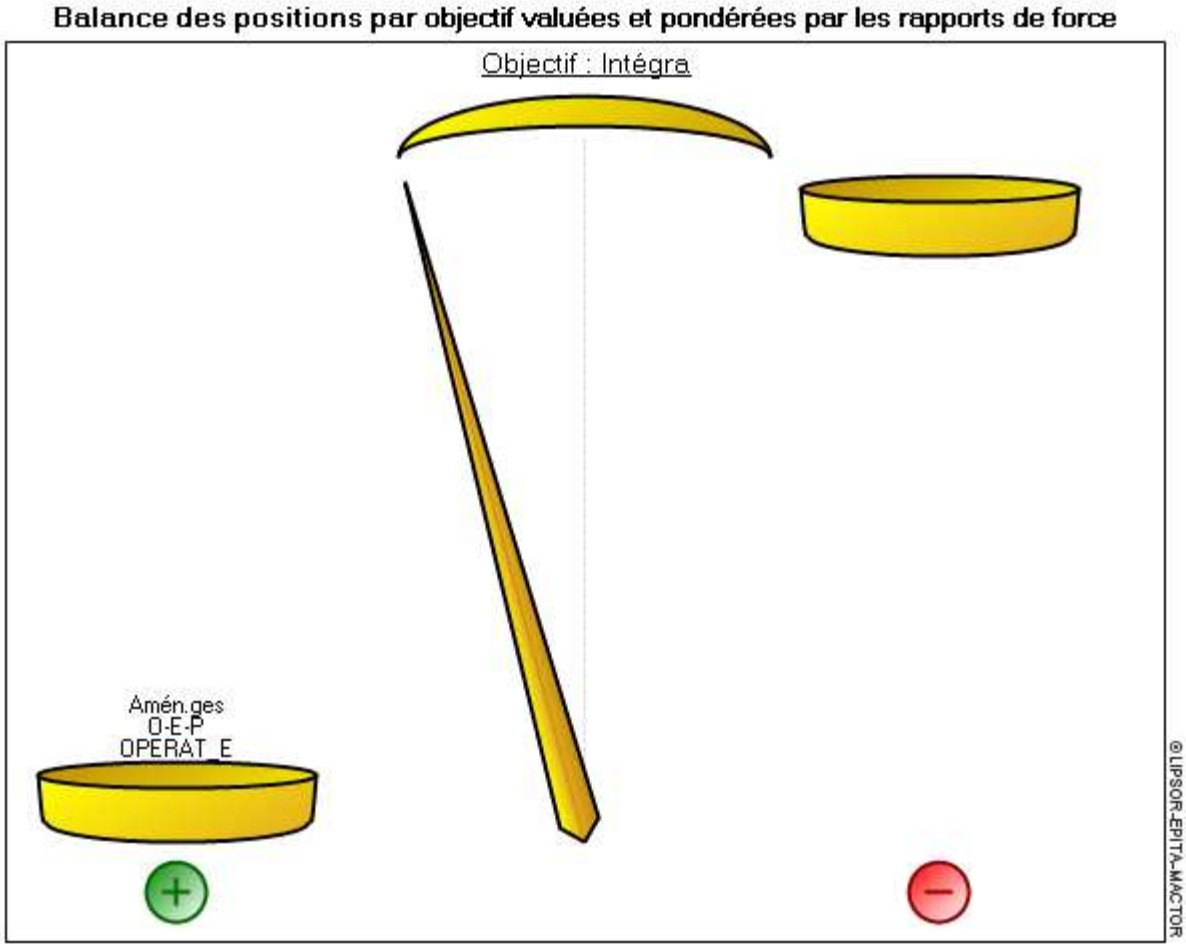
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : anticiper les changements technologiques



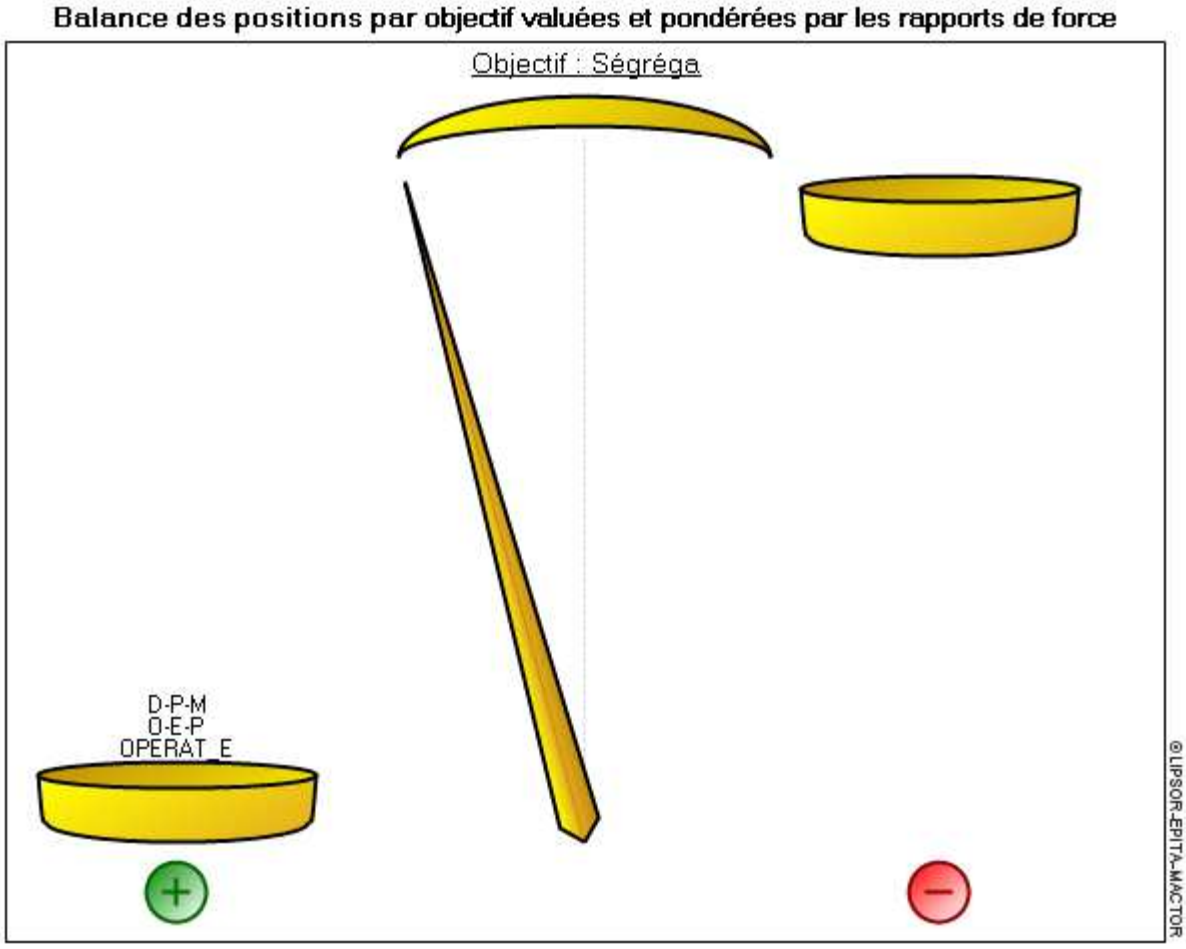
Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : créer une synergie entre politique et économie



Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : intégrer l'industrie dans le tissu urbain

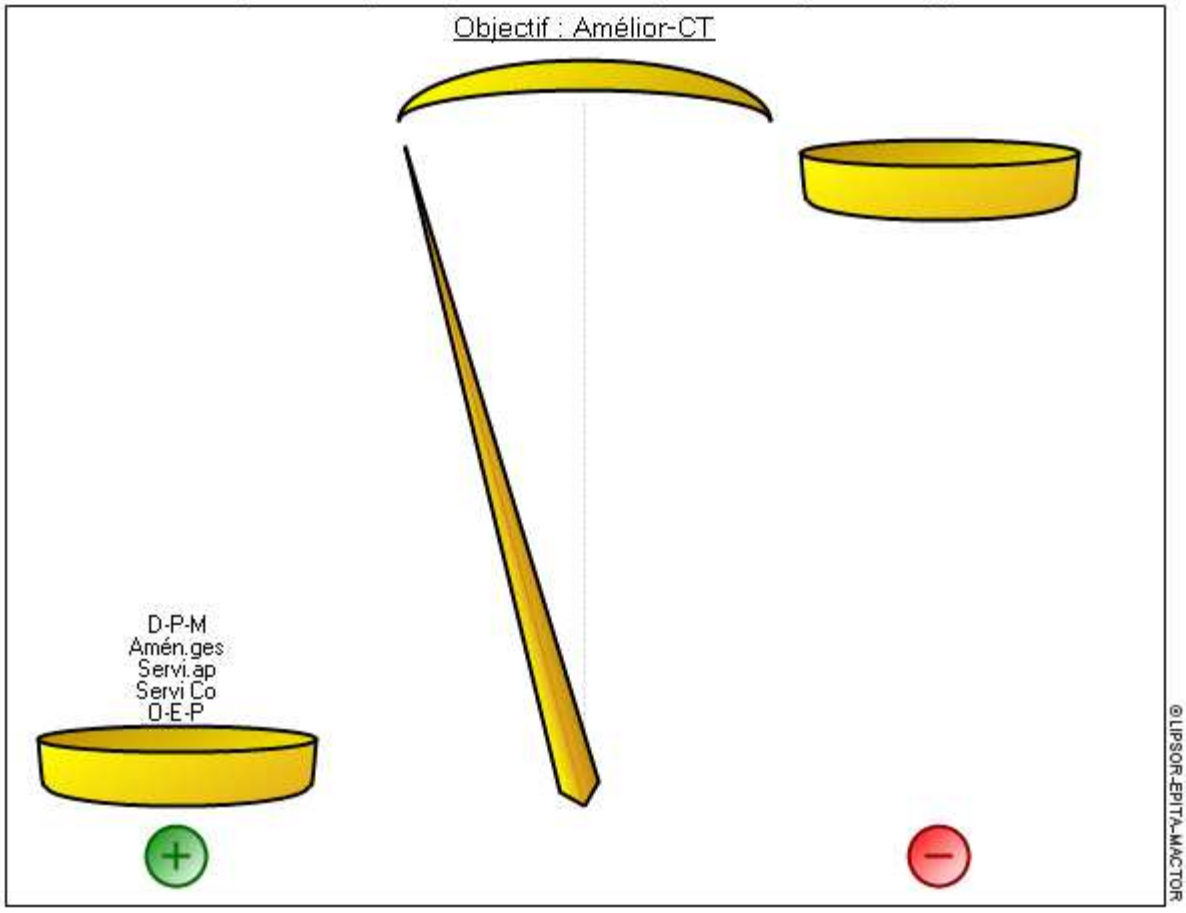


Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : atténuer la ségrégation socio-spatiale



Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force - Objectif : améliorer les conditions de travail

Balance des positions par objectif valuées et pondérées par les rapports de force



Relations acteurs objectifs

Relations d'ordre 1

Matrice des positions simples (1MAO)

La matrice des positions simples (1MAO) décrit la valence de chaque acteur sur chaque objectif (favorable, opposé, neutre ou indifférent). Cette matrice, élaborée au cours de la phase 3 de la méthode Mactor, ne fait pas partie du jeu des données initiales saisies dans le fichier d'entrée. Le logiciel Mactor la recalcule à partir de 2MAO.

1MAO	Emploi	Compétit	Att- IDE	Satis-Besoin	Maît-Foncière	Dim -Press	Respec-Nor	Assur- Ancr	Indus-Rech	Innov	Chang-Tech	Synergie	Intégra	Ségréga	Amélior-CT	Somme absolue
D-P-M	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	10
Amén.ges	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	12
Servi.ap	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	9
Servi Co	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6
O-E-P	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
OPERAT_E	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	8
Nombre d'accords	5	4	2	5	3	2	6	2	3	5	4	5	3	3	5	
Nombre de désaccords	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nombre de positions	5	4	2	5	3	2	6	2	3	5	4	5	3	3	5	

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

-1 : acteur défavorable à l'accomplissement de l'objectif

0 : Position neutre

1 : acteur favorable à l'accomplissement de l'objectif

Relations d'ordre 2

Matrice des positions valuées (2MAO)

La matrice des positions simples (2MAO) décrit la valence de chaque acteur sur chaque objectif (favorable, opposé, neutre ou indifférent). Cette matrice fait partie du jeu des données initiales de Mactor. Dans cette partie, nous présentons de plus les différents marginaux de cette matrice.

2MAO	Emploi	Compétit	Att- IDE	Satis-Besoin	Maît-Foncière	Dim -Press	Respec-Nor	Assur- Ancr	Indus-Rech	Innov	Chang-Tech	Synergie	Intégra	Ségréga	Amélior-CT
D-P-M	3	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
Amén.ges	1	2	1	3	2	1	1	2	0	1	2	0	2	0	3
Servi.ap	1	1	0	3	0	0	3	0	1	1	2	1	0	0	1
Servi Co	0	0	0	3	0	0	3	0	1	0	2	1	0	0	3
O-E-P	2	4	0	0	1	0	1	3	1	1	2	1	1	3	3
OPERAT_E	1	2	0	4	0	0	2	0	0	1	0	1	1	2	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Le signe indique si l'acteur est favorable ou opposé à l'objectif

0 : l'objectif est peu conséquent

1 : L'objectif met en cause les processus opératoires (gestion, etc ...) de l'acteur / est indispensable à ses processus opératoires

2 : L'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur / est indispensable à ses projets

3 : L'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur / est indispensable à ses missions

4 : L'objectif met en cause l'acteur dans son existence / est indispensable à son existence

Relations d'ordre 3

Matrices des positions valuées pondérées (3MAO)

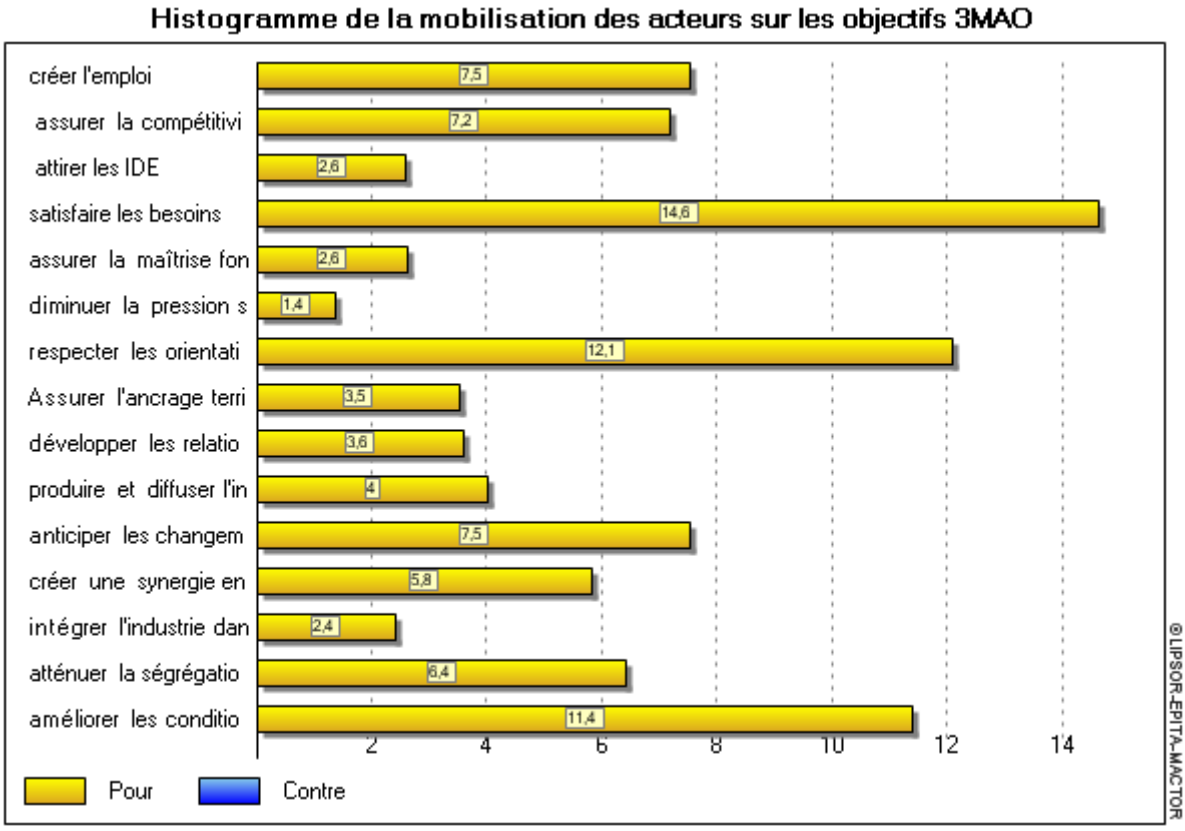
La matrice des positions valuées, pondérées par les rapports de force (3MAO) décrit le positionnement de chaque acteur sur chaque objectif en tenant compte à la fois de sa valence sur chaque objectif, de sa hiérarchie des objectifs et des rapports de force entre acteurs.

Les valeurs positives représentent la mobilisation des acteurs sur les objectifs.

Les valeurs négatives représentent le taux d'opposition.

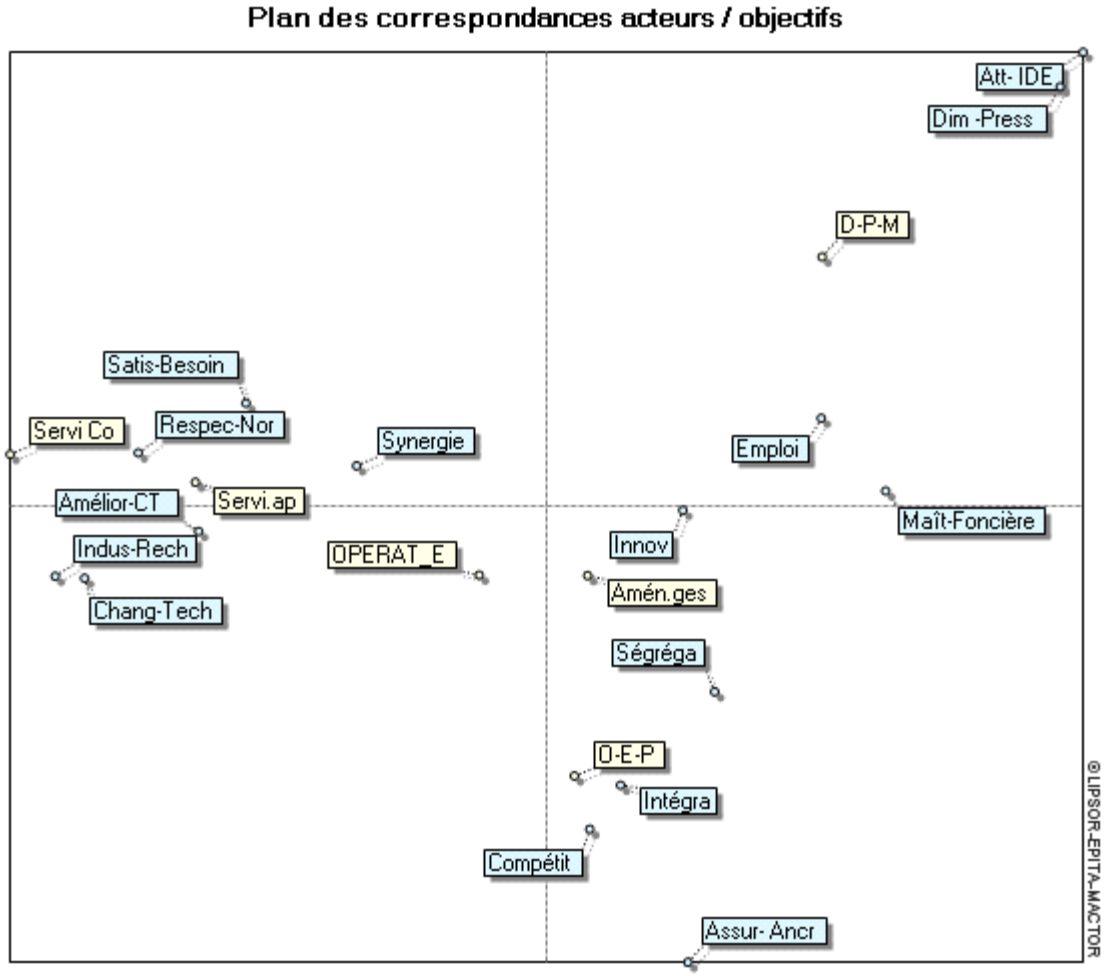
Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO

Cet histogramme permet de visualiser la mobilisation des acteurs sur les objectifs, en tenant compte des positions valuées pondérées. Il est calculé à partir de la matrice 3MAO.



Plan des correspondances acteurs / objectifs

AFC sur 3MAO.



Convergence entre acteurs

Convergence d'ordre 1

Matrice des convergences (1CAA)

La matrice des convergences d'objectifs entre acteurs ou Convergences simples Acteurs X Acteurs (1CAA) identifie pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels deux acteurs ont la même position (favorable ou opposé), c'est à dire leur nombre d'alliances potentielles. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Cette matrice est symétrique.

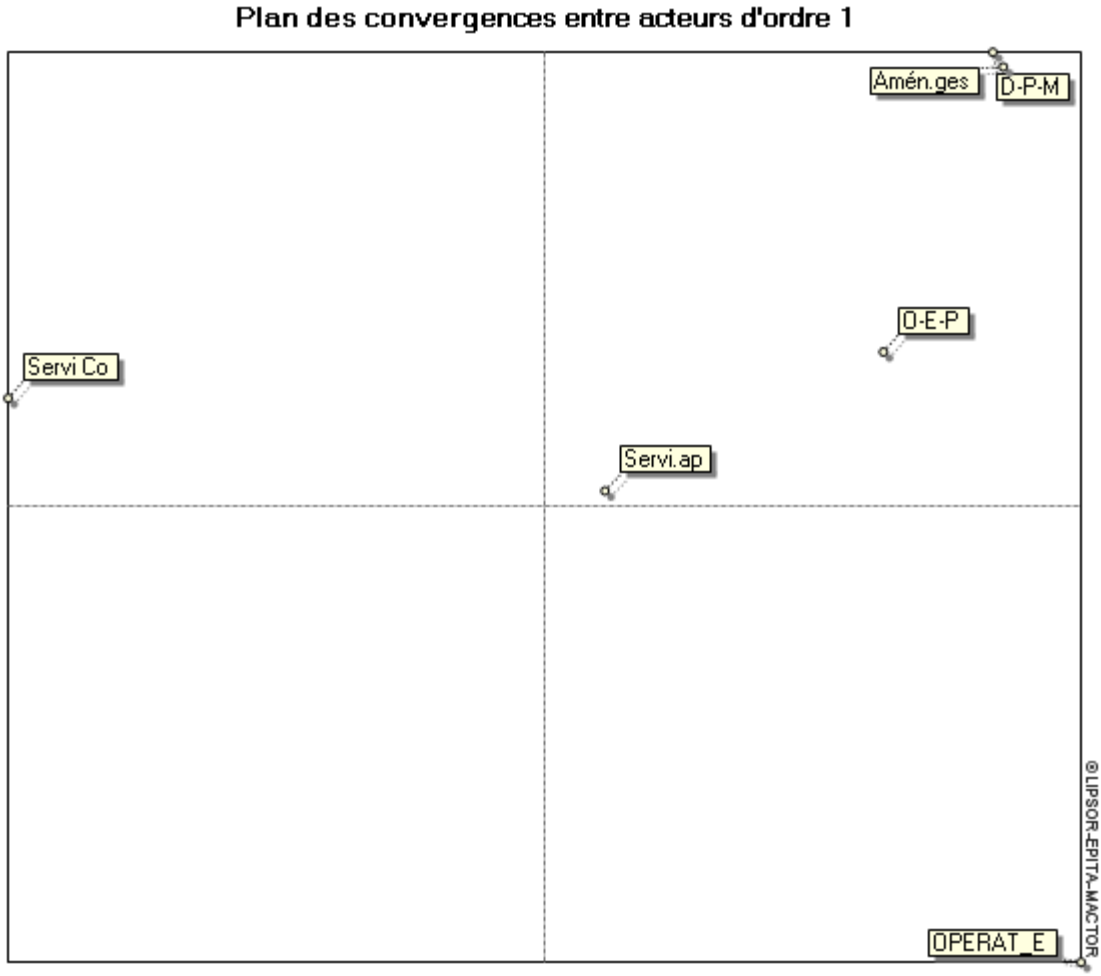
1CAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0	8	6	4	7	6
Amén.ges	8	0	7	4	9	6
Servi.ap	6	7	0	6	8	6
Servi Co	4	4	6	0	5	3
O-E-P	7	9	8	5	0	7
OPERAT_E	6	6	6	3	7	0
Nombre de convergences	31	34	33	22	36	28

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent le degré de convergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts convergents

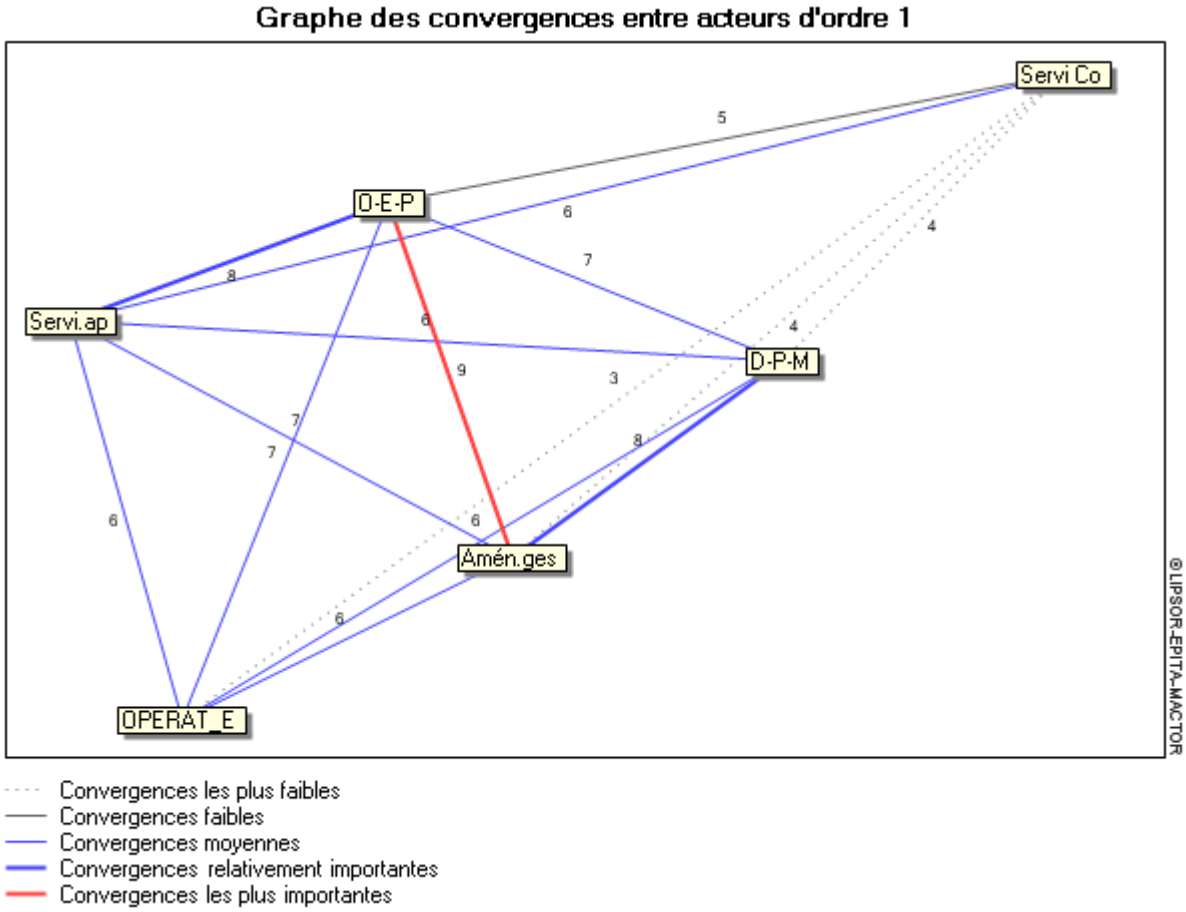
Plan des convergences entre acteurs d'ordre 1

La matrice des convergences d'objectifs entre acteurs ou Convergences simples Acteurs X Acteurs (1CAA) identifie pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels deux acteurs ont la même position (favorable ou opposé), c'est à dire leur nombre d'alliances potentielles. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Cette matrice est symétrique.



Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 1

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de convergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de convergence calculée à partir de la matrice 1CAA.



Convergence d'ordre 2

Matrice valuée des convergences (2CAA)

La matrice valuée des convergences ou Convergences valuées Acteurs X Acteurs (2CAA) est associée à la Matrice des positions valuées Acteurs X Objectifs (2MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des convergences lorsque les deux acteurs ont la même valence (favorable ou opposée à l'objectif). Les chiffres de cette matrice ne mesurent plus le nombre d'alliances potentielles (comme dans 1CAA), mais l'intensité de ces alliances intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs. Cette matrice est symétrique.

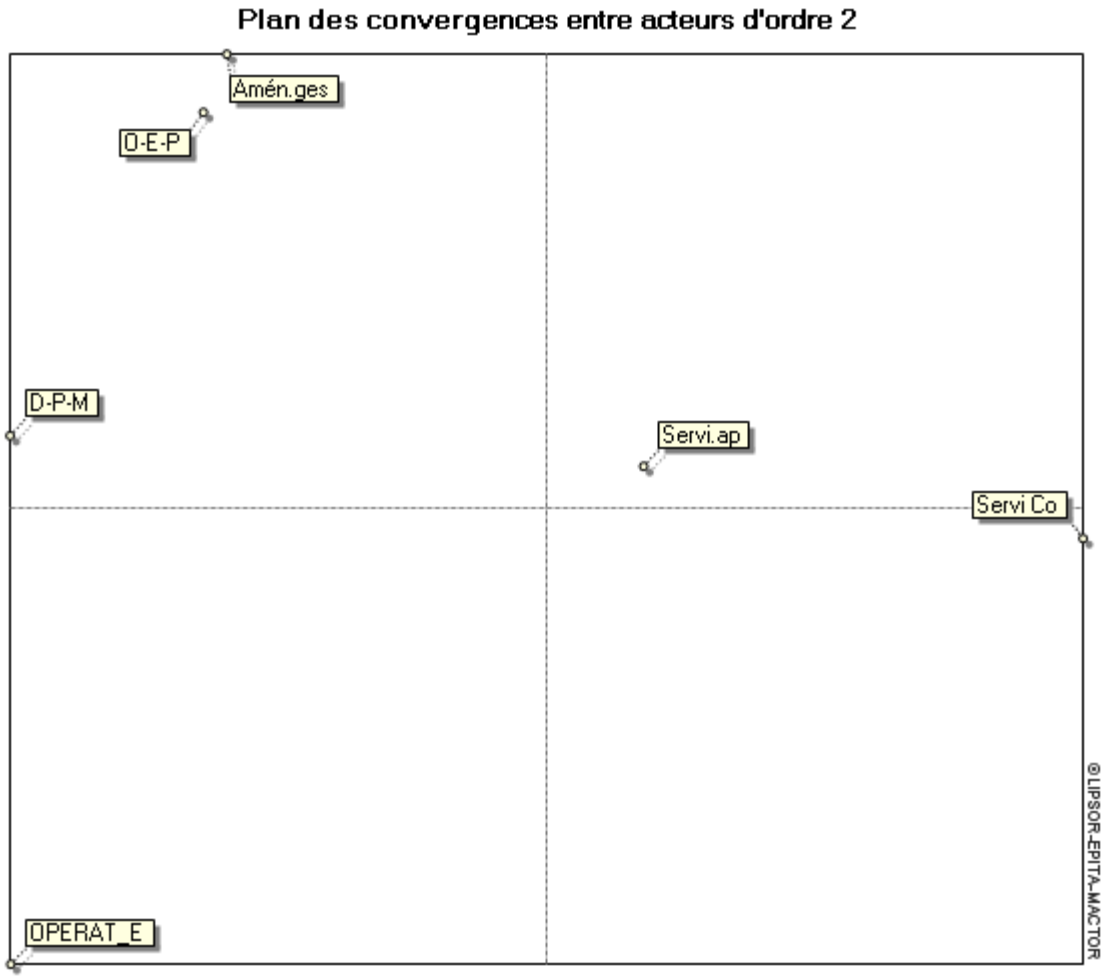
2CAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0,0	12,5	9,5	7,5	10,5	10,0
Amén.ges	12,5	0,0	12,5	10,0	17,0	10,5
Servi.ap	9,5	12,5	0,0	12,0	13,0	10,5
Servi Co	7,5	10,0	12,0	0,0	9,0	7,0
O-E-P	10,5	17,0	13,0	9,0	0,0	11,5
OPERAT_E	10,0	10,5	10,5	7,0	11,5	0,0
Nombre de convergences	50,0	62,5	57,5	45,5	61,0	49,5
Degré de convergence (%)	100,0					

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent le degré de convergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts convergents

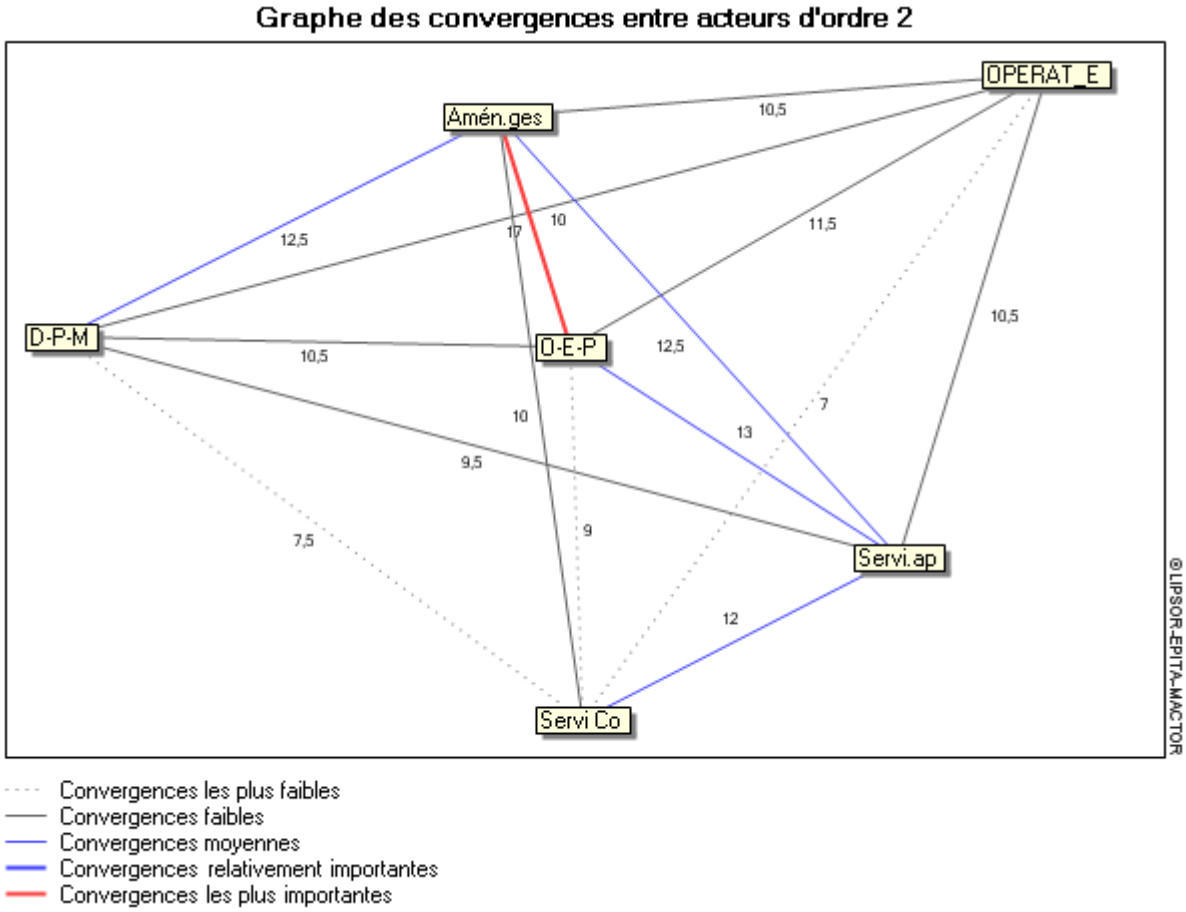
Plan des convergences entre acteurs d'ordre 2

Le plan de convergence entre acteurs positionne les acteurs sur un mapping en fonction de leurs convergences valuées (données dans la matrice 2CAA) : plus les acteurs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur convergence est importante. Ce plan est utilisé pour construire le graphe des convergences entre acteurs.



Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 2

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de convergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de convergence calculée à partir de la matrice 2CAA.



Convergence d'ordre 3

Matrice valuée pondérée des convergences (3CAA)

La matrice valuée pondérée des convergences ou Convergences valuées pondérées Acteurs X Acteurs (3CAA) est associée à la Matrice des positions valuées pondérées Acteurs X Objectifs (3MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des convergences lorsque les deux acteurs ont la même position (favorable ou opposée). Les chiffres de cette matrice mesurent l'intensité de ces alliances intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs et leurs rapports de force. Cette matrice est symétrique.

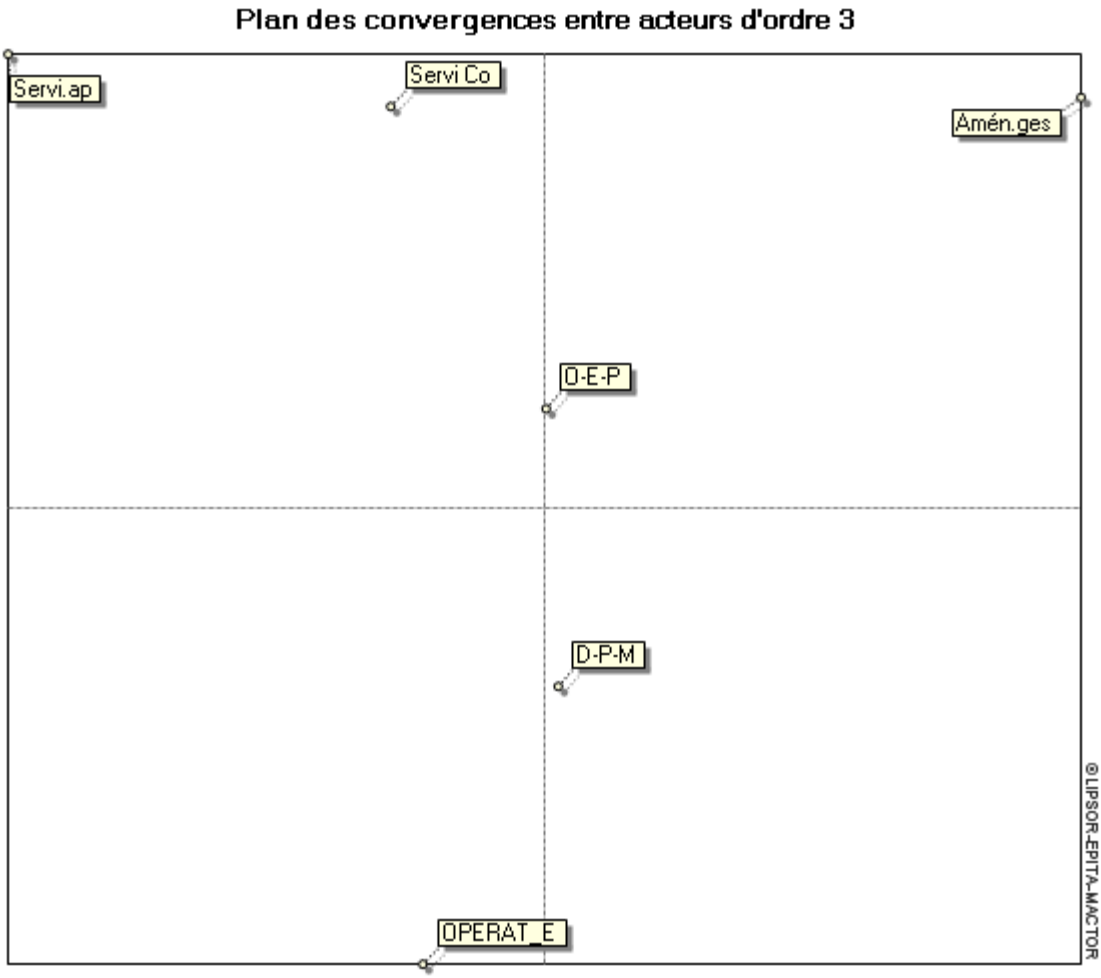
3CAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0,0	8,4	8,3	12,9	11,8	11,1
Amén.ges	8,4	0,0	4,5	11,6	10,9	6,4
Servi.ap	8,3	4,5	0,0	15,9	11,1	8,4
Servi Co	12,9	11,6	15,9	0,0	14,1	10,5
O-E-P	11,8	10,9	11,1	14,1	0,0	12,0
OPERAT_E	11,1	6,4	8,4	10,5	12,0	0,0
Nombre de convergences	52,5	41,8	48,2	65,0	59,9	48,3
Degré de convergence (%)	0,0					

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent le degré de convergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts convergents

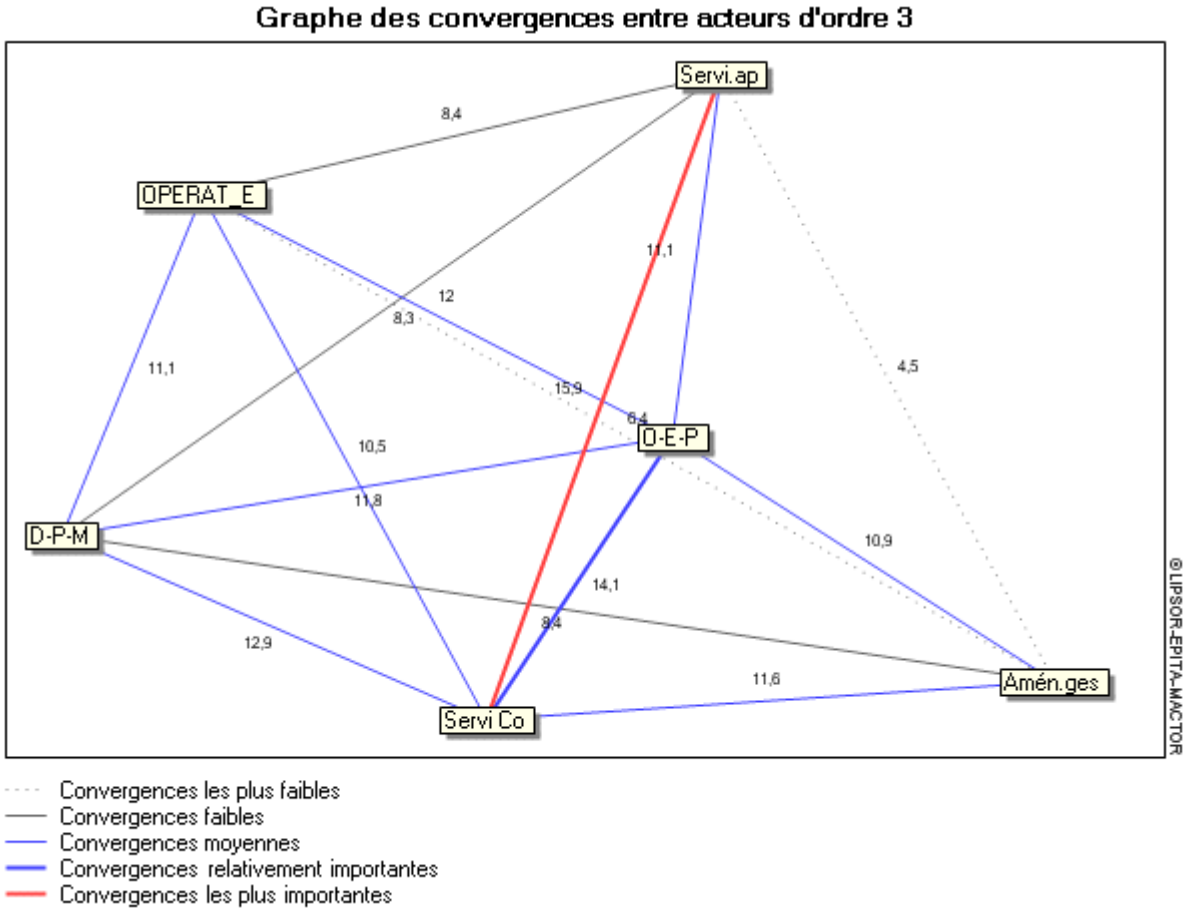
Plan des convergences entre acteurs d'ordre 3

Le plan de convergence entre acteurs positionne les acteurs sur un mapping en fonction de leurs convergences valuées (données dans la matrice 3CAA) : plus les acteurs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur convergence est importante. Ce plan est utilisé pour construire le graphe des convergences entre acteurs.



Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 3

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de convergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de convergence calculée à partir de la matrice 3CAA.



Divergence entre acteurs

Divergence d'ordre 1

Matrice des divergences (1DAA)

La matrice des divergences d'objectifs entre acteurs ou Divergences simples Acteurs X Acteurs (1DAA) identifie pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels les deux acteurs sont en opposition (un acteur est favorable à l'objectif, l'autre y est défavorable), c'est à dire leur nombre de conflits potentiels. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Cette matrice est symétrique.

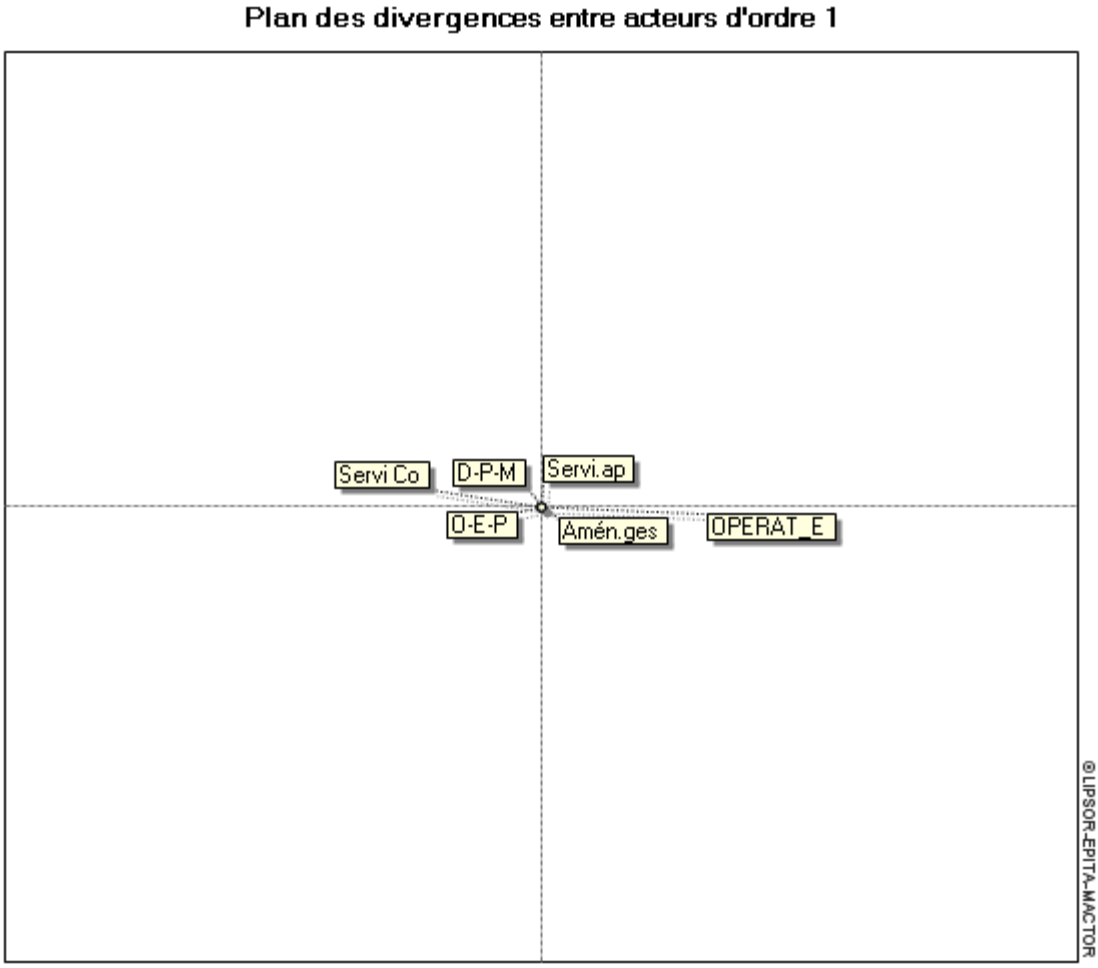
1DAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0	0	0	0	0	0
Amén.ges	0	0	0	0	0	0
Servi.ap	0	0	0	0	0	0
Servi Co	0	0	0	0	0	0
O-E-P	0	0	0	0	0	0
OPERAT_E	0	0	0	0	0	0
Nombre de divergences	0	0	0	0	0	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent le degré de divergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts divergents

Plan des divergences entre acteurs d'ordre 1

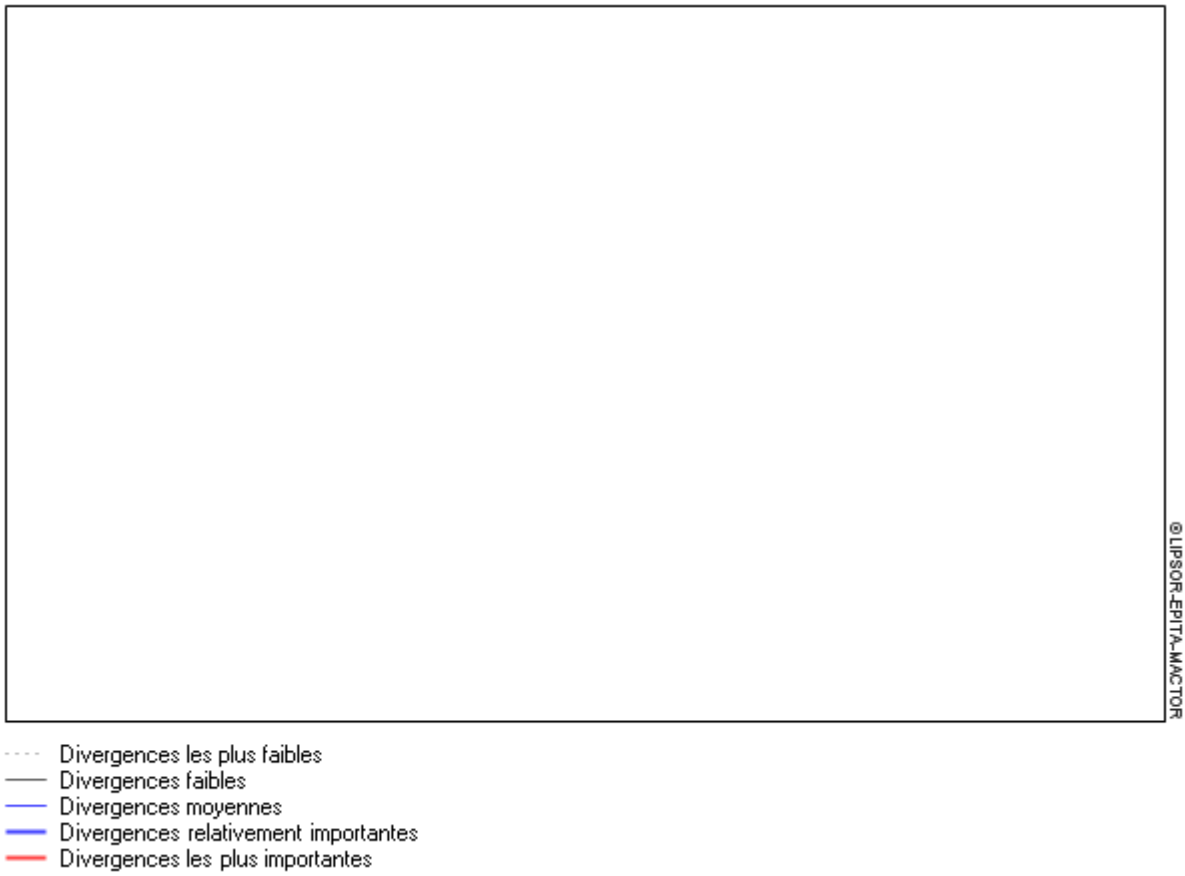
La matrice des convergences d'objectifs entre acteurs ou Convergences simples Acteurs X Acteurs (1CAA) identifie pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels deux acteurs ont la même position (favorable ou opposé), c'est à dire leur nombre d'alliances potentielles. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Cette matrice est symétrique.



Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 1

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de divergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de divergence calculée à partir de la matrice 1DAA.

Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 1



Divergences les plus faibles
Divergences faibles
Divergences moyennes
Divergences relativement importantes
Divergences les plus importantes

Divergence d'ordre 2

Matrice valuée des divergences (2DAA)

La matrice valuée des divergences ou Divergences valuées Acteurs X Acteurs (2DAA) est associée à la Matrice des positions valuées Acteurs X Objectifs (2MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des divergences lorsque les deux acteurs sont en opposition (un acteur est favorable à l'objectif, l'autre y est défavorable). Les chiffres de cette matrice ne mesurent plus le nombre de conflits potentiels (comme dans 1DAA), mais l'intensité de ces conflits intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs. Cette matrice est symétrique.

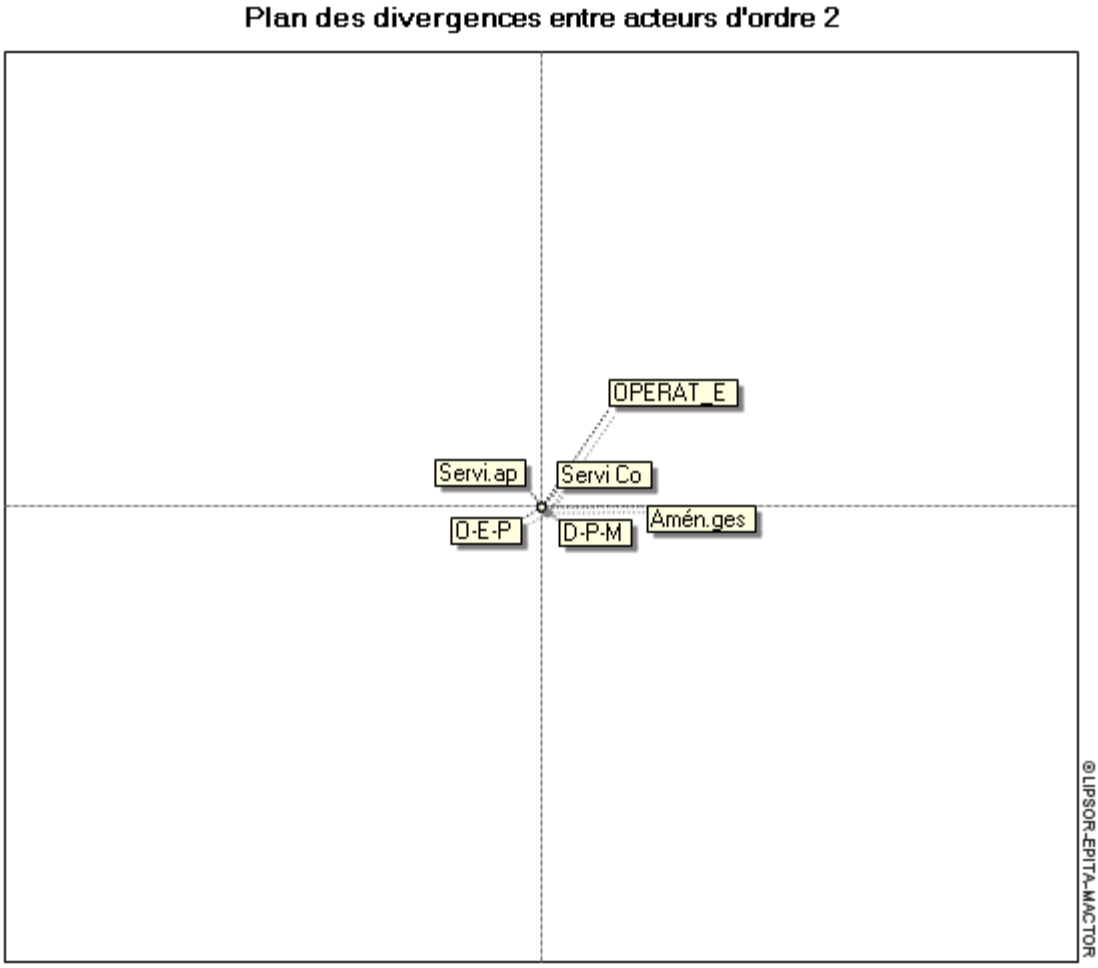
2DAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amén.ges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Servi.ap	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Servi Co	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O-E-P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OPERAT_E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nombre de divergences	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Degré de divergence (%)	0,0					

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent le degré de divergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts divergents

Plan des divergences entre acteurs d'ordre 2

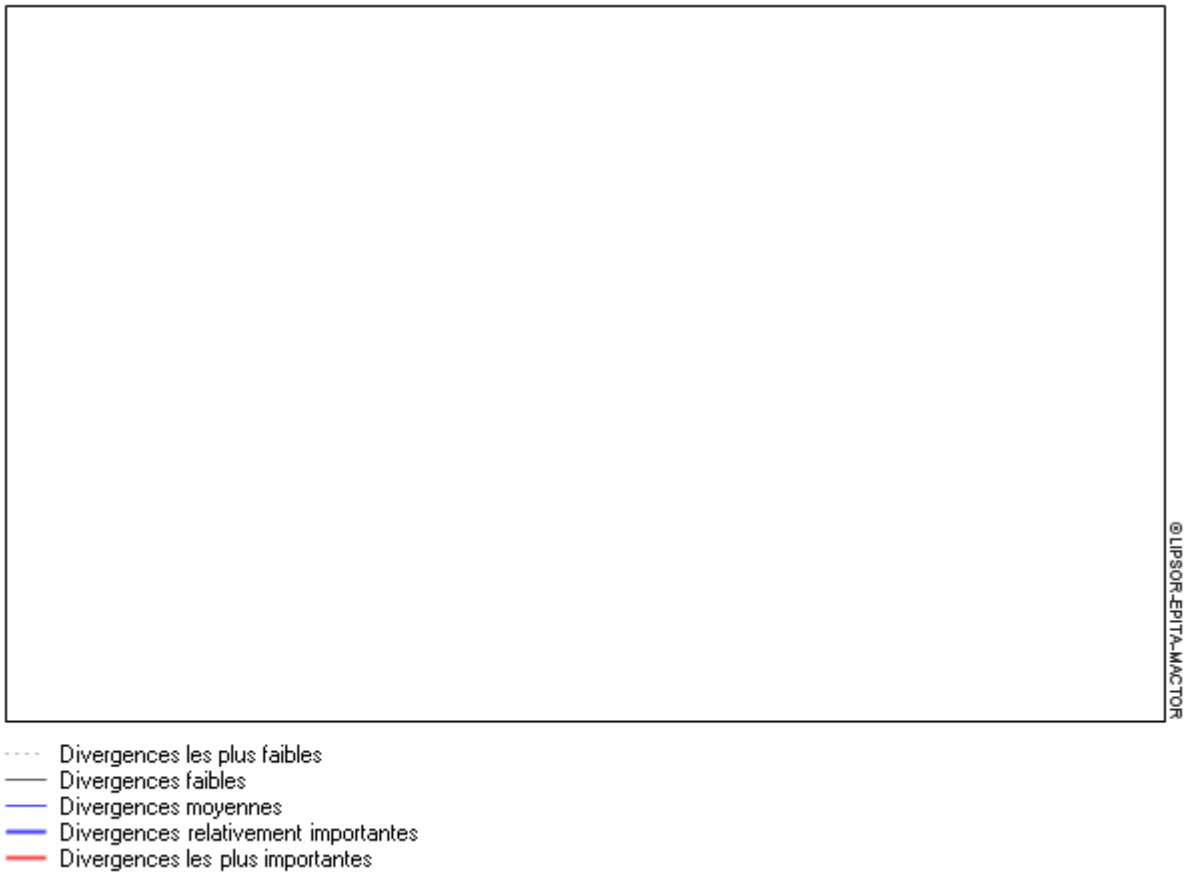
Le plan de divergence entre acteurs positionne les acteurs sur un mapping en fonction de leurs divergences valuées (données dans la matrice 2DAA) : plus les acteurs sont éloignés les uns des autres (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur divergence est importante.



Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 2

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de divergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de divergence calculée à partir de la matrice 2DAA.

Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 2



Divergences les plus faibles
Divergences faibles
Divergences moyennes
Divergences relativement importantes
Divergences les plus importantes

Divergence d'ordre 3

Matrice valuée pondérée des divergences (3DAA)

La matrice valuée pondérée des divergences ou Divergences valuées pondérées Acteurs X Acteurs (3DAA) est associée à la Matrice des positions valuées pondérées Acteurs X Objectifs (3MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des divergences lorsque les deux acteurs sont en opposition (un acteur est favorable à l'objectif, l'autre y est défavorable). Les chiffres de cette matrice mesurent l'intensité de ces conflits intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs et leurs rapports de force. Cette matrice est symétrique.

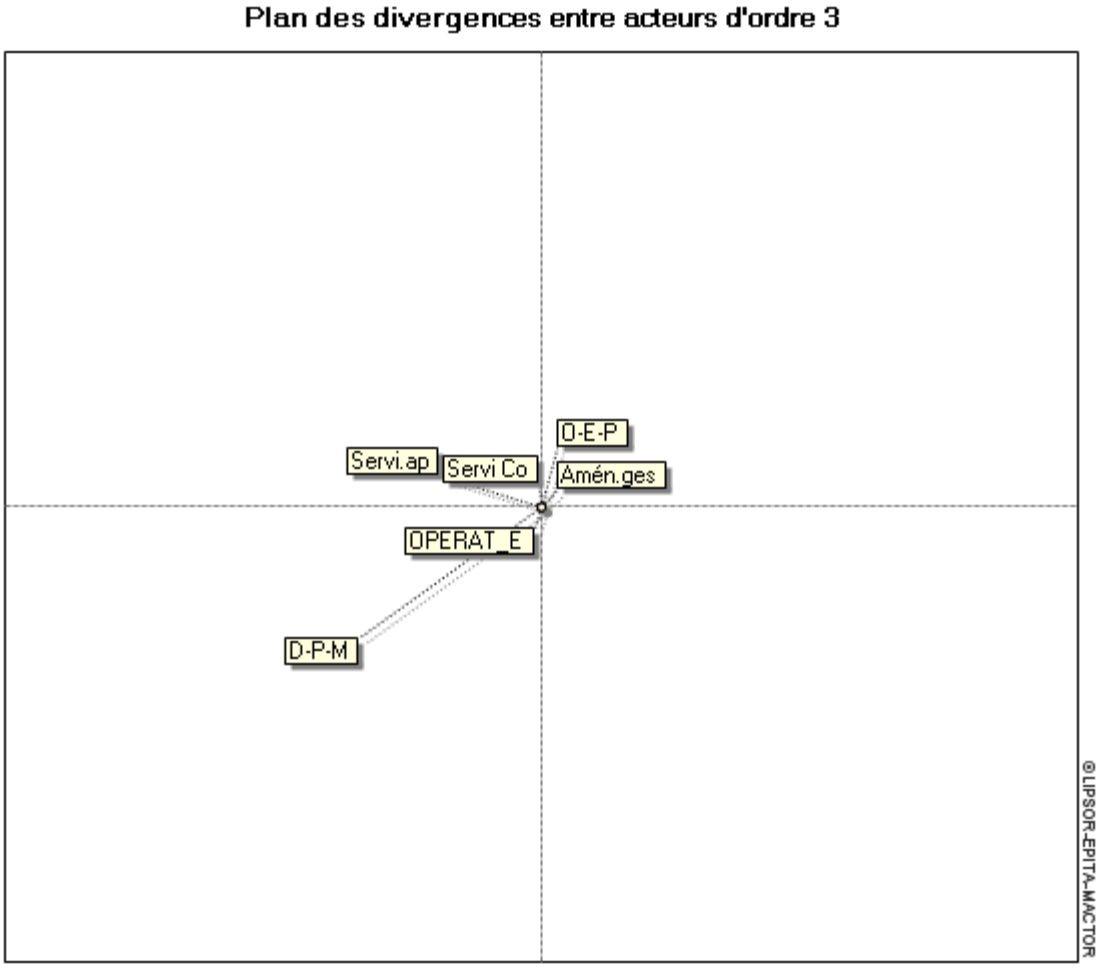
3DAA	D-P-M	Amén.ges	Servi.ap	Servi Co	O-E-P	OPERAT_E
D-P-M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amén.ges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Servi.ap	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Servi Co	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O-E-P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OPERAT_E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nombre de divergences	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Degré de divergence (%)	0,0					

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Les valeurs représentent le degré de divergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts divergents

Plan des divergences entre acteurs d'ordre 3

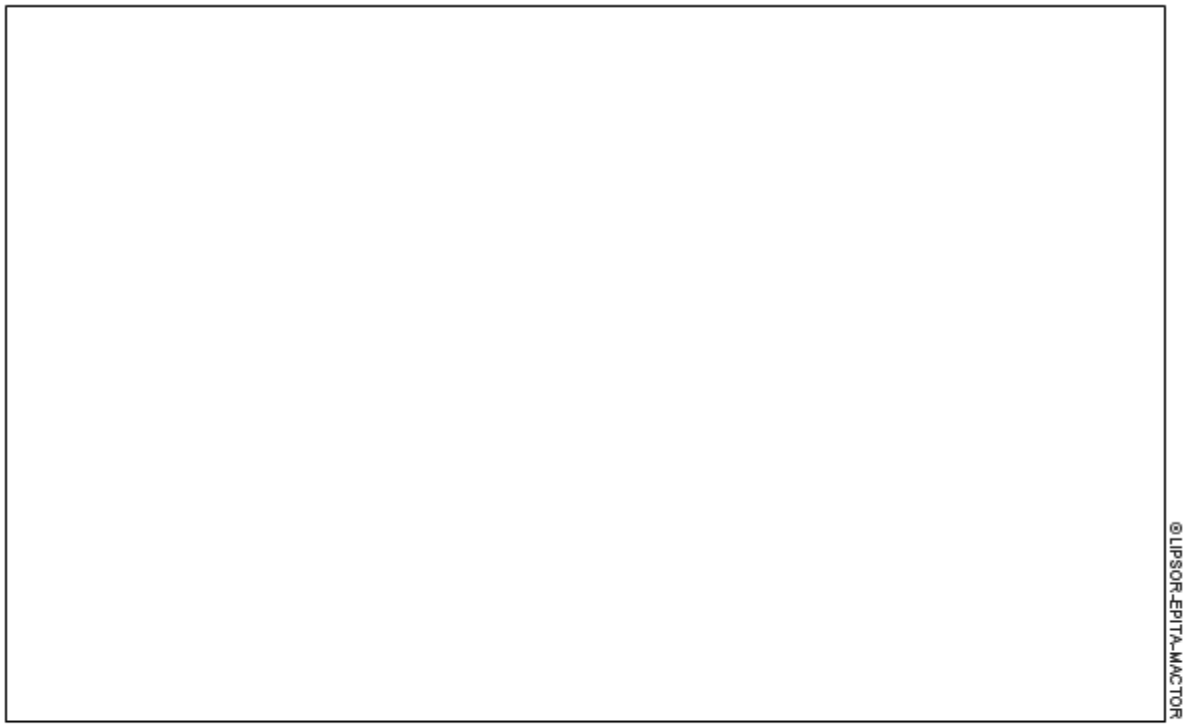
Le plan de divergence entre acteurs positionne les acteurs sur un mapping en fonction de leurs divergences valuées pondérées (données dans la matrice 3DAA) : plus les acteurs sont éloignés les uns des autres (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur divergence est importante.



Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 3

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de divergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de divergence calculée à partir de la matrice 3DAA.

Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 3



Divergences les plus faibles
Divergences faibles
Divergences moyennes
Divergences relativement importantes
Divergences les plus importantes

Ambivalence des acteurs

Matrice de l'ambivalence des acteurs

Deux acteurs peuvent avoir entre eux des positions convergentes sur certains objectifs et divergentes sur d'autres objectifs. Leur position est alors ambivalente. S'ils veulent sceller entre eux une alliance, ils devront travailler sur les objectifs qui les rassemblent et mettre la sourdine sur les objectifs qui les séparent. L'ambivalence des acteurs est construite à travers trois indicateurs d'équilibre utilisant respectivement leurs positions simples, valuées, puis valuées et pondérées.

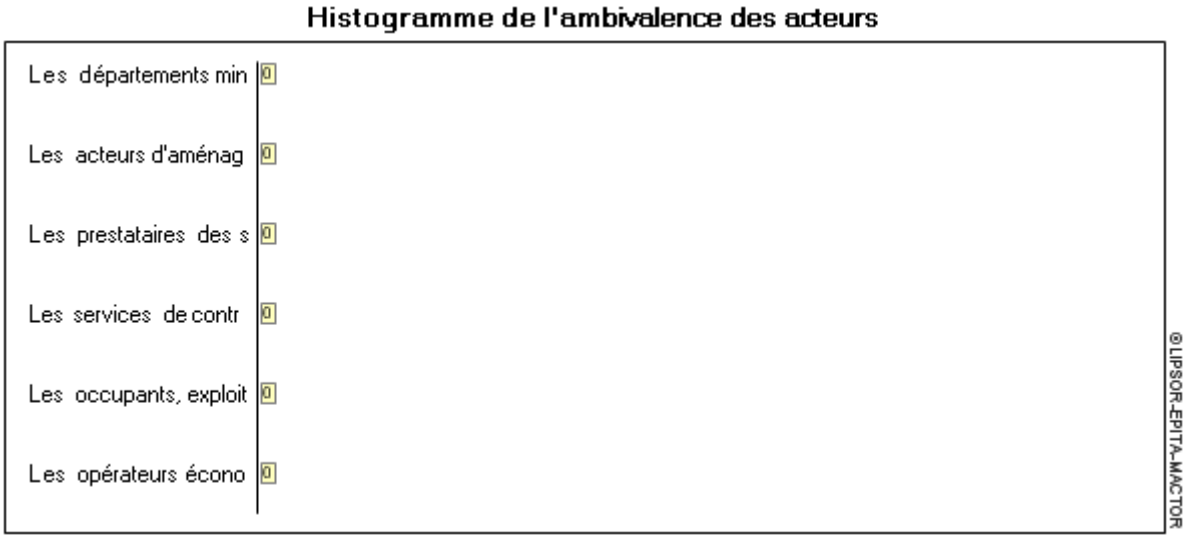
	EQ[1]	EQ[2]	EQ[3]
D-P-M	0,0	0,0	0,0
Amén.ges	0,0	0,0	0,0
Servi.ap	0,0	0,0	0,0
Servi Co	0,0	0,0	0,0
O-E-P	0,0	0,0	0,0
OPERAT_E	0,0	0,0	0,0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

L'indicateur varie de 1 (acteurs très ambivalents) à 0 (acteurs non ambivalents).

Histogramme de l'ambivalence des acteurs

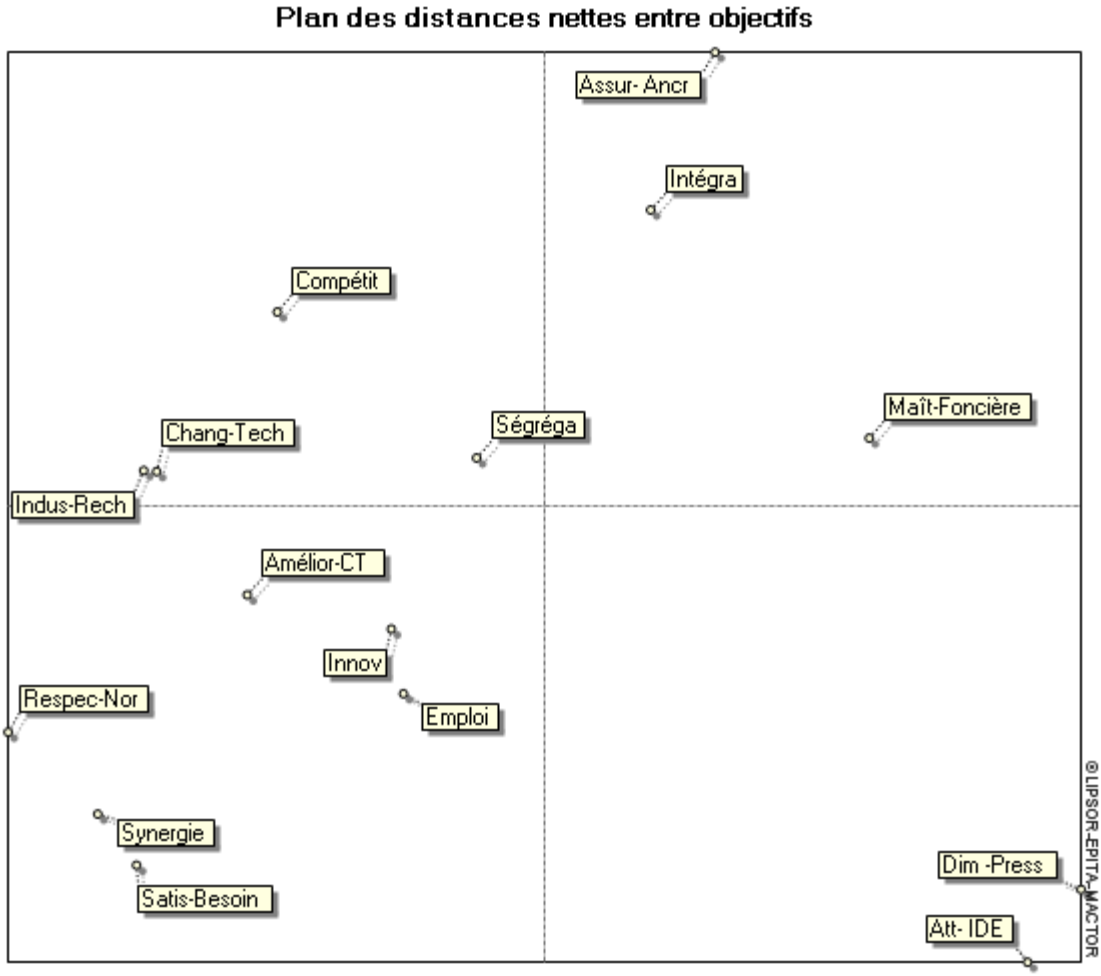
Cet histogramme est calculé à partir du vecteur de l'ambivalence des acteurs.



Distances nettes entre objectifs

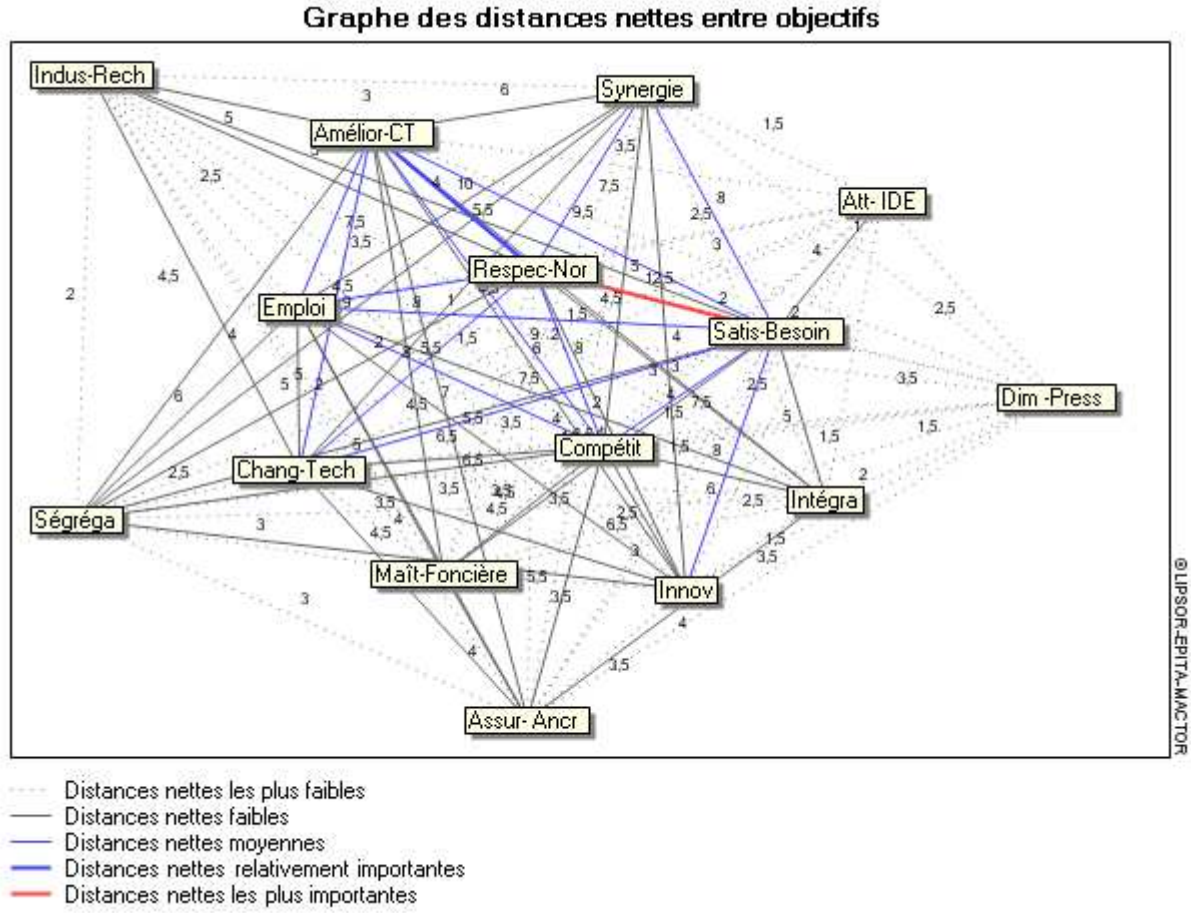
Plan des distances nettes entre objectifs

Le plan des distances nettes entre objectifs permet de repérer les objectifs sur lesquels les acteurs sont positionnés de la même façon (en accord ou en désaccord). Ce plan sert à isoler des groupes d'objectifs sur lesquels les acteurs sont en forte convergence (lorsque les objectifs sont proches) ou en forte divergence (lorsque les objectifs sont éloignés). Ce plan positionne les objectifs sur un mapping en fonction de la balance nette obtenue par différence entre la matrice valuée des convergences et celle des divergences d'objectifs (respectivement 2COO et 2DOO).



Graphe des distances nettes entre objectifs

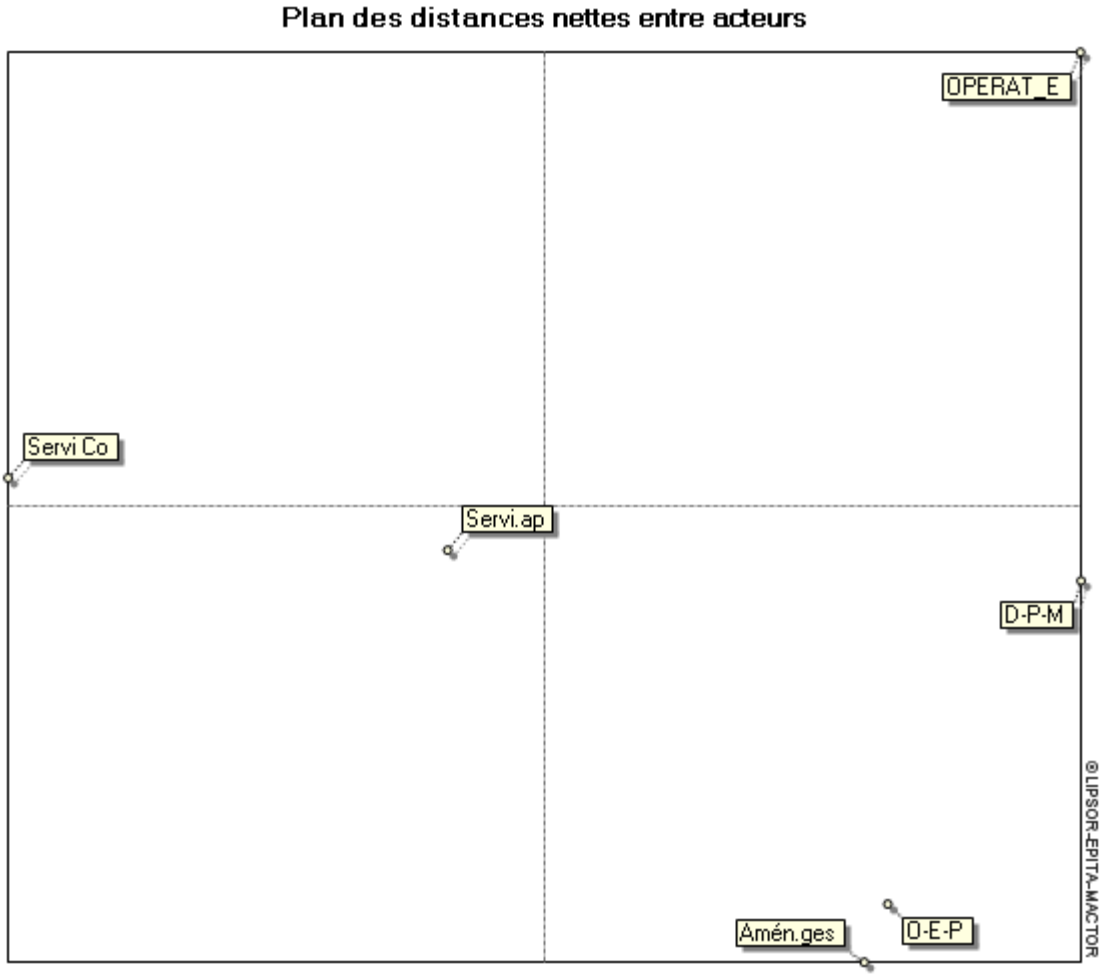
Le graphe des distances nettes entre objectifs permet de repérer les objectifs sur lesquels les acteurs sont positionnés de la même façon (en accord ou en désaccord). Ce plan sert à isoler des groupes d'objectifs sur lesquels les acteurs sont en forte convergence (lorsque les objectifs sont proches) ou en forte divergence (lorsque les objectifs sont éloignés). Ce plan positionne les objectifs sur un mapping en fonction de la balance nette obtenue par différence entre la matrice valuée des convergences et celle des divergences d'objectifs (respectivement 2COO et 2DOO).



Distances nettes entre acteurs

Plan des distances nettes entre acteurs

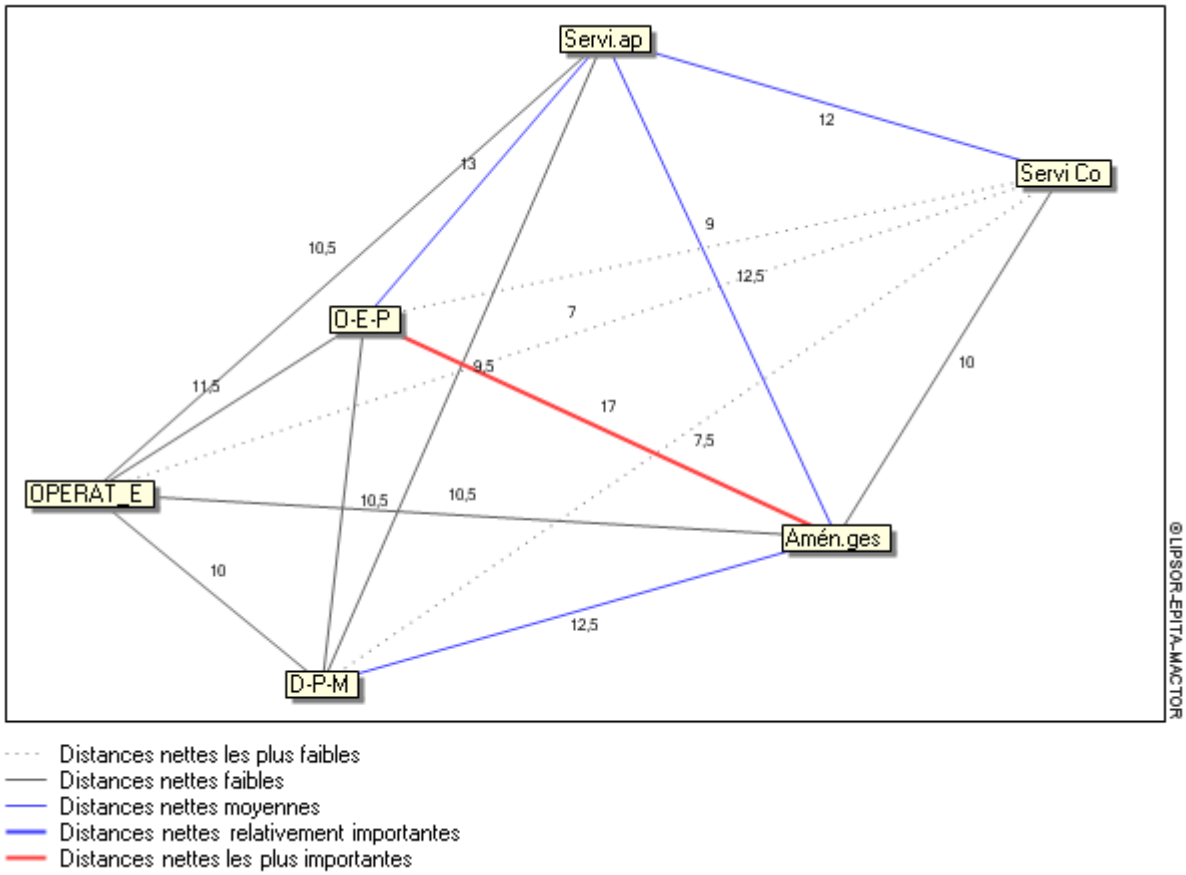
Le plan des distances nettes entre acteurs permet de repérer les alliances potentielles en prenant en compte les divergences et convergences entre acteurs d'ordre 2.



Graphe des distances nettes entre acteurs

Le graphe des distances nettes entre ateurs représentent les alliances potentielles en prenant en compte les divergences et convergences entre acteurs d'ordre 2.

Graphe des distances nettes entre acteurs



Distances nettes les plus faibles
Distances nettes faibles
Distances nettes moyennes
Distances nettes relativement importantes
Distances nettes les plus importantes

PARTIE III

ANNEXE 5 : LISTE DES Groupements de Maintenances et de Gestion en Tunisie

1. Arrêté du 03/06/2010 portante création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle El-Alia du gouvernorat de Bizerte
2. Arrêté du 22/03/2010 portante création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Guezala du gouvernorat de Bizerte
3. Arrêté du 22/03/2010 portante création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Chotrana du gouvernorat de Ariana
4. Arrêté du 22/03/2010 portante création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Borj Ghorbel du gouvernorat de Ben Arous
5. Arrêté du 23/02/2010 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle El Kef
6. Arrêté du 25/12/2009 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Kalaat El Andalous
7. Arrêté du 23/03/2009 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Goubellat du gouvernorat de Béja
8. Arrêté du 23/06/2008 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle sise à Zarzouna du gouvernorat de Bizerte
9. Arrêté du 13/06/2008 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle sise à la cité du 7 novembre de la délégation de Tataouine Nord
10. Arrêté du 11/01/2008 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle Gafsa
11. Arrêté du 30/08/2007 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle M'gira sise au gouvernorat de Ben-Arous
12. Arrêté du 10/08/2007 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle sise a Kasserine, route de Thala
13. Arrêté du 21/04/2007 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle Jebeniana sise au gouvernorat de Sfax
14. Arrêté du 19/02/2007 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle Mhemdia sise a la delegation de Mhemdia du gouvernorat de Ben-Arous

15 Arrêté du 02/02/2007 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle Zriba sise a la délégation de Hammam Zriba du gouvernorat de Zaghouan

16 Arrêté du 30/01/2004 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle Essouassi du gouvernorat de Mahdia

17 Arrêté du 01/08/2003 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle Oued-Maou, gouvernorat de Sfax

18 Arrêté du 03/03/2003 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle de la cite du dispensaire, gouvernorat de Ben-Arous

19 Arrêté du 28/03/2002 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de M'ghira 1

20 Arrêté du 31/01/2002 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'El-Ghraba du gouvernorat de Sfax

21 Arrêté du 31/01/2002 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'Oued-Echaabouni du gouvernorat de Sfax

22 Arrêté du 19/12/2001 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Medenine Sud du gouvernorat de Medenine

23 Arrêté du 31/10/2001 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle de Borj-El-Khalsi de la délégation de Mornaguia, gouvernorat de Manouba

24 Arrêté du 28/08/2001 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Sidi-Salah, gouvernorat de Sfax

25 Arrêté du 10/10/2000 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle Z4-Megrine gouvernorat de Ben-Arous

26 Arrêté du 26/06/2000 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de La Marsa

27 Arrêté du 18/03/1999 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Mahdia

28 Arrêté du 06/01/1999 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'El-Fahs

29 Arrêté du 02/07/1998 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Mateur

30 Arrêté du 24/12/1997 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'Enfidha

31 Arrêté du 24/12/1997 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Megrine Erriadh

32 Arrêté du 05/08/1997 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Jedaida

33 Arrêté du 19/12/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Nabeul

34 Arrêté du 01/11/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle sise a l'intérieur du port de pèche de Sfax

35 Arrêté du 28/09/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Sidi-Salem

36 Arrêté du 28/06/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Menzel-Jemil

37 Arrêté du 28/06/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'Utique

38 Arrêté du 14/05/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de la Charguia Tunis-Carthage

39 Arrêté du 04/05/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Jendouba

40 Arrêté du 04/05/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Tabarka

41 Arrête du 04/05/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Bousalem

42 Arrêté du 06/02/1996 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'El-Hancha

43 Arrêté du 28/12/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Kalaa-Kebira

44 Arrête du 02/11/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Tazarka

45 Arrête du 03/10/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Dar-Chaabane-El-Fehri

46 Arrêté du 03/10/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Bir-Mcherga Jebel-Oust

47 Arrêté du 06/09/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Tataouine

48 Arrêté du 30/05/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'El-Mornaguia

49 Arrêté du 29/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Medjez-El-Bab

50 Arrêté du 29/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Beja

51 Arrêté du 24/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la premiere zone industrielle de Zaghouan

52 Arrêté du 24/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de la Goulette

53 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Borj-Cedria

54 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Ben-Arous-Nord

55 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Ben-Arous-Sud

56 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Rades municipalite

57 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Rades petroliere

58 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'Ezzahra

59 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Bouargoub

60 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Kairouan route de Tunis

61 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Teboulba

62 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Ksar-Hellal

63 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Monastir

64 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Sousse - Sidi-Abdelhamid

65 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Grombalia

66 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Djebel-El-Jeloud

67 Arrêté du 11/04/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Bir-Kassaa1

68 Arrêté du 04/01/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Poudriere

69 Arrêté du 04/01/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Sidi-Bouzid

70 Arrêté du 04/01/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Ksar-Said

71 Arrêté du 04/01/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de l'Ariana-Aeroport

72 Arrêté du 04/01/1995 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Madagascar

73 Arrêté du 28/12/1994 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Rades

74 Arrêté du 28/12/1994 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle d'El-Mourouj

75 Arrêté du 28/12/1994 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Mégrine

76 Arrêté du 19/11/1994 portant création d'un groupement de maintenance et de gestion dans la zone industrielle de Gabes.

Source : Base du JORT « Journal Officiel de la République Tunisienne » consultable en ligne sur le site web

ANNEXE 6 : Rapport Multipol Cas des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis

SOMMAIRE

I.DONNEES D'ENTREE 463

1. LISTE DES CRITERES 463
2. DESCRIPTION DES CRITERES 463
   1. Délai Délai / temps 463
   2. Impact Impact sur l'économie, l'environnement et la population 463
   3. Respect Respect de la démocratie et de l'état de droit 463
   4. Budget Budget alloué à l'opération de promotion 463
3. LISTE DES ACTIONS 463
4. DESCRIPTION DES ACTIONS 464
   1. A1 Assurer la sécurité des biens et des personnes 464
   2. A2 Adapter les zones industrielles à l'évolution économique et sociale de l'agglomération du Grand Tunis 464
   3. A3 Assurer la liberté d'expression d'opinion et la libre circulation des informations 464
   4. A4 Assurer un dialogue franc, animé et permanent avec les différents acteurs concernés par la promotion des zones industrielles 464
   5. A5 Mettre en place un système de coordination des actions menées dans le cadre de la promotion des zones industrielles 464
   6. A6 Solliciter l'appui des bailleurs de fonds pour offrir les moyens financiers nécessaires 464
   7. A7 Mettre en place une politique de financement et de crédit susceptible de promouvoir la promotion de l'aménagement industriel 464
   8. A8 Améliorer les ressources financières des collectivités locales dédiées aux zones industrielles 464
   9. A9 Ouvrir de nouvelles perspectives pour faire participer le secteur privé dans le financement de la promotion des zones industrielles 465
   10. A10 Mettre en place des mécanismes de partenariat public-privé dans la mise en ouvre d'une politique de prix du m2 au sein des zones industrielles 465
   11. A11 Améliorer la connaissance des espaces industriels de l'agglomération du Grand Tunis à travers les campagnes de sensibilisation et les manifestations à l'échelle nationale et internationale 465
   12. A12 Réaliser de nouvelles gammes de zones industrielles qui soient modernes et en conformité avec les nouvelles exigences des investisseurs 465
   13. A13 Renforcer le système d'information relatif à la promotion des zones industrielles par les moyens matériels et humains nécessaires 465
   14. A14 Créer un référentiel, voire une norme pour la labellisation des zones industrielles tunisiennes 465
   15. A15 Proposer un plan de communication autour des avantages et des atouts de l'implantation dans les zones industrielles 465
   16. A16 Assurer une bonne connexion entre les zones industrielles et les infrastructures centrales de l'agglomération du Grand Tunis 465
   17. A17 Améliorer la qualité des aménagements sur site et hors site de ces espaces en vue de mieux satisfaire les besoins des investisseurs 465

18. A18 Prioriser et accélérer la mise en œuvre des décisions prises par le gouvernement en concertation avec les différentes sensibilités politiques et composantes de la société civile 466
19. A19 Améliorer l'environnement juridique, administratif, fiscal et de gouvernance locale afférent aux zones industrielles 466
20. A20 Tenir compte de la dimension du développement durable dans toute opération d'aménagement. 466
5. LISTE DES POLITIQUES 466
6. DESCRIPTION DES POLITIQUES 466
1. Pol. Stab Politique de stabilité 466
2. Pol. Priv. Politique de développement du secteur privé 466
3. Pol. Sécu Politique de sécurisation des investisseurs 466
4. Pol. Fin. Politique de financiarisation du secteur de l'aménagement industriel 466
5. Pol. Comp. Politique de compétitivité 466
6. Pol. Val. Politique de valorisation des zones industrielles 466
7. LISTE DES SCENARIOS 466
8. DESCRIPTION DES SCENARIOS 467
1. Optim. Scénario optimiste 467
2. Altern1 Scénario alternatif1 467
3. Altern2 Scénario alternatif2 467
9. EVALUATION DES ACTIONS EN FONCTION DES CRITERES 467
10. EVALUATION DES POLITIQUES EN FONCTION DES CRITERES 467
11. EVALUATION DES SCENARIOS EN FONCTION DES CRITERES 468

II.ETUDE DES ACTIONS EN FONCTION DES POLITIQUES 468

1. EVALUATION DES ACTIONS EN FONCTION DES POLITIQUES 468
2. PLAN DES PROFILS 469
3. PLAN DE SENSIBILITE DES CLASSEMENTS 469
4. PLAN DE PROXIMITES ENTRE ACTIONS ET POLITIQUES 470

III.ETUDE DES POLITIQUES EN FONCTION DES SCENARIOS 471

1. EVALUATION DES POLITIQUES EN FONCTION DES SCENARIOS 471
2. PLAN DES PROFILS 472
3. PLAN DE SENSIBILITE DES CLASSEMENTS 472
4. PLAN DE PROXIMITES ENTRE POLITIQUES ET SCENARIOS 473

DONNEES D'ENTREE

LISTE DES CRITERES

- Délai Délai / temps
- Impact Impact sur l'économie, l'environnement et la population
- Respect Respect de la démocratie et de l'état de droit
- Budget Budget alloué à l'opération de promotion

DESCRIPTION DES CRITERES

Délai Délai / temps

Poids : 1

Impact Impact sur l'économie, l'environnement et la population

Poids : 1

Respect Respect de la démocratie et de l'état de droit

Poids : 1

Budget Budget alloué à l'opération de promotion

Poids : 1

LISTE DES ACTIONS

- A1 Assurer la sécurité des biens et des personnes
- A2 Adapter les zones industrielles à l'évolution économique et sociale de l'agglomération du Grand Tunis
- A3 Assurer la liberté d'expression d'opinion et la libre circulation des informations
- A4 Assurer un dialogue franc, animé et permanent avec les différents acteurs concernés par la promotion des zones industrielles
- A5 Mettre en place un système de coordination des actions menées dans le cadre de la promotion des zones industrielles
- A6 Solliciter l'appui des bailleurs de fonds pour offrir les moyens financiers nécessaires
- A7 Mettre en place une politique de financement et de crédit susceptible de promouvoir la promotion de l'aménagement industriel
- A8 Améliorer les ressources financières des collectivités locales dédiées aux zones industrielles
- A9 Ouvrir de nouvelles perspectives pour faire participer le secteur privé dans le financement de la promotion des zones industrielles
- A10 Mettre en place des mécanismes de partenariat public-privé dans la mise en ouvre d'une politique de prix du m2 au sein des zones industrielles
- A11 Améliorer la connaissance des espaces industriels de l'agglomération du Grand Tunis à travers les campagnes de sensibilisation et les manifestations à l'échelle nationale et internationale
- A12 Réaliser de nouvelles gammes de zones industrielles qui soient modernes et en conformité avec les nouvelles exigences des investisseurs
- A13 Renforcer le système d'information relatif à la promotion des zones industrielles par les moyens matériels et humains nécessaires
- A14 Créer un référentiel, voire une norme pour la labellisation des zones industrielles tunisiennes
- A15 Proposer un plan de communication autour des avantages et des atouts de l'implantation dans les zones industrielles
- A16 Assurer une bonne connexion entre les zones industrielles et les infrastructures centrales de l'agglomération du Grand Tunis

- A17 Améliorer la qualité des aménagements sur site et hors site de ces espaces en vue de mieux satisfaire les besoins des investisseurs
- A18 Prioriser et accélérer la mise en œuvre des décisions prises par le gouvernement en concertation avec les différentes sensibilités politiques et composantes de la société civile
- A19 Améliorer l'environnement juridique, administratif, fiscal et de gouvernance locale afférent aux zones industrielles
- A20 Tenir compte de la dimension du développement durable dans toute opération d'aménagement.

DESCRIPTION DES ACTIONS

A1 Assurer la sécurité des biens et des personnes

Description : Assurer la sécurité des biens et des personnes

A2 Adapter les zones industrielles à l'évolution économique et sociale de l'agglomération du Grand Tunis

Description : Adapter les zones industrielles à l'évolution économique et sociale de l'agglomération du Grand Tunis

A3 Assurer la liberté d'expression d'opinion et la libre circulation des informations

Description : Assurer la liberté d'expression d'opinion et la libre circulation des informations

A4 Assurer un dialogue franc, animé et permanent avec les différents acteurs concernés par la promotion des zones industrielles

Description : Assurer un dialogue franc, animé et permanent avec les différents acteurs concernés par la promotion des zones industrielles

A5 Mettre en place un système de coordination des actions menées dans le cadre de la promotion des zones industrielles

Description : Mettre en place un système de coordination des actions menées dans le cadre de la promotion des zones industrielles

A6 Solliciter l'appui des bailleurs de fonds pour offrir les moyens financiers nécessaires

Description : Solliciter l'appui des bailleurs de fonds pour offrir les moyens financiers nécessaires

A7 Mettre en place une politique de financement et de crédit susceptible de promouvoir la promotion de l'aménagement industriel

Description : Mettre en place une politique de financement et de crédit susceptible de promouvoir la promotion de l'aménagement industriel

A8 Améliorer les ressources financières des collectivités locales dédiées aux zones industrielles

Description : Améliorer les ressources financières des collectivités locales dédiées aux zones industrielles

A9 Ouvrir de nouvelles perspectives pour faire participer le secteur privé dans le financement de la promotion des zones industrielles

Description : Ouvrir de nouvelles perspectives pour faire participer le secteur privé dans le financement de la promotion des zones industrielles

A10 Mettre en place des mécanismes de partenariat public-privé dans la mise en ouvre d'une politique de prix du m2 au sein des zones industrielles

Description : Mettre en place des mécanismes de partenariat public-privé dans la mise en ouvre d'une politique de prix du m2 au sein des zones industrielles

A11 Améliorer la connaissance des espaces industriels de l'agglomération du Grand Tunis à travers les campagnes de sensibilisation et les manifestations à l'échelle nationale et internationale

Description : Améliorer la connaissance des espaces industriels de l'agglomération du Grand Tunis à travers les campagnes de sensibilisation et les manifestations à l'échelle nationale et internationale

A12 Réaliser de nouvelles gammes de zones industrielles qui soient modernes et en conformité avec les nouvelles exigences des investisseurs

Description : Réaliser de nouvelles gammes de zones industrielles qui soient modernes et en conformité avec les nouvelles exigences des investisseurs

A13 Renforcer le système d'information relatif à la promotion des zones industrielles par les moyens matériels et humains nécessaires

Description : Renforcer le système d'information relatif à la promotion des zones industrielles par les moyens matériels et humains nécessaires

A14 Créer un référentiel, voire une norme pour la labellisation des zones industrielles tunisiennes

Description : Créer un référentiel, voire une norme pour la labellisation des zones industrielles tunisiennes

A15 Proposer un plan de communication autour des avantages et des atouts de l’implantation dans les zones industrielles

Description : Proposer un plan de communication autour des avantages et des atouts de l’implantation dans les zones industrielles

A16 Assurer une bonne connexion entre les zones industrielles et les infrastructures centrales de l'agglomération du Grand Tunis

Description : Assurer une bonne connexion entre les zones industrielles et les infrastructures centrales de l'agglomération du Grand Tunis

A17 Améliorer la qualité des aménagements sur site et hors site de ces espaces en vue de mieux satisfaire les besoins des investisseurs

Description : Améliorer la qualité des aménagements sur site et hors site de ces espaces en vue de mieux satisfaire les besoins des investisseurs

A18 Prioriser et accélérer la mise en œuvre des décisions prises par le gouvernement en concertation avec les différentes sensibilités politiques et composantes de la société civile

Description : Prioriser et accélérer la mise en œuvre des décisions prises par le gouvernement en concertation avec les différentes sensibilités politiques et composantes de la société civile

A19 Améliorer l'environnement juridique, administratif, fiscal et de gouvernance locale afférent aux zones industrielles

Description : Améliorer l'environnement juridique, administratif, fiscal et de gouvernance locale afférent aux zones industrielles

A20 Tenir compte de la dimension du développement durable dans toute opération d'aménagement.

Description : Tenir compte de la dimension du développement durable dans toute opération d'aménagement.

LISTE DES POLITIQUES

- Pol. Stab Politique de stabilité
- Pol. Priv. Politique de développement du secteur privé
- Pol. Sécu Politique de sécurisation des investisseurs
- Pol. Fin. Politique de financiarisation du secteur de l'aménagement industriel
- Pol. Comp. Politique de compétitivité
- Pol. Val. Politique de valorisation des zones industrielles

DESCRIPTION DES POLITIQUES

Pol. Stab Politique de stabilité

Poids : 1

Pol. Priv. Politique de développement du secteur privé

Poids : 1

Pol. Sécu Politique de sécurisation des investisseurs

Poids : 1

Pol. Fin. Politique de financiarisation du secteur de l'aménagement industriel

Poids : 1

Pol. Comp. Politique de compétitivité

Poids : 1

Pol. Val. Politique de valorisation des zones industrielles

Poids : 1

LISTE DES SCENARIOS

- Optim. Scénario optimiste
- Altern1 Scénario alternatif1
- Altern2 Scénario alternatif2

DESCRIPTION DES SCENARIOS

Optim. Scénario optimiste

Poids : 1

Altern1 Scénario alternatif1

Poids : 1

Altern2 Scénario alternatif2

Poids : 1

EVALUATION DES ACTIONS EN FONCTION DES CRITERES

	Délai	Impact	Respect	Budget
A1	11	16	13	5
A2	12	15	5	16
A3	10	15	14	12
A4	10	14	10	13
A5	12	15	10	14
A6	10	15	14	18
A7	9	15	5	20
A8	12	16	5	17
A9	14	16	12	16
A10	6	16	13	13
A11	12	16	14	11
A12	13	17	5	8
A13	12	17	14	12
A14	5	19	4	15
A15	9	16	10	18
A16	4	10	0	14
A17	5	15	0	15
A18	11	16	14	15
A19	10	18	19	16
A20	9	17	18	18

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

L'évaluation des actions en fonction des critères s'effectue à l'aide de valeurs allant de 0 à 20.

EVALUATION DES POLITIQUES EN FONCTION DES CRITERES

	Somme	Délai	Impact	Respect	Budget
Pol. Stab	100	10	20	50	20
Pol. Priv.	100	15	45	10	30
Pol. Sécu	100	10	40	35	15
Pol. Fin.	100	10	50	10	30
Pol. Comp.	100	15	35	10	40
Pol. Val.	100	20	55	10	15

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Les valeurs de la matrice correspondent à l'évaluation des politiques en fonction des critères. Comme il s'agit d'un jeu de poids de critères, la somme en ligne doit toujours être la même, égale à 100.

EVALUATION DES SCENARIOS EN FONCTION DES CRITERES

	Somme	Délai	Impact	Respect	Budget
Optim.	100	10	30	30	30
Altern1	100	20	25	30	25
Altern2	100	30	30	20	20

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Les valeurs de la matrice correspondent à l'évaluation des scénarios en fonction des critères. Comme il s'agit d'un jeu de poids de critères, la somme en ligne doit toujours être la même, égale à 100.

ETUDE DES ACTIONS EN FONCTION DES POLITIQUES

EVALUATION DES ACTIONS EN FONCTION DES POLITIQUES

Cette matrice contient le score des actions en fonctions des politiques, c'est-à-dire les notes affectées aux actions suivant les critères, pondérées par les jeux de poids de critères des politiques. On peut y lire également, la moyenne, l'écart type et le rang des actions par politique.

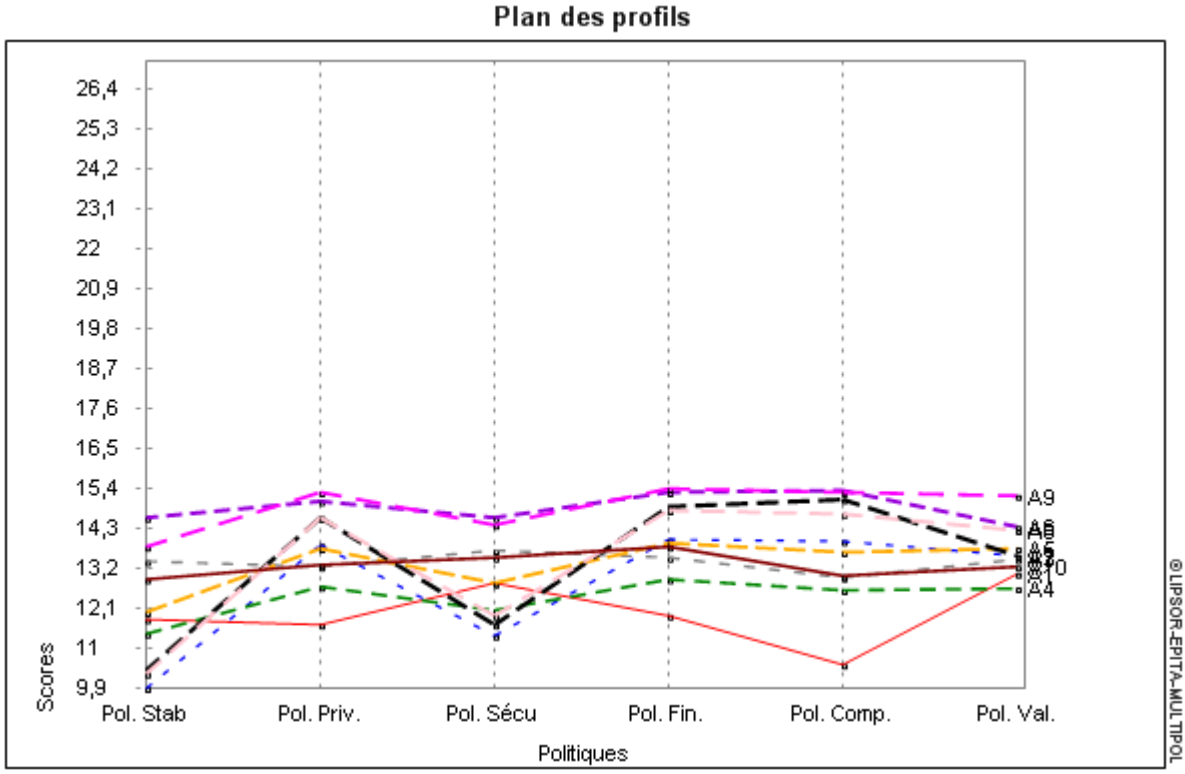
	Pol. Stab	Pol. Priv.	Pol. Sécu	Pol. Fin.	Pol. Comp.	Pol. Val.	Moy.	Ec. Ty	Numéro
A1	11,8	11,6	12,8	11,9	10,6	13,1	12	0,8	4
A2	9,9	13,9	11,4	14	13,9	13,6	12,8	1,6	6
A3	13,4	13,2	13,7	13,5	12,9	13,4	13,4	0,2	10
A4	11,4	12,7	12,1	12,9	12,6	12,6	12,4	0,5	5
A5	12	13,8	12,8	13,9	13,6	13,8	13,3	0,7	9
A6	14,6	15,1	14,6	15,3	15,4	14,4	14,9	0,4	17
A7	10,4	14,6	11,6	14,9	15,1	13,6	13,4	1,8	10
A8	10,3	14,6	11,9	14,8	14,7	14,2	13,4	1,7	12
A9	13,8	15,3	14,4	15,4	15,3	15,2	14,9	0,6	18
A10	12,9	13,3	13,5	13,8	13	13,2	13,3	0,3	8
A11	13,6	13,7	14,1	13,9	13,2	14,2	13,8	0,3	13
A12	8,8	12,5	11,1	12,7	11,6	13,6	11,7	1,5	3
A13	14	14,4	14,7	14,7	13,9	14,9	14,5	0,4	15
A14	9,3	14,2	11,8	14,9	13,8	14,1	13	1,9	7
A15	12,7	14,9	13,5	15,3	15,1	14,3	14,3	0,9	14
A16	5,2	9,3	6,5	9,6	9,7	8,4	8,1	1,7	1
A17	6,5	12	8,8	12,5	12	11,5	10,5	2,2	2
A18	14,3	14,8	14,6	15	14,6	14,6	14,7	0,2	16
A19	17,3	16,3	17,2	16,7	16,1	16,2	16,6	0,5	20
A20	16,9	16,2	16,7	16,6	16,3	15,6	16,4	0,4	19

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Les valeurs contenues dans cette matrice permettent d'évaluer et de classer les actions en fonction des politiques.

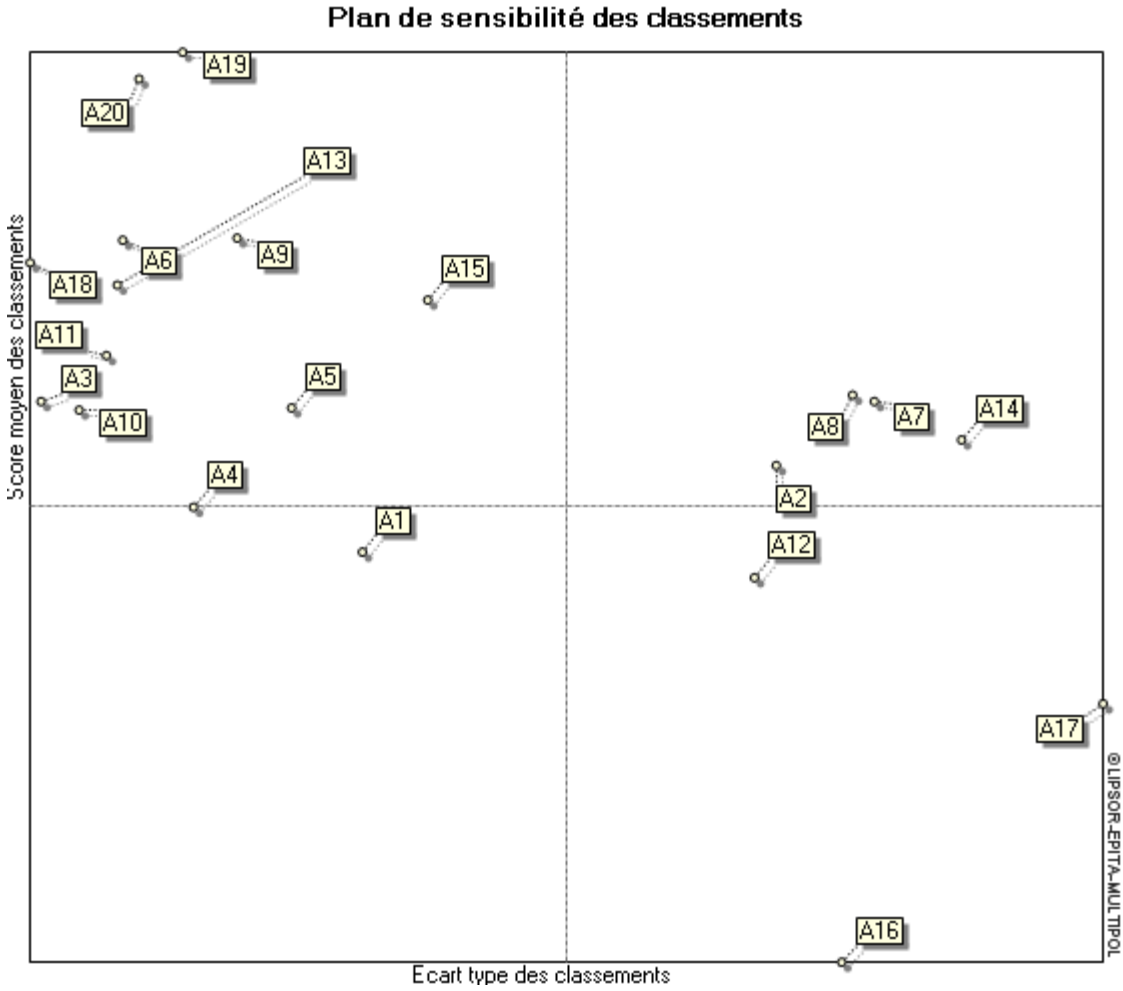
PLAN DES PROFILS

Ce graphique permet de visualiser pour chaque action, le score obtenu par politique. Il correspond à la matrice d'évaluation des actions en fonction des politiques.



PLAN DE SENSIBILITE DES CLASSEMENTS

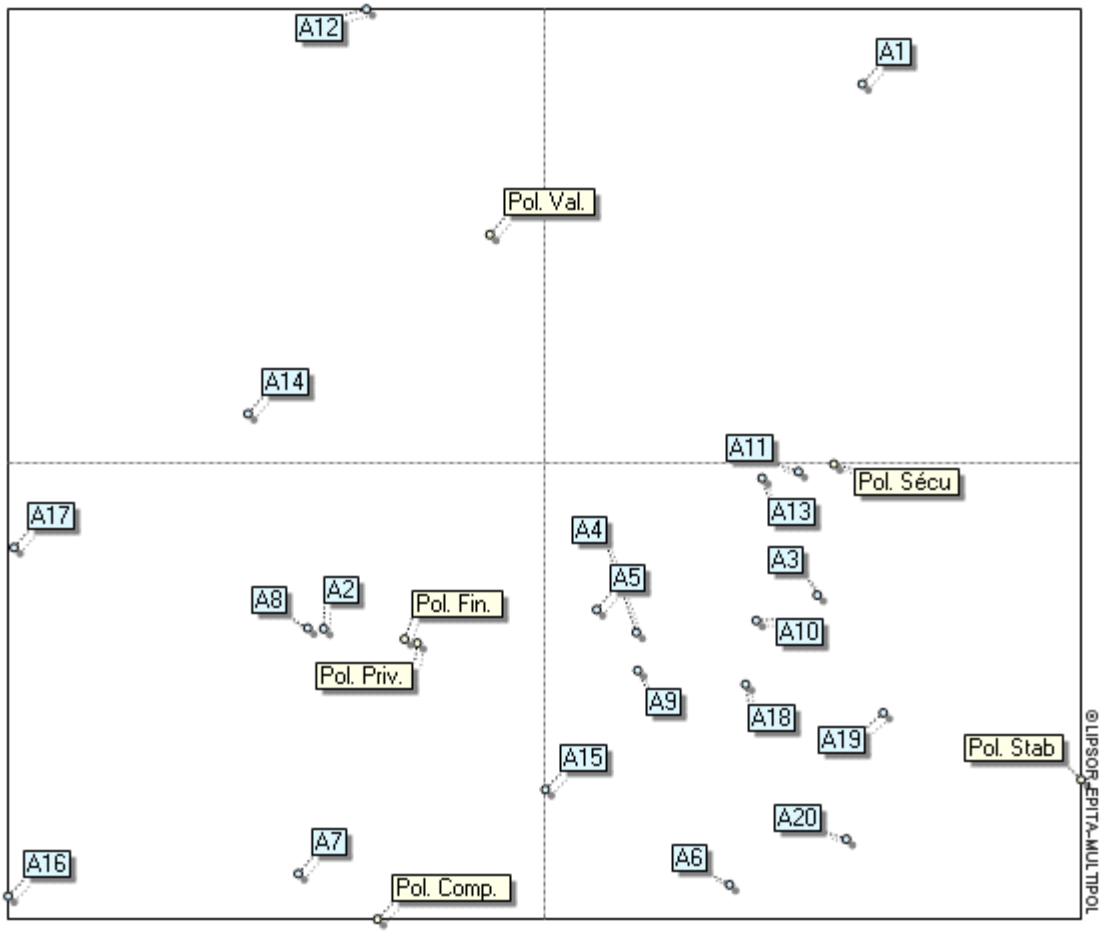
Ce plan est déterminé à partir de la matrice d'évaluation des actions en fonction des politiques. Il représente le score des actions (en ordonnée) en fonction de l'écart-type calculé (en abscisse).



PLAN DE PROXIMITES ENTRE ACTIONS ET POLITIQUES

Ce plan est déterminé via un calcul d'AFC (Analyse Factorielle des Correspondances) qui est effectué à partir la matrice d'évaluation des actions en fonction des politiques.

Plan de proximités entre actions et politiques



ETUDE DES POLITIQUES EN FONCTION DES SCENARIOS

EVALUATION DES POLITIQUES EN FONCTION DES SCENARIOS

Cette matrice contient le score des politiques en fonctions des scénarios, c'est-à-dire les notes affectées aux politiques suivant les critères, pondérées par les jeux de poids de critères des scénarios. On peut y lire également, la moyenne, l'écart type et le rang des politiques par scénario.

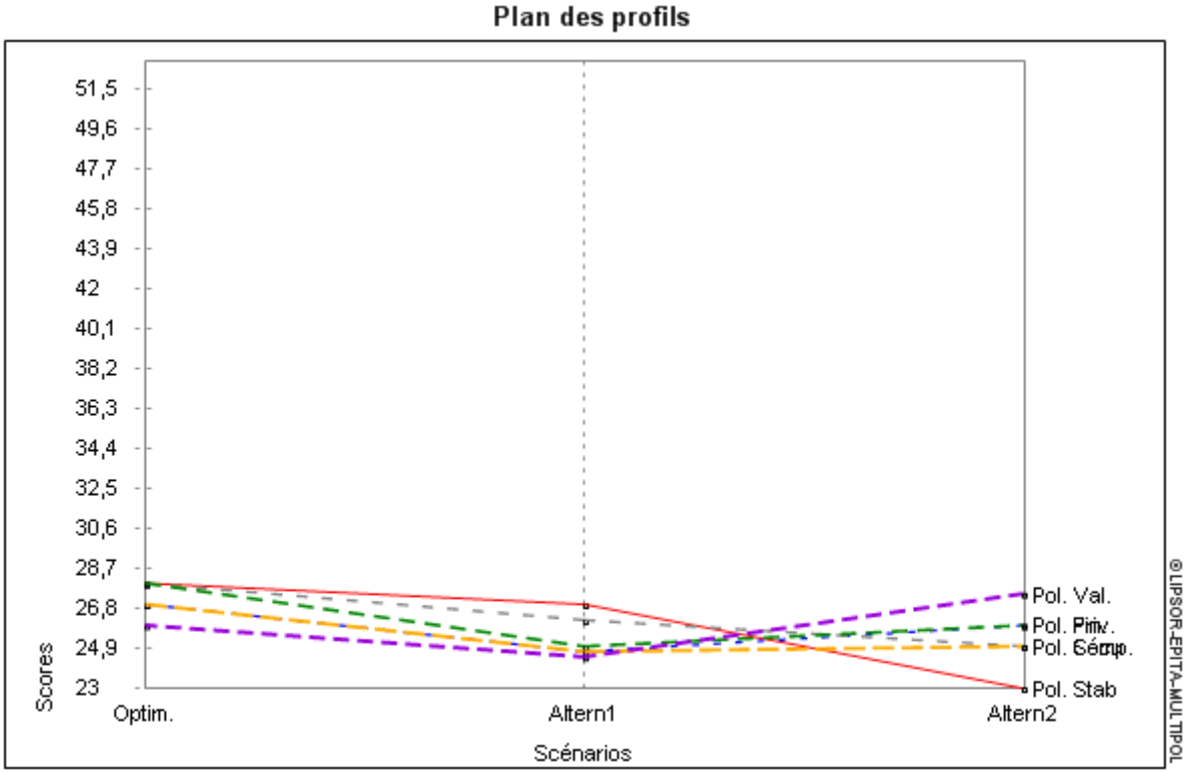
	Optim.	Altern1	Altern2	Moy.	Ec. Ty	Numéro
Pol. Stab	28	27	23	26	2,2	3
Pol. Priv.	27	24,8	26	25,9	0,9	2
Pol. Sécu	28	26,2	25	26,4	1,2	6
Pol. Fin.	28	25	26	26,3	1,2	5
Pol. Comp.	27	24,8	25	25,6	1	1
Pol. Val.	26	24,5	27,5	26	1,2	3

© LIPSOR-EPITA-MULTIPOL

Les valeurs contenues dans cette matrice permettent d'évaluer et de classer les politiques en fonction des scénarios.

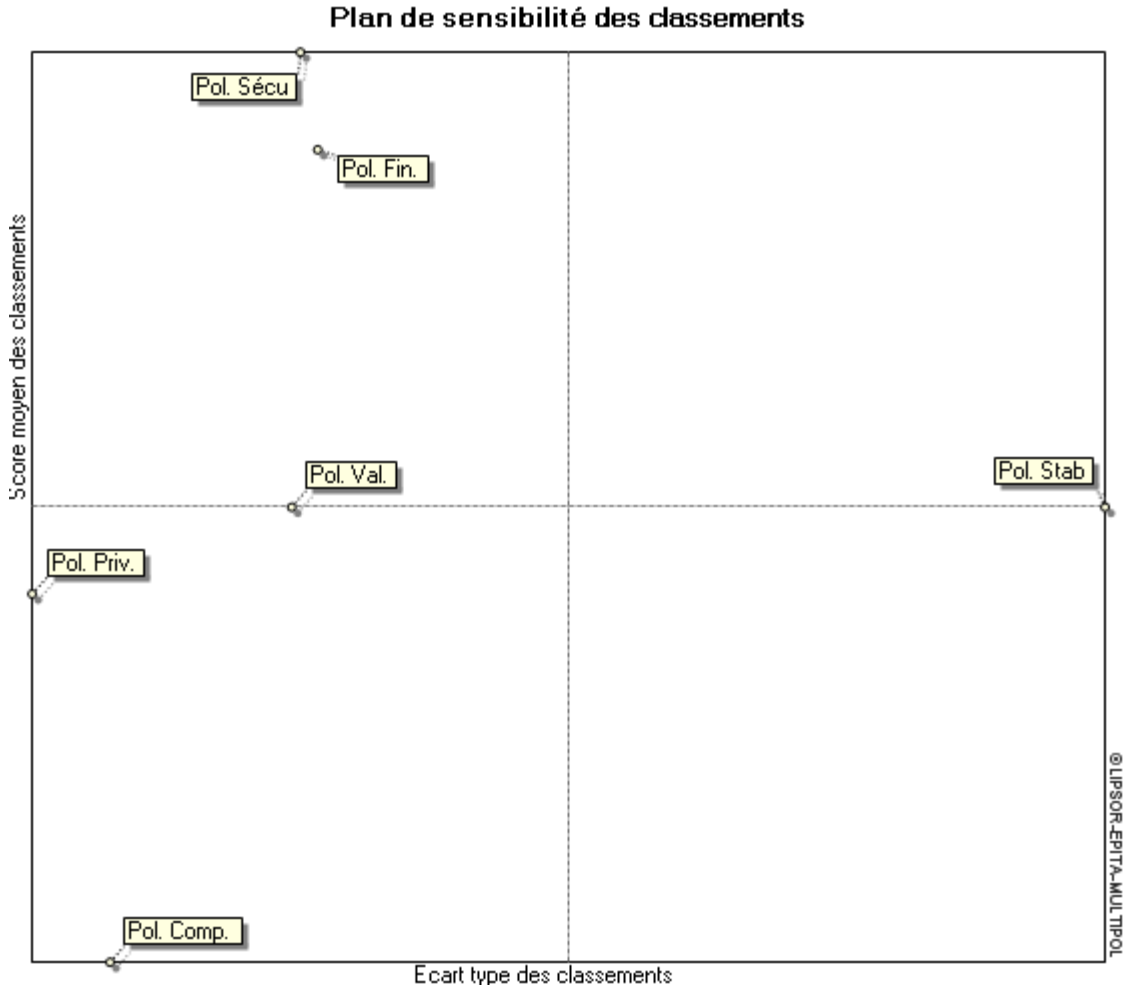
PLAN DES PROFILS

Ce graphique permet de visualiser pour chaque politique, le score obtenu par scénario. Il correspond à la matrice d'évaluation des politiques en fonction des scénarios.



PLAN DE SENSIBILITE DES CLASSEMENTS

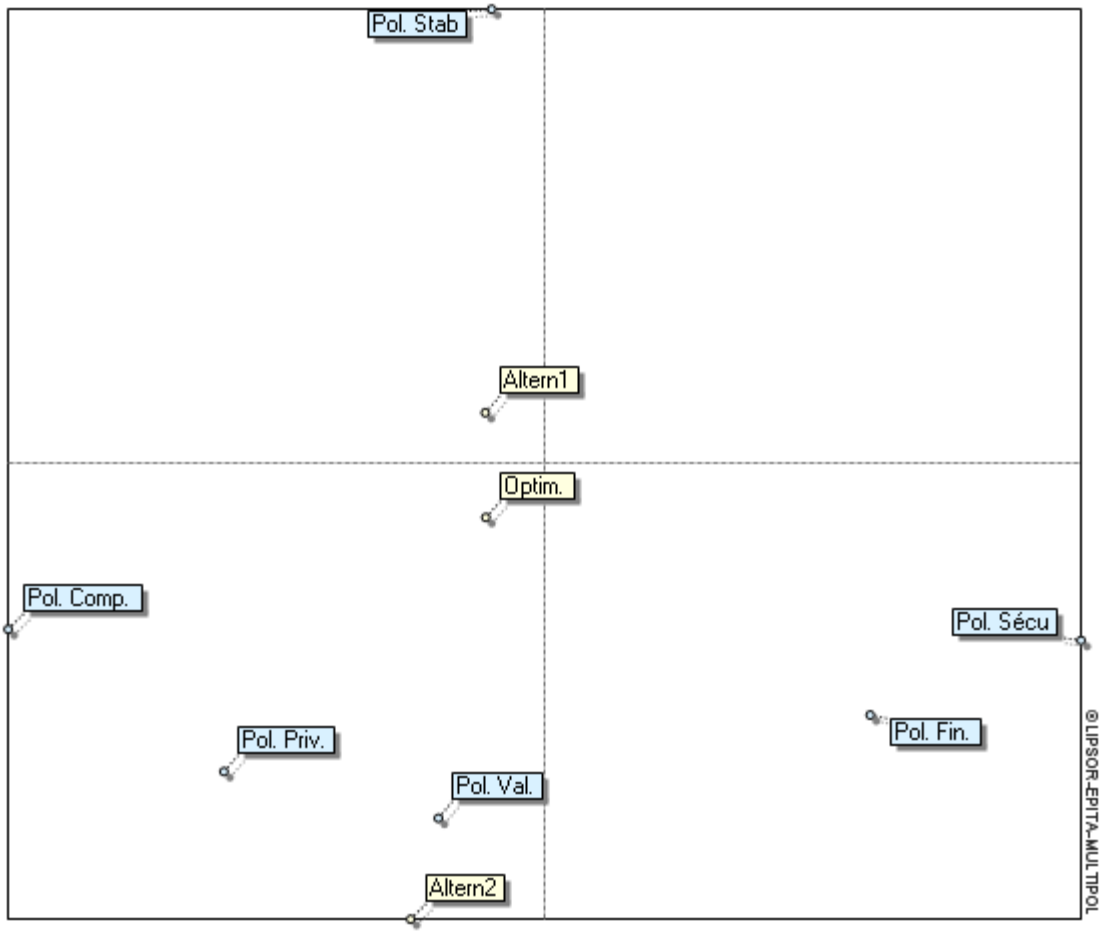
Ce plan est déterminé à partir de la matrice d'évaluation des politiques en fonction des scénarios. Il représente le score des politiques (en ordonnée) en fonction de l'écart-type calculé (en abscisse).



PLAN DE PROXIMITES ENTRE POLITIQUES ET SCENARIOS

Ce plan est déterminé via un calcul d'AFC (Analyse Factorielle des Correspondances) qui est effectué à partir la matrice d'évaluation des politiques en fonction des scénarios.

Plan de proximités entre politiques et scénarios



ANNEXE 7 :
Rapport MORPHOL
Promotion des zones industrielles dans l'agglomération du Grand Tunis

SOMMAIRE

DONNEES D'ENTREE 476
1. LISTE DES DOMAINES 476
2. DESCRIPTION DES DOMAINES 476
   1. PROMOTION DES ZONES INDUSTRIELLES DE L'AGGLOMERATION DU GRAND TUNIS (PROMOTION DES ZI) 476
3. LISTE DES VARIABLES 476
4. DESCRIPTION DES VARIABLES 476
   1. STABILITE POLITIQUE (STAB.POL.) 476
   2. OFFRE DE MOYENS FINANCIERS (FIN.) 476
   3. MARKETING (MARKET.) 476
   4. INTEGRATION URBAINE (INTEG.) 476
5. LISTE D'HYPOTHESES 476
6. DESCRIPTION DES HYPOTHESES 477
   1. INSTABILITE POLITIQUE (INSTABILITE POLITIQUE) 477
   2. STABILITE NON GARANTIE (STABILITE NON GARANTIE) 477
   3. STABILITE SURE (STABILITE SURE) 477
   4. OFFRE FINANCIERE PEU RASSURANTE (OFFRE FINANCIERE PEU RASSURANTE) 477
   5. OFFRE FINANCIERE SATISFAISANTE (OFFRE FINANCIERE SATISFAISANTE) 477
   6. OFFRE FINANCIERE SIGNIFICATIVE (OFFRE FINANCIERE SIGNIFICATIVE) 477
   7. MARKETING REDUIT A LA VENTE (MARKETING REDUIT A LA VENTE) 477
   8. MARKETING PEU DEVELOPPE (MARKETING PEU DEVELOPPE) 477
   9. MARKETING DEVELOPPE (MARKETING DEVELOPPE) 477
   10. INTERGRATION TRES LIMITEE (INTERGRATION TRES LIMITEE) 478
   11. INTEGRATION EN EVOLUTION (INTEGRATION EN EVOLUTION) 478
   12. INTEGRATION GENERALISEE (INTEGRATION GENERALISEE) 478
   13. AUTRES (STABILITE POLITIQUE) (? (STAB.POL.)) 478
   14. AUTRES (OFFRE DE MOYENS FINANCIERS) (? (FIN.)) 478
   15. AUTRES (MARKETING) (? (MARKET.)) 478
   16. AUTRES (INTEGRATION URBAINE) (? (INTEG.)) 478
7. TABLEAU DES HYPOTHESES 478

II.NOMBRE DE SCENARIOS 478
1. NOMBRE DE SCENARIOS 478

III.CLASSEMENT DES SCENARIOS 479
1. CLASSEMENT ET SELECTION DES SCENARIOS 479

IV.LISTE DES SCENARIOS 480
1. LISTE DES SCENARIOS 480

V.MATRICE DES PROXIMITES 482
1. MATRICE DES PROXIMITES 482

VI.MATRICE DES INDICATEURS 483
1. MATRICE DES INDICATEURS 484

VII.PLAN DES PROXIMITES 486
1. PLAN DES PROXIMITES 486

VIII.GRAPHE DES PROXIMITES 486
1. GRAPHE DES PROXIMITES 486

DONNEES D'ENTREE

LISTE DES DOMAINES

- Promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (Promotion des ZI)

DESCRIPTION DES DOMAINES

Promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis (Promotion des ZI)

LISTE DES VARIABLES

- Stabilité politique (Stab.Pol.)
- Offre de moyens financiers (Fin.)
- Marketing (Market.)
- Intégration urbaine (Intég.)

DESCRIPTION DES VARIABLES

Stabilité politique (Stab.Pol.)

Domaine : Promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis
Hypothèses :
Instabilité politique (Instabilité politique)
Stabilité non garantie (Stabilité non garantie)
Stabilité sure (Stabilité sure)
Autres (Stabilité politique) (? (Stab.Pol.))

Offre de moyens financiers (Fin.)

Domaine : Promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis
Hypothèses :
Offre financière peu rassurante (Offre financière peu rassurante)
Offre financière satisfaisante (Offre financière satisfaisante)
Offre financière significative (Offre financière significative)
Autres (Offre de moyens financiers) (? (Fin.))

Marketing (Market.)

Domaine : Promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis
Hypothèses :
Marketing réduit à la vente (Marketing réduit à la vente)
Marketing peu développé (Marketing peu développé)
Marketing développé (Marketing développé)
Autres (Marketing) (? (Market.))

Intégration urbaine (Intég.)

Domaine : Promotion des zones industrielles de l'agglomération du Grand Tunis
Hypothèses :
Intérgration très limitée (Intérgration très limitée)
Intégration en évolution (Intégration en évolution)
Intégration généralisée (Intégration généralisée)
Autres (Intégration urbaine) (? (Intég.))

LISTE D'HYPOTHESES

- Instabilité politique (Instabilité politique)
- Stabilité non garantie (Stabilité non garantie)

- Stabilité sure (Stabilité sure)
- Offre financière peu rassurante (Offre financière peu rassurante)
- Offre financière satisfaisante (Offre financière satisfaisante)
- Offre financière significative (Offre financière significative)
- Marketing réduit à la vente (Marketing réduit à la vente)
- Marketing peu développé (Marketing peu développé)
- Marketing développé (Marketing développé)
- Intérgration très limitée (Intérgration très limitée)
- Intégration en évolution (Intégration en évolution)
- Intégration généralisée (Intégration généralisée)
- Autres (Stabilité politique) (? (Stab.Pol.))
- Autres (Offre de moyens financiers) (? (Fin.))
- Autres (Marketing) (? (Market.))
- Autres (Intégration urbaine) (? (Intég.))

DESCRIPTION DES HYPOTHESES

Instabilité politique (Instabilité politique)

Probabilité : 10%
Variable : Stabilité politique (Stab.Pol.)

Stabilité non garantie (Stabilité non garantie)

Probabilité : 25%
Variable : Stabilité politique (Stab.Pol.)

Stabilité sure (Stabilité sure)

Probabilité : 58%
Variable : Stabilité politique (Stab.Pol.)

Offre financière peu rassurante (Offre financière peu rassurante)

Probabilité : 11%
Variable : Offre de moyens financiers (Fin.)

Offre financière satisfaisante (Offre financière satisfaisante)

Probabilité : 29%
Variable : Offre de moyens financiers (Fin.)

Offre financière significative (Offre financière significative)

Probabilité : 56%
Variable : Offre de moyens financiers (Fin.)

Marketing réduit à la vente (Marketing réduit à la vente)

Probabilité : 9%
Variable : Marketing (Market.)

Marketing peu développé (Marketing peu développé)

Probabilité : 28%
Variable : Marketing (Market.)

Marketing développé (Marketing développé)

Probabilité : 63%
Variable : Marketing (Market.)

Intérgration très limitée (Intérgration très limitée)

Probabilité : 11%
Variable : Intégration urbaine (Intég.)

Intégration en évolution (Intégration en évolution)

Probabilité : 18%
Variable : Intégration urbaine (Intég.)

Intégration généralisée (Intégration généralisée)

Probabilité : 71%
Variable : Intégration urbaine (Intég.)

Autres (Stabilité politique) (? (Stab.Pol.))

Probabilité : 0%
Variable : Stabilité politique (Stab.Pol.)

Autres (Offre de moyens financiers) (? (Fin.))

Probabilité : 0%
Variable : Offre de moyens financiers (Fin.)

Autres (Marketing) (? (Market.))

Probabilité : 0%
Variable : Marketing (Market.)

Autres (Intégration urbaine) (? (Intég.))

Probabilité : 0%
Variable : Intégration urbaine (Intég.)

TABLEAU DES HYPOTHESES

Tableau des hypothèses

Domaines	Variables	Hypothèses			
		H1	H2	H3	H4
Promotion des ZI	Stab.Pol.	Instabilité politique 10 %	Stabilité non garantie 25 %	Stabilité sure 58 %	? (Stab.Pol.) 0 %
	Fin.	Offre financière peu rassurante 11 %	Offre financière satisfaisante 29 %	Offre financière significative 56 %	? (Fin.) 0 %
	Market.	Marketing réduit à la vente 9 %	Marketing peu développé 28 %	Marketing développé 63 %	? (Market.) 0 %
	Intég.	Intérgration très limitée 11 %	Intégration en évolution 18 %	Intégration généralisée 71 %	? (Intég.) 0 %

©LIPSOR-EPITA-MORPHOL

NOMBRE DE SCENARIOS

NOMBRE DE SCENARIOS

Ce tableau renseigne sur le nombre total de scénarios possibles, sur le nombre de scénarios contenant des contraintes de préférence, sur le nombre de scénarios ne contenant pas de contraintes d'exclusion ainsi que sur le nombre de scénarios retenus par l'utilisateur.

Description	Nombre
Nombre total de scénarios	256
Nombre de scénarios après exclusion	204
Nombre de scénarios préférés	4
Nombre de scénarios pré retenus	3

Classement des scenarios

Classement et selection des scenarios

Les scénarios sélectionnés sont les suivants. Ils sont classés en fonction de leurs probabilités.

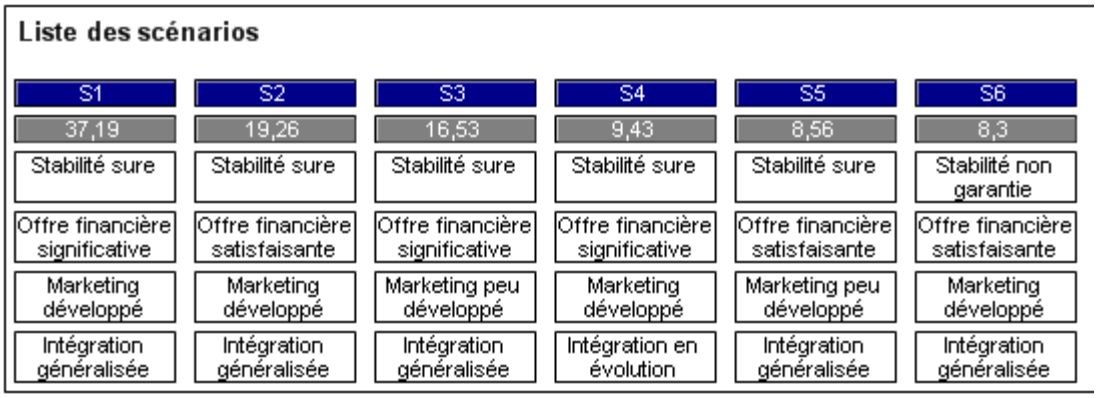
N°	Scenario	P / Equi
1	3 3 3 3 Re Pr	37,19
2	3 2 3 3 Re Pr	19,26
3	3 3 2 3	16,53
4	3 3 3 2 Re	9,43
5	3 2 2 3	8,56
6	2 2 3 3	8,3
7	3 1 3 3 Pr	7,31
8	1 3 3 3	6,41
9	3 3 3 1	5,76
10	3 2 3 2	4,88
11	3 3 2 2	4,19
12	2 2 2 3	3,69
13	1 2 3 3	3,32
14	2 1 3 3	3,15
15	3 2 3 1	2,98
16	1 3 2 3	2,85
17	3 3 2 1	2,56
18	2 3 1 3	2,29
19	3 2 2 2	2,17
20	2 2 3 2	2,1
21	3 1 3 2	1,85
22	1 3 3 2	1,63
23	1 2 2 3	1,48
24	3 3 1 2	1,35
25	2 2 3 1	1,29
26	2 2 1 3	1,19
27	1 3 2 2	0,72
28	2 2 2 1	0,57
29	1 1 2 3	0,56
30	2 1 1 3	0,45
31	3 2 1 1	0,43
32	1 2 2 2	0,37
33	2 1 2 2	0,35
34	1 1 3 2	0,32
35	3 1 1 2	0,26
36	1 1 3 1	0,2
37	3 4 3 3 Pr	0

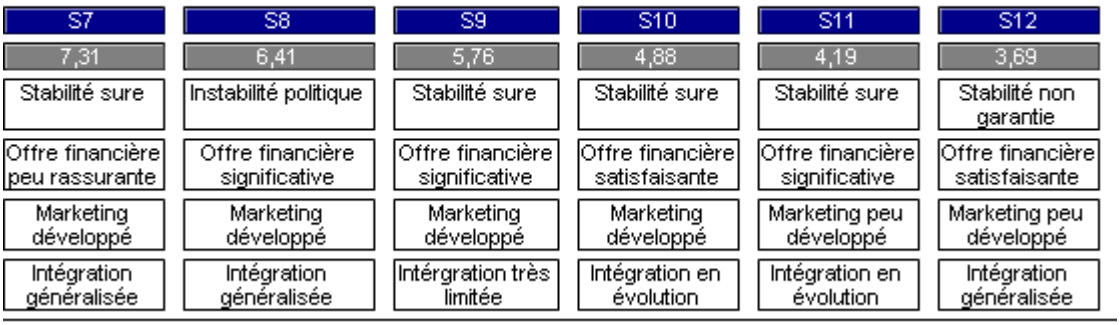
N°	Scenario	P / Equi
38	1 1 1 4	0
39	1 1 2 4	0
40	1 1 3 4	0
41	1 1 4 1	0
42	1 1 4 2	0
43	1 1 4 3	0
44	1 1 4 4	0
45	1 2 1 4	0
46	1 2 2 4	0
47	1 2 3 4	0
48	1 2 4 1	0
49	1 2 4 2	0
50	1 2 4 3	0

Liste des scenarios

Liste des scenarios

La liste des scénarios affiche l'ensemble des scénarios sélectionnés par l'utilisateur. Elle permet d'avoir une visualisation complète du scénario.





S13	S14	S15	S16	S17	S18
3,32	3,15	2,98	2,85	2,56	2,29
Instabilité politique	Stabilité non garantie	Stabilité sure	Instabilité politique	Stabilité sure	Stabilité non garantie
Offre financière satisfaisante	Offre financière peu rassurante	Offre financière satisfaisante	Offre financière significative	Offre financière significative	Offre financière significative
Marketing développé	Marketing développé	Marketing développé	Marketing peu développé	Marketing peu développé	Marketing réduit à la vente
Intégration généralisée	Intégration généralisée	Intérgration très limitée	Intégration généralisée	Intérgration très limitée	Intégration généralisée

S19	S20	S21	S22	S23	S24
2,17	2,1	1,85	1,63	1,48	1,35
Stabilité sure	Stabilité non garantie	Stabilité sure	Instabilité politique	Instabilité politique	Stabilité sure
Offre financière satisfaisante	Offre financière satisfaisante	Offre financière peu rassurante	Offre financière significative	Offre financière satisfaisante	Offre financière significative
Marketing peu développé	Marketing développé	Marketing développé	Marketing développé	Marketing peu développé	Marketing réduit à la vente
Intégration en évolution	Intégration en évolution	Intégration en évolution	Intégration en évolution	Intégration généralisée	Intégration en évolution

S25	S26	S27	S28	S29	S30
1,29	1,19	0,72	0,57	0,56	0,45
Stabilité non garantie	Stabilité non garantie	Instabilité politique	Stabilité non garantie	Instabilité politique	Stabilité non garantie
Offre financière satisfaisante	Offre financière satisfaisante	Offre financière significative	Offre financière satisfaisante	Offre financière peu rassurante	Offre financière peu rassurante
Marketing développé	Marketing réduit à la vente	Marketing peu développé	Marketing peu développé	Marketing peu développé	Marketing réduit à la vente
Intérgration très limitée	Intégration généralisée	Intégration en évolution	Intérgration très limitée	Intégration généralisée	Intégration généralisée

© LIPSOR-EPITA-MORPHOL

MATRICE DES PROXIMITES

MATRICE DES PROXIMITES

La matrice des proximités informe sur le nombre d'hypothèses communes entre chacun des scénarios.

Matrice des proximités
Les valeurs expriment la compatibilité entre les scénarios

MATRICE DES INDICATEURS

MATRICE DES INDICATEURS

La matrice des indicateurs fait apparaître pour chaque scénario :

1) L'indice général de compatibilité CT (compatibilité totale) du scénario considéré avec l'ensemble des autres

CT : sommes des hypothèses communes avec chacun des autres scénarios.

CT permet de dégager les scénarios pivots de l'ensemble qui ont le maximum de

compatibilités (Max CT)CT permet également de dégager les scénarios les plus éloignés sur l'ensemble des

scénarios (Min CT).

2) L'indicateur d'exclusion CX nombre de fois ou le scénario considéré est totalement différent d'un autre (aucune hypothèse commune). Cet indicateur permet de dégager les solutions atypiques et les solutions représentatives de certains groupes.

3) La famille des scénarios les plus proches (n-1 hypothèses communes).

Matrice des indicateurs

	CT	CM	CX	Liste des scénarios les plus proches
1 : 3 3 3 3 Re Pr	64	7	12	2;3;4;7;8;9;37
2 : 3 2 3 3 Re Pr	73	8	7	1;5;6;7;10;13;15;37
3 : 3 3 2 3	59	5	13	1;5;11;16;17
4 : 3 3 3 2 Re	60	7	15	1;9;10;11;21;22;24
5 : 3 2 2 3	68	5	8	2;3;12;19;23
6 : 2 2 3 3	66	7	10	2;12;13;14;20;25;26
7 : 3 1 3 3 Pr	68	5	7	1;2;14;21;37
8 : 1 3 3 3	70	4	5	1;13;16;22
9 : 3 3 3 1	54	4	16	1;4;15;17
10 : 3 2 3 2	69	6	9	2;4;15;19;20;21
11 : 3 3 2 2	55	6	16	3;4;17;19;24;27
12 : 2 2 2 3	61	5	13	5;6;23;26;28
13 : 1 2 3 3	79	6	5	2;6;8;23;47;50
14 : 2 1 3 3	61	3	11	6;7;30
15 : 3 2 3 1	63	5	11	2;9;10;25;31
16 : 1 3 2 3	65	5	7	3;8;23;27;29
17 : 3 3 2 1	49	3	16	3;9;11
18 : 2 3 1 3	45	2	16	26;30
19 : 3 2 2 2	64	4	10	5;10;11;32
20 : 2 2 3 2	62	3	9	6;10;25
21 : 3 1 3 2	64	5	10	4;7;10;34;35
22 : 1 3 3 2	66	4	6	4;8;27;34
23 : 1 2 2 3	74	8	5	5;12;13;16;29;32;46;50
24 : 3 3 1 2	48	3	18	4;11;35
25 : 2 2 3 1	56	4	12	6;15;20;28
26 : 2 2 1 3	54	4	14	6;12;18;30
27 : 1 3 2 2	61	4	10	11;16;22;32
28 : 2 2 2 1	51	2	15	12;25
29 : 1 1 2 3	69	4	8	16;23;39;43
30 : 2 1 1 3	49	3	14	14;18;26
31 : 3 2 1 1	51	1	13	15
32 : 1 2 2 2	70	5	7	19;23;27;46;49
33 : 2 1 2 2	52	0	12	
34 : 1 1 3 2	70	5	8	21;22;36;40;42
35 : 3 1 1 2	52	2	12	21;24
36 : 1 1 3 1	64	3	8	34;40;41
37 : 3 4 3 3 Pr	53	3	13	1;2;7
38 : 1 1 1 4	50	4	17	39;40;44;45
39 : 1 1 2 4	57	5	14	29;38;40;44;46
40 : 1 1 3 4	62	6	11	34;36;38;39;44;47
41 : 1 1 4 1	51	5	15	36;42;43;44;48
42 : 1 1 4 2	57	5	15	34;41;43;44;49
43 : 1 1 4 3	61	5	12	29;41;42;44;50
44 : 1 1 4 4	49	6	21	38;39;40;41;42;43
45 : 1 2 1 4	55	3	11	38;46;47
46 : 1 2 2 4	62	5	11	23;32;39;45;47
47 : 1 2 3 4	67	4	8	13;40;45;46
48 : 1 2 4 1	56	3	13	41;49;50
49 : 1 2 4 2	62	4	9	32;42;48;50
50 : 1 2 4 3	66	5	8	13;23;43;48;49

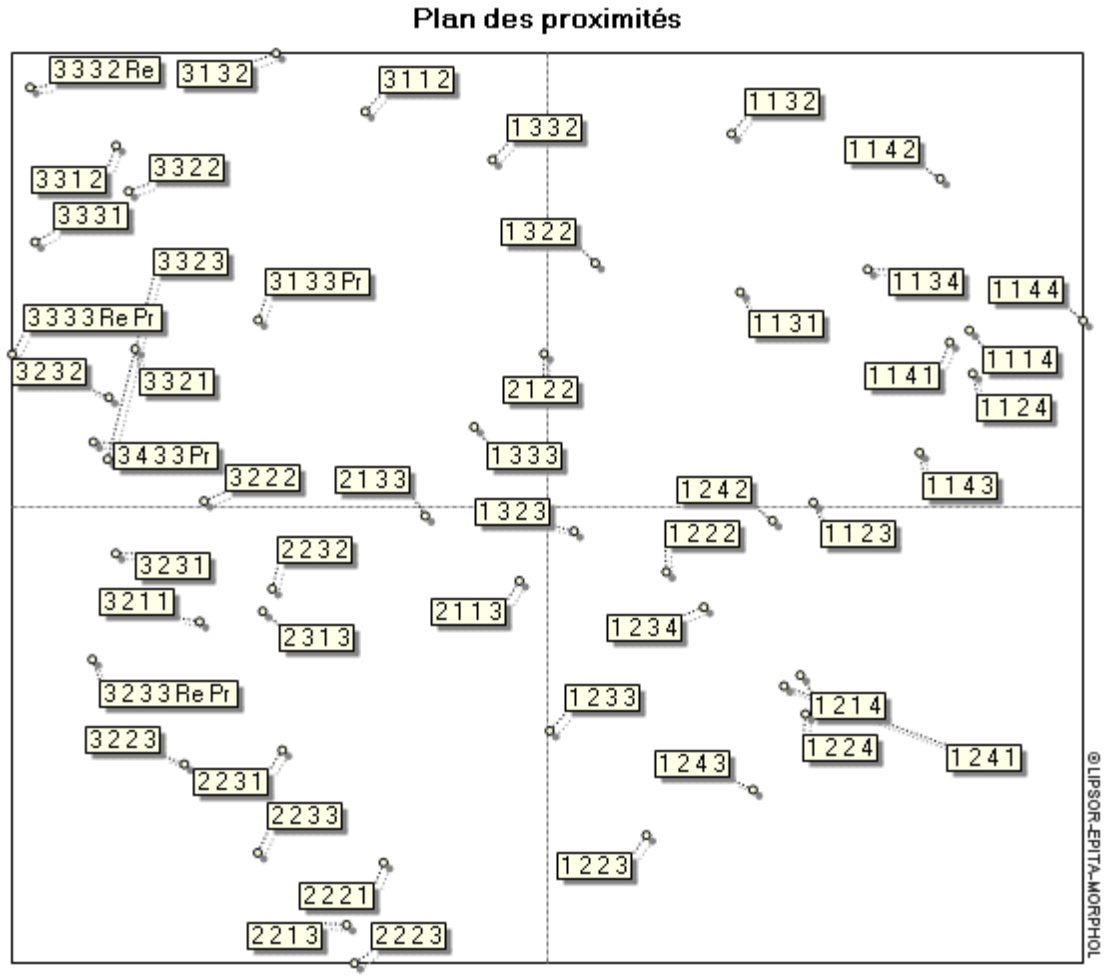
© LIPSOR-EPITA-MORPHOL

Les valeurs représentent des indicateurs de compatibilité entre les scénarios.

PLAN DES PROXIMITES

PLAN DES PROXIMITES

Il est déterminé à partir de la matrice des proximités. Le logiciel applique une analyse de distance à cette matrice afin de pouvoir visualiser les scénarios dans l'espace.

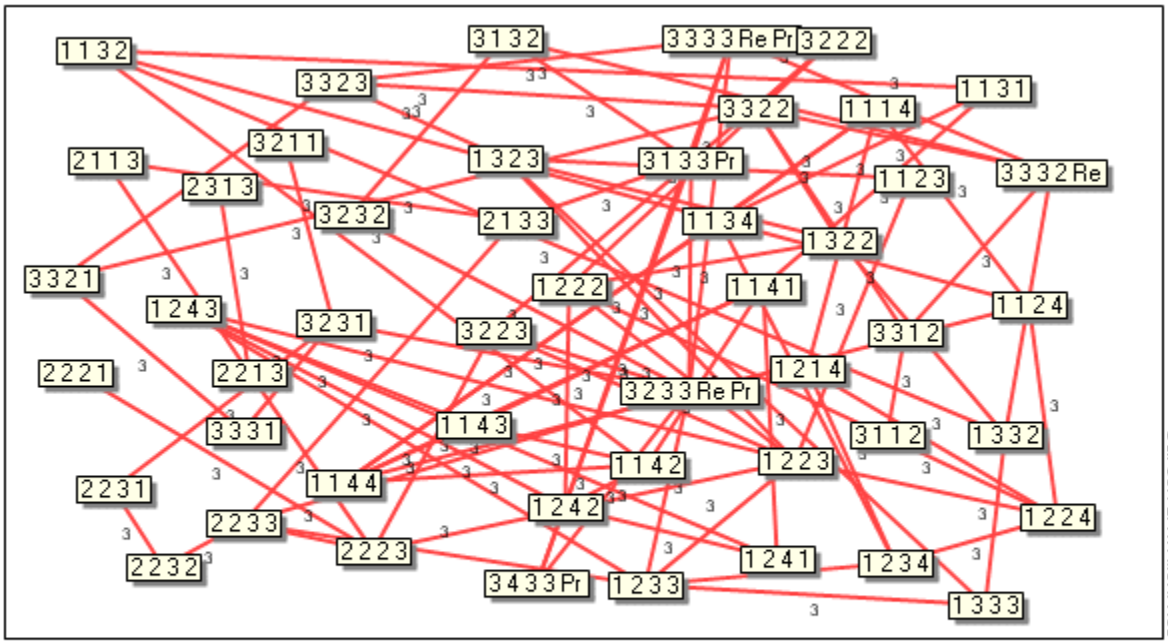


GRAPHE DES PROXIMITES

GRAPHE DES PROXIMITES

Il est déterminé à partir de la matrice des proximités et complète la visualisation offerte par les plans en révélant les liens de proximités entre les différents scénarios.

Graphe des proximités



Scénarios les plus éloignés
Scénarios assez éloignés
Scénarios moyennement proches
Scénarios assez proches
Scénarios les plus proches

ANNEXE 8 :

Rapport final Micmac

MICMAC Promotion ZI

SOMMAIRE

I.PRESENTATION DES VARIABLES 489

1. LISTE DES VARIABLES 489

II.LES MATRICES D'ENTREE 490

1. MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES (MID) 490
2. MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES POTENTIELLES (MIDP) 492

III.LES RESULTATS DE L'ETUDE 494

1. INFLUENCES DIRECTES 494
    1. CARACTERISTIQUES DE MID 494
    2. STABILITE A PARTIR DE MID 494
    3. SOMMES DES LIGNES ET COLONNES DE MID 495
    4. PLAN DES INFLUENCES / DEPENDANCES DIRECTES 496
    5. GRAPHE DES INFLUENCES DIRECTES 496
2. INFLUENCES DIRECTES POTENTIELLES 497
    1. CARACTERISTIQUES DE MIDP 497
    2. STABILITE A PARTIR DE MIDP 498
    3. SOMMES DES LIGNES ET COLONNES DE MIDP 498
    4. PLAN DES INFLUENCES / DEPENDANCES DIRECTES POTENTIELLES 500
    5. GRAPHE DES INFLUENCES DIRECTES POTENTIELLES 500
3. INFLUENCES INDIRECTES 501
    1. MATRICE DES INFLUENCES INDIRECTES (MII) 501
    2. SOMMES DES LIGNES ET COLONNES DE MII 505
    3. PLAN DES INFLUENCES / DEPENDANCES INDIRECTES 507
    4. GRAPHE DES INFLUENCES INDIRECTES 507
4. INFLUENCES INDIRECTES POTENTIELLES 508
    1. MATRICE DES INFLUENCES INDIRECTES POTENTIELLES (MIIP) 508
    2. SOMMES DES LIGNES ET COLONNES DE MIIP 513
    3. PLAN DES INFLUENCES / DEPENDANCES INDIRECTES POTENTIELLES 514
    4. GRAPHE DES INFLUENCES INDIRECTES POTENTIELLES 515

PRESENTATION DES VARIABLES

LISTE DES VARIABLES

1. Métropolisation (Metro)
2. Offre de moyens financiers (Fin.)
3. Fiscalité (Fisc.)
4. Image des zones industrielles (Image)
5. Filière industrielle (indus.)
6. Offre de transports (Offre Tr)
7. Foncier (Foncier)
8. Infrastructures de base (Infra.)
9. Marketing (Market.)
10. Techniques de Communication (TC)
11. Information et média (Info.)
12. Intégration internationale (Int.)
13. Activités d'innovation et de recherche (Innov.)
14. Encadrement du milieu des affaires (Affr.)
15. Stabilité politique (Stab. Pol.)
16. Economie informelle (Eco.inf.)
17. Structures d'entreprises et leurs relations (Struct.E)
18. Filière des services (Serv.)
19. Logique des acteurs (Log.)
20. Mouvement des capitaux (capitaux)
21. Politique industrielle (Pol.Ind)
22. Stratégies de localisation (Stratég.)
23. Commercialisation (Comr.)
24. Délocalisation (Déloc.)
25. Gestion de l'environnement (Env.)
26. Fonctionnement urbain (Fonct.)
27. Durée de remplissage (rempl.)
28. Nombre d'établisements tunisiens implantés en ZI (Ets.Nat.)
29. Nombre de lots vides (L. vides)
30. Variété des sites d'accueil (Variété)
31. Nombre de GMG (Nb.GMG)
32. nombre des zones industrielles (Nb.ZI)
33. Normes d'aménagement (Normes)
34. Outils promotionnels (Outils)
35. Volume des Investissements Directs Etrangers (IDE)
36. Sécurité des investisseurs (Sec.Inv)
37. Qualité de l'aménagement (Qual. Am.)
38. Création d'entreprises (Entre.)
39. Politique de financement et de crédit (Pol.Fin.)
40. Cadre institutionnel (Cad.Ins.)
41. Marché concurrentiel (Mar.Conc.)
42. Documents d'urbanismes et d'aménagement (doc.urb.)
43. Législation (Législ.)
44. Réserves foncières (Rés.Fonc)
45. Risques industriels (Risques)
46. Procédures administratives (Procéd.)
47. Nombre de centres de vie (Nb.C.V.)
48. Intercommunalité (Intercom.)
49. Localisation spontanée (Loc.Spon.)
50. Nombre d'établissements étrangers implantés en ZI (Ets. Inter)

LES MATRICES D'ENTREE

MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES (MID)

La Matrice d'Influences Directes (MID) décrit les relations d'influences directes entre les variables définissant le système.

Les influences sont notées de 0 à 3, avec la possibilité de signaler des influences potentielles:

0 : Pas d'influence
1 : Faible
2 : Moyenne
3 : Forte
P : Potentielle

©LIPSOR-EPITA MONACO

	1 : Métro	2 : Fin.	3 : Fisc.	4 : Image	5 : Indus.	6 : Offre Tr	7 : Foncier	8 : Infra.	9 : Market.	10 : TC	11 : Info.	12 : Int.	13 : Innov.	14 : Affr.	15 : Stab. Pol.	16 : Eco.Inf.	17 : Struct.E	18 : Serv.	19 : Log.	20 : capitaux	21 : Pol.Ind	22 : Stratég.	23 : Comm.	24 : Délnc.	25 : Env.	26 : Furol.	27 : rempl.	28 : Ets.Nat	29 : Vides	30 : Variété	31 : Nb.Comm	32 : Nb.ZI	33 : Normes	34 : Outils	35 : IDE	36 : Sec.riv	37 : Qual.Am.	38 : Entrep.	39 : Pol.Fin.	40 : Cad.rls.	41 : Mar.Conc.	42 : doc.urb.	43 : Législ.	44 : Rés.Fonc	45 : Risques	46 : Procéd.	47 : Nb.C.V.	48 : Intercom.	49 : Loc.Spon.	50 : Ets. Inter
1 : Métro	1	0	3	2	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : Fin.	0	1	0	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : Fisc.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : Image	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : Indus.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : Offre Tr	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : Foncier	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : Infra.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : Market.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : Info.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : Int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : Innov.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : Affi.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : Stab. Pol.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : Eco.Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 : Struct.E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 : Serv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 : Log.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 : capitaux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 : Pol.Ind	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : Stratég.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 : Comm.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 : Délnc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 : Env.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 : Furol.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 : rempl.	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
28 : Ets.Nat	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
29 : Vides	n	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
30 : Variété	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : Nb.Comm	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
32 : Nb.ZI	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	1	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
33 : Normes	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
34 : Outils	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
35 : IDE	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
36 : Sec.riv	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
37 : Qual.Am.	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
38 : Entrep.	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
39 : Pol.Fin.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 : Cad.rls.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41 : Mar.Conc.	U	2	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	1	U	U	U	U	U	U	U	U	U
42 : doc.urb.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
43 : Législ.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
44 : Rés.Fonc	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
45 : Risques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
46 : Procéd.	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
47 : Nb.C.V.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
48 : Intercom.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
50 : Ets. Inter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES POTENTIELLES (MIDP)

La Matrice des Influences Directes Potentielles MIDP représente les influences et dépendances actuelles et potentielles entre variables. Elle complète la matrice MID en tenant également compte des relations envisageables dans le futur.

Les influences sont notées de 0 à 3 :
0 : Pas d'influence
1 : Faible
2 : Moyenne
3 : Forte

LES RESULTATS DE L'ETUDE

INFLUENCES DIRECTES

Caractéristiques de MID

Ce tableau présente le nombre de 0,1,2,3,4 de la matrice et affiche le taux de remplissage calculé en faisant le rapport entre le nombre de valeurs MID différentes de 0 et le nombre total d'éléments de la matrice.

INDICATEUR	VALEUR
Taille de la matrice	50
Nombre d'itérations	2
Nombre de zéros	1955
Nombre de un	184
Nombre de deux	196
Nombre de trois	119
Nombre de P	46
Total	545
Taux de remplissage	21,8%

Stabilité à partir de MID

S'il est démontré que toute matrice doit converger vers une stabilité au bout d'un certain nombre d'itérations (généralement 4 ou 5 pour une matrice de taille 30), il est apparu intéressant de pouvoir suivre l'évolution de cette stabilité au cours des multiplications successives. En l'absence de critères mathématiquement établis, il a été choisi de s'appuyer sur le nombre de permutations (tri à bulles) nécessaires à chaque itération pour classer, en influence et en dépendance, l'ensemble des variables de la matrice MID.

ITERATION	INFLUENCE	DEPENDANCE
1	87 %	98 %
2	99 %	102 %

Sommes des lignes et colonnes de MID

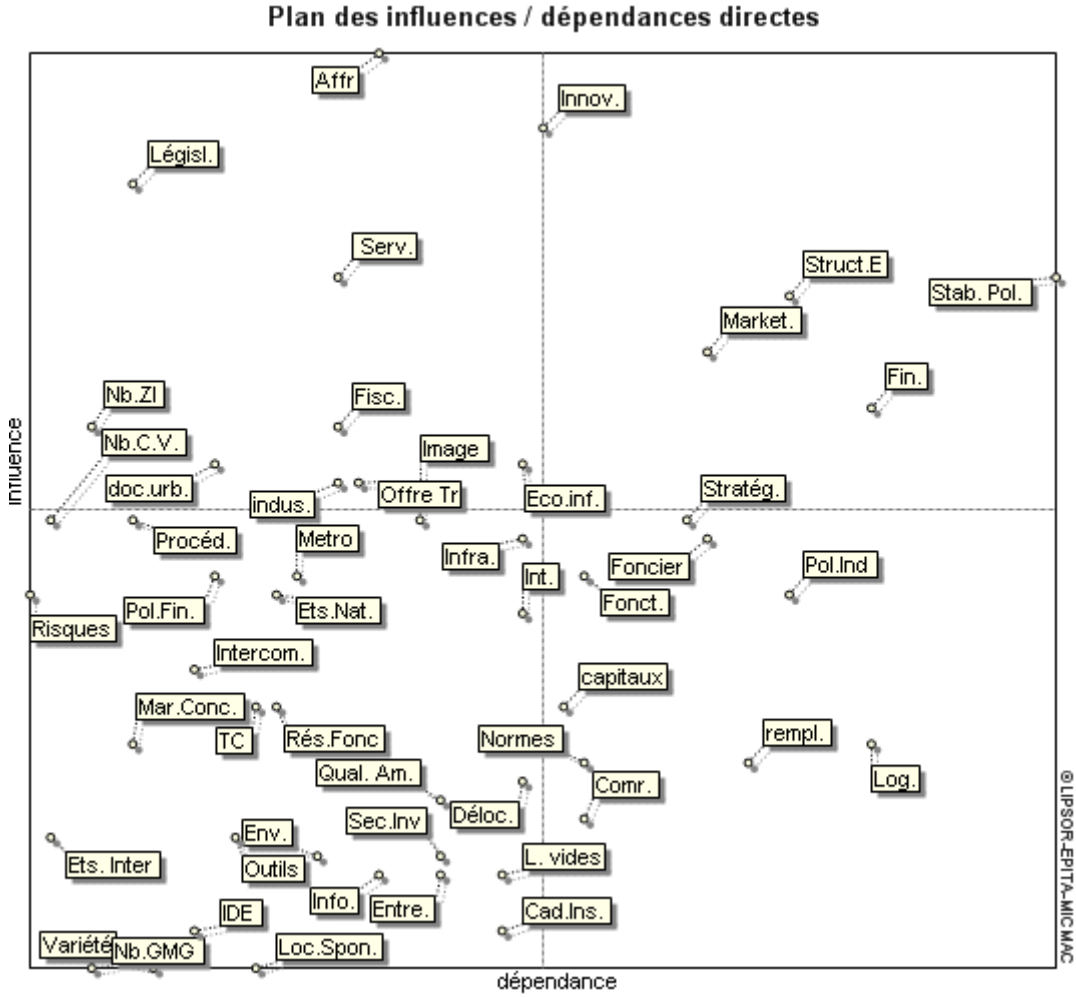
Ce tableau permet de renseigner sur les sommes en ligne et en colonne de la matrice MID

N°	VARIABLE	TOTAL DES LIGNES	TOTAL DES COLONNES
1	Métropolisation	21	13
2	Offre de moyens financiers	30	41
3	Fiscalité	29	15
4	Image des zones industrielles	24	19
5	Filière industrielle	26	15
6	Offre de transports	26	16
7	Foncier	23	33
8	Infrastructures de base	23	24
9	Marketing	33	33
10	Techniques de Communication	14	11
11	Information et média	5	17
12	Intégration internationale	19	24
13	Activités d'innovation et de recherche	45	25
14	Encadrement du milieu des affaires	49	17
15	Stabilité politique	37	50
16	Economie informelle	27	24
17	Structures d'entreprises et leurs relations	36	37
18	Filière des services	37	15
19	Logique des acteurs	12	41
20	Mouvement des capitaux	14	26
21	Politique industrielle	20	37
22	Stratégies de localisation	24	32
23	Commercialisation	8	27
24	Délocalisation	10	24
25	Gestion de l'environnement	6	14
26	Fonctionnement urbain	21	27
27	Durée de remplissage	11	35
28	Nombre d'établisements tunisiens implantés en ZI	20	12
29	Nombre de lots vides	5	23
30	Variété des sites d'accueil	0	6
31	Nombre de GMG	0	3
32	nombre des zones industrielles	29	3
33	Normes d'aménagement	11	27
34	Outils promotionnels	7	10
35	Volume des Investissements Directs Etrangers	2	8
36	Sécurité des investisseurs	6	20
37	Qualité de l'aménagement	9	20
38	Création d'entreprises	5	20
39	Politique de financement et de crédit	21	9
40	Cadre institutionnel	2	23
41	Marché concurrentiel	12	5
42	Documents d'urbanismes et d'aménagement	27	9
43	Législation	42	5
44	Réserves foncières	14	12

N°	VARIABLE	TOTAL DES LIGNES	TOTAL DES COLONNES
45	Risques industriels	20	0
46	Procédures administratives	24	5
47	Nombre de centres de vie	24	1
48	Intercommunalité	16	8
49	Localisation spontanée	0	11
50	Nombre d'établissements étrangers implantés en ZI	7	1
	Totaux	933	933

Plan des influences / dépendances directes

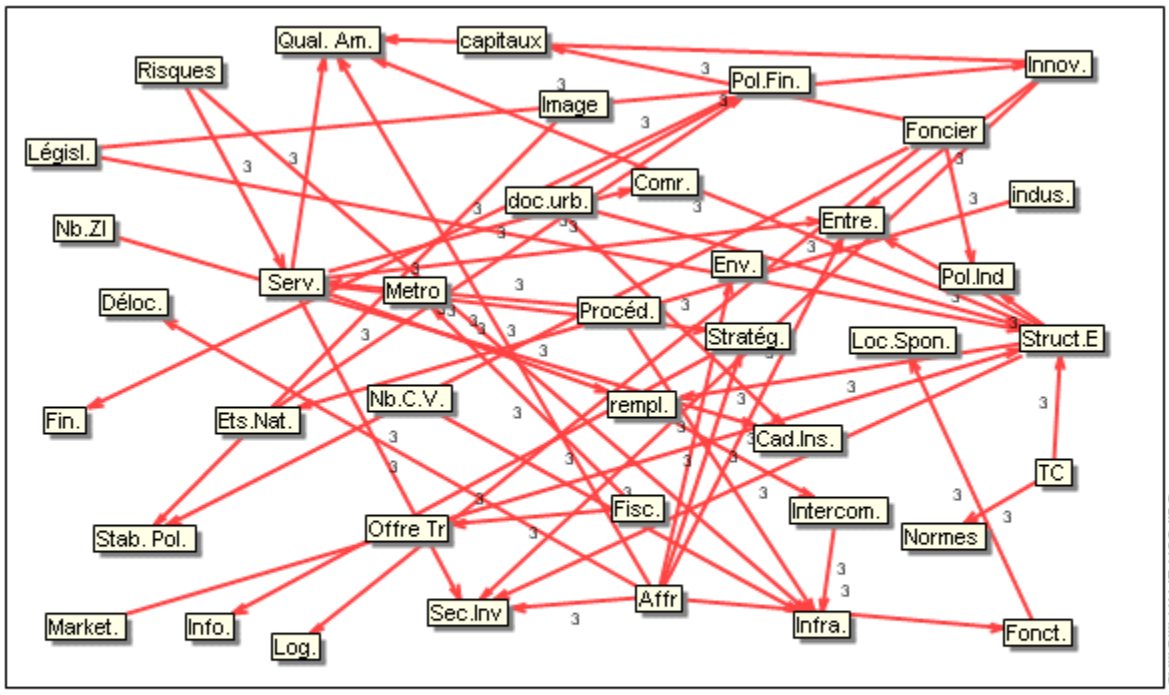
Ce plan est déterminé à partir de la matrice d'influences directes MID.



Graphe des influences directes

Ce graphe est déterminé à partir de la matrice d'influences directes MID.

Graphe des influences directes



Influences les plus faibles
Influences faibles
Influences moyennes
Influences relativement importantes
Influences les plus importantes

INFLUENCES DIRECTES POTENTIELLES

Caractéristiques de MIDP

Ce tableau présente le nombre de 0,1,2,3,4 de la matrice MIDP et affiche le taux de remplissage calculé en faisant le rapport entre le nombre de valeurs MID différentes de 0 et le nombre total d'éléments de la matrice.

INDICATEUR	VALEUR
Taille de la matrice	50
Nombre d'itérations	2
Nombre de zéros	1955
Nombre de un	184
Nombre de deux	196
Nombre de trois	165
Nombre de P	0
Total	545
Taux de remplissage	21,8%

Stabilité à partir de MIDP

S'il est démontré que toute matrice doit converger vers une stabilité au bout d'un certain nombre d'itérations (généralement 4 ou 5 pour une matrice de taille 30), il est apparu intéressant de pouvoir suivre l'évolution de cette stabilité au cours des multiplications successives. En l'absence de critères mathématiquement établis, il a été choisi de s'appuyer sur le nombre de permutations (tri à bulles) nécessaires à chaque itération pour classer, en influence et en dépendance, l'ensemble des variables.

ITERATION	INFLUENCE	DEPENDANCE
1	87 %	90 %
2	99 %	102 %

Sommes des lignes et colonnes de MIDP

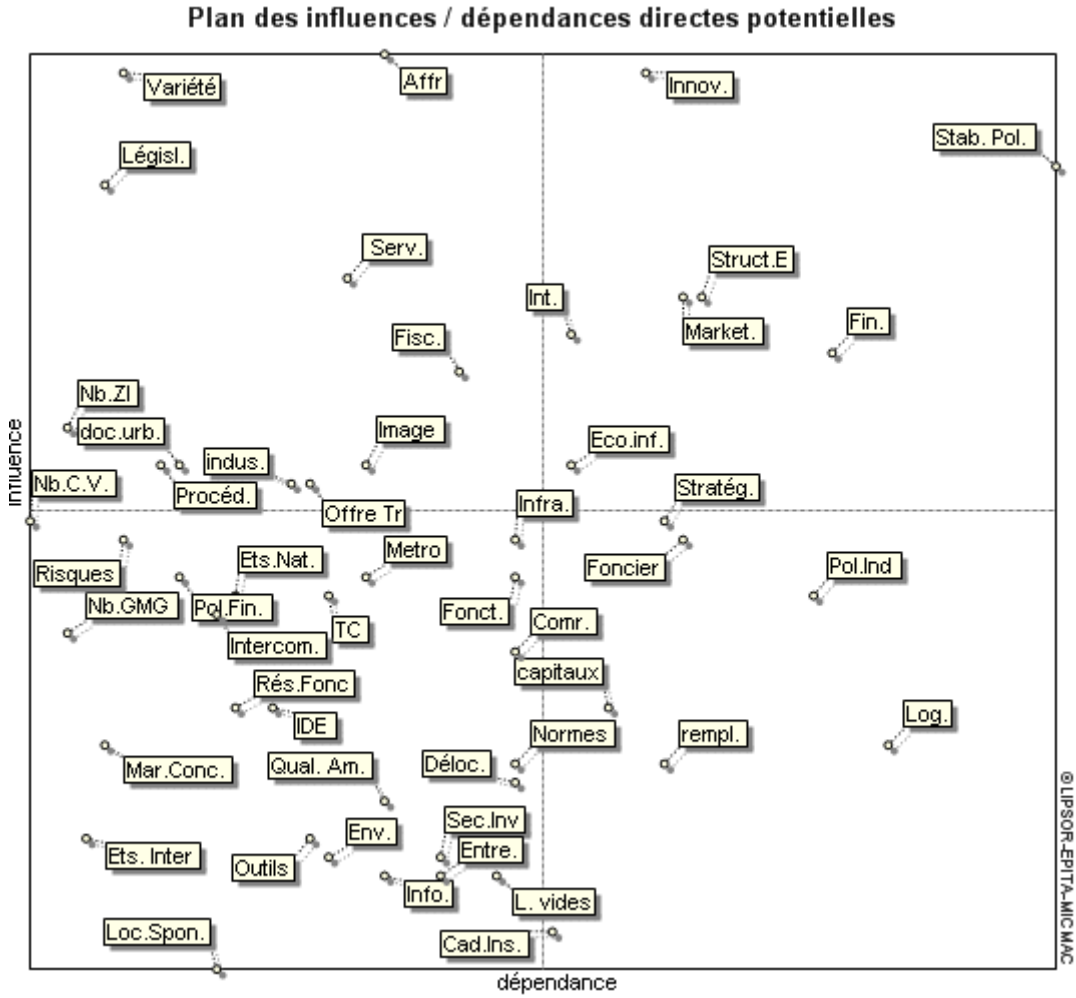
Ce tableau permet de renseigner sur les sommes en ligne et en colonne de la matrice MIDP

N°	VARIABLE	TOTAL DES LIGNES	TOTAL DES COLONNES
1	Métropolisation	21	19
2	Offre de moyens financiers	33	44
3	Fiscalité	32	24
4	Image des zones industrielles	27	19
5	Filière industrielle	26	15
6	Offre de transports	26	16
7	Foncier	23	36
8	Infrastructures de base	23	27
9	Marketing	36	36
10	Techniques de Communication	20	17
11	Information et média	5	20
12	Intégration internationale	34	30
13	Activités d'innovation et de recherche	48	34
14	Encadrement du milieu des affaires	49	20
15	Stabilité politique	43	56
16	Economie informelle	27	30
17	Structures d'entreprises et leurs relations	36	37
18	Filière des services	37	18
19	Logique des acteurs	12	47
20	Mouvement des capitaux	14	32
21	Politique industrielle	20	43
22	Stratégies de localisation	24	35
23	Commercialisation	17	27
24	Délocalisation	10	27
25	Gestion de l'environnement	6	17
26	Fonctionnement urbain	21	27
27	Durée de remplissage	11	35
28	Nombre d'établisements tunisiens implantés en ZI	20	12
29	Nombre de lots vides	5	26
30	Variété des sites d'accueil	48	6

N°	VARIABLE	TOTAL DES LIGNES	TOTAL DES COLONNES
31	Nombre de GMG	18	3
32	nombre des zones industrielles	29	3
33	Normes d'aménagement	11	27
34	Outils promotionnels	7	16
35	Volume des Investissements Directs Etrangers	14	14
36	Sécurité des investisseurs	6	23
37	Qualité de l'aménagement	9	20
38	Création d'entreprises	5	23
39	Politique de financement et de crédit	21	9
40	Cadre institutionnel	2	29
41	Marché concurrentiel	12	5
42	Documents d'urbanismes et d'aménagement	27	9
43	Législation	42	5
44	Réserves foncières	14	12
45	Risques industriels	23	6
46	Procédures administratives	27	8
47	Nombre de centres de vie	24	1
48	Intercommunalité	19	11
49	Localisation spontanée	0	11
50	Nombre d'établissements étrangers implantés en ZI	7	4
	Totaux	933	933

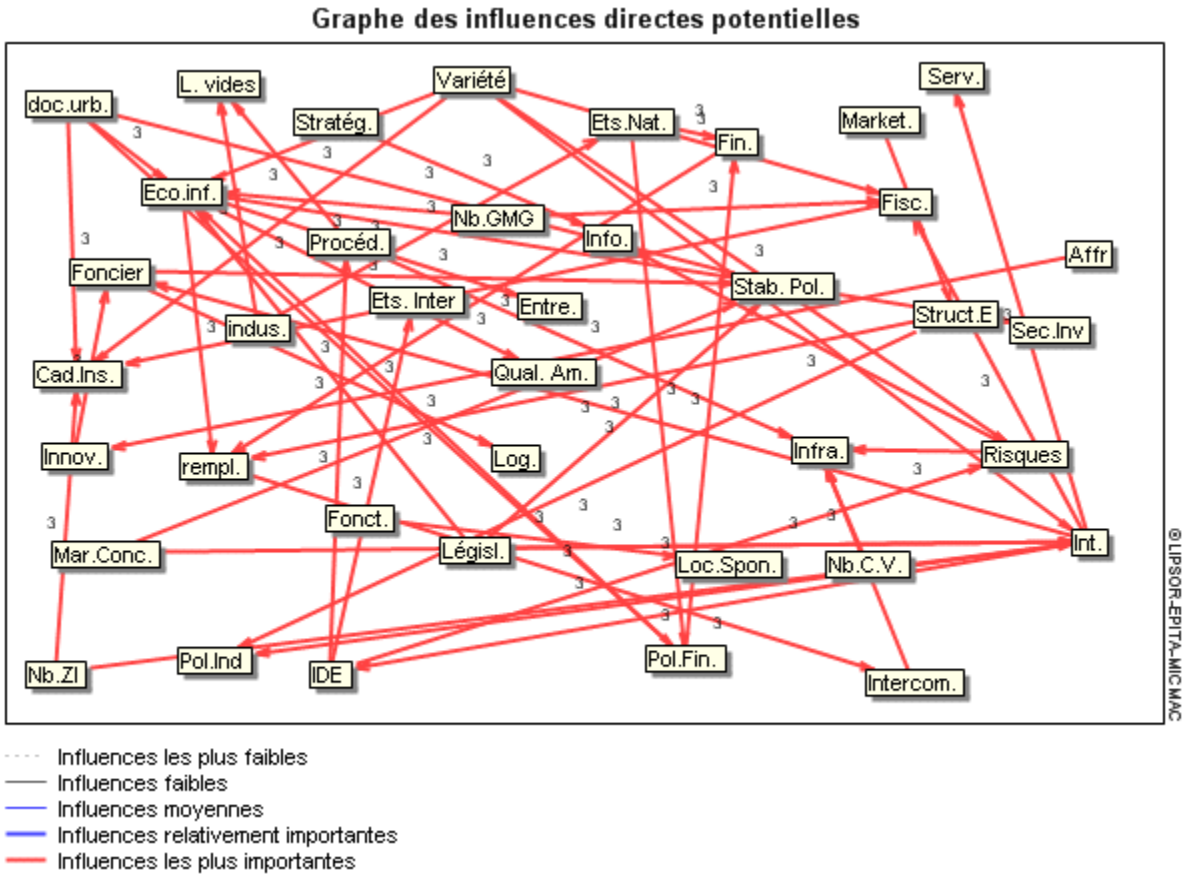
Plan des influences / dépendances directes potentielles

Ce plan est déterminé à partir de la matrice d'influences directes potentielles MIDP.



Graphe des influences directes potentielles

Ce graphe est déterminé à partir de la matrice d'influences directes potentielles MIDP.



INFLUENCES INDIRECTES

Matrice des Influences Indirectes (MII)

La Matrice des Influences Indirectes (MII) correspond à la Matrice des Influences Directes (MID) élevée en puissance, par itérations successives. A partir de cette matrice un nouveau classement des variables met en valeur les variables les plus importantes du système. En effet, on décèle les variables cachées, grâce à un programme de multiplication matricielle appliquée à un classement indirect. Ce programme permet d'étudier la diffusion des impacts par les chemins et les boucles de rétroaction, et par conséquent de hiérarchiser les variables: par ordre d'influence, en tenant compte du nombre de chemins et de boucles de longueur 1, 2, ...n issus de chaque variable; par ordre de dépendance, en tenant compte du nombre de chemins et de boucles de longueur 1, 2, ... n arrivant sur chaque variable. Le classement devient stable en général à partir d'une multiplication à l'ordre 3, 4 ou 5.

	1 : Metro	2 : Fin.	3 : Fisc.	4 : Image	5 : indus.	6 : Offre Tr	7 : Foncier	8 : Infra.	9 : Market.	10 : TC	11 : Info.	12 : Int.	13 : Innov.
1 : Metro	154	291	233	214	133	133	304	203	273	81	122	88	164
2 : Fin.	297	477	339	357	255	213	561	294	546	158	290	142	247
3 : Fisc.	343	499	329	334	217	254	515	301	527	190	294	179	253
4 : Image	188	265	154	176	90	123	319	156	305	77	177	106	151
5 : indus.	216	330	190	238	203	154	383	178	375	98	214	143	230
6 : Offre Tr	257	382	227	248	176	208	435	242	429	127	210	143	177
7 : Foncier	274	302	211	254	161	162	414	184	374	125	289	113	202
8 : Infra.	257	355	233	249	164	207	423	232	439	117	191	123	178
9 : Market.	214	427	255	305	188	180	421	261	424	127	213	174	283
10 : TC	155	222	96	162	134	81	235	99	240	75	195	84	130
11 : Info.	30	51	34	45	6	26	45	42	42	6	15	11	27
12 : Int.	187	324	152	197	154	111	308	130	302	116	233	117	174
13 : Innov.	356	653	390	471	316	281	638	375	606	211	361	226	358
14 : Affr.	310	624	395	439	294	245	609	347	566	170	343	226	397
15 : Stab. Pol.	373	586	364	349	204	284	521	358	546	175	278	161	183
16 : Eco.inf.	168	334	201	226	137	148	355	228	318	90	153	126	190
17 : Struct.E	233	465	314	314	233	190	451	293	403	161	259	185	276
18 : Serv.	197	397	220	207	154	178	345	255	323	104	179	161	209
19 : Log.	72	124	76	82	41	52	136	95	115	26	67	39	51
20 : capitaux	145	167	129	129	79	102	237	147	205	57	118	36	57
21 : Pol.Ind	229	367	192	236	147	169	349	190	356	112	204	108	145
22 : Stratég.	190	305	170	189	112	145	327	151	340	80	149	126	178
23 : Comr.	92	134	88	114	85	58	149	69	140	32	84	50	88
24 : Déloc.	26	71	39	58	51	24	78	45	70	33	37	20	22
25 : Env.	30	60	30	43	37	25	65	40	58	17	23	19	20
26 : Fonct.	160	294	166	210	163	111	289	152	277	105	155	116	131
27 : rempl.	118	152	126	123	62	89	157	99	175	48	101	31	62
28 : Ets.Nat.	194	314	267	282	190	144	366	196	343	112	199	71	180
29 : L. vides	59	110	58	66	32	46	105	55	111	39	53	21	32
30 : Variété	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : Nb.GMG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : Nb.ZI	371	523	318	369	303	250	558	269	563	192	387	214	336
33 : Normes	148	181	124	184	122	84	261	90	246	66	180	79	161
34 : Outils	70	113	59	94	75	47	125	57	129	43	67	28	31
35 : IDE	22	54	35	45	41	20	55	34	56	23	20	14	16
36 : Sec.Inv	43	110	80	110	106	51	127	58	156	52	30	27	44
37 : Qual. Am.	126	173	117	154	112	83	226	93	214	62	133	81	150
38 : Entre.	67	65	36	39	33	49	87	49	94	29	59	17	23
39 : Pol.Fin.	271	334	196	264	190	165	428	179	399	127	258	135	206
40 : Cad.Ins.	31	41	27	33	20	20	52	24	46	18	32	13	20
41 : Mar.Conc.	127	181	135	169	97	98	259	110	236	73	104	72	129
42 : doc.urb.	298	469	303	389	296	209	525	258	508	139	260	170	291
43 : Législ.	482	671	410	497	371	287	779	350	743	235	524	253	440
44 : Rés.Fonc	147	197	121	155	121	79	243	101	219	63	176	87	145
45 : Risques	154	271	146	123	100	103	229	143	229	89	141	118	135
46 : Procéd.	237	403	246	264	185	157	388	196	387	139	265	159	255
47 : Nb.C.V.	248	461	308	319	230	180	397	235	405	142	280	192	285
48 : Intercom.	178	300	187	203	115	145	285	166	297	108	155	128	174
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	66	103	73	104	88	71	120	59	162	46	45	21	36

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

	14 : Affr.	15 : Stab. Pol.	16 : Eco.inf.	17 : Struct.E	18 : Serv.	19 : Log.	20 : capitaux	21 : Pol.Ind	22 : Stratég.	23 : Comr.	24 : Déloc.	25 : Env.	26 : Fonct.
1 : Metro	87	353	125	222	82	369	242	235	330	219	235	123	198
2 : Fin.	177	779	230	366	113	671	477	439	582	423	366	220	381
3 : Fisc.	140	708	273	350	105	619	517	418	627	426	393	223	361
4 : Image	63	472	140	157	57	366	251	197	290	250	189	103	207
5 : indus.	151	485	215	259	53	454	270	335	383	297	248	133	227
6 : Offre Tr	144	533	230	258	64	457	321	328	443	287	261	145	259
7 : Foncier	84	587	183	245	59	418	408	333	403	381	280	159	293
8 : Infra.	126	576	227	244	63	471	315	297	447	300	250	153	238
9 : Market.	144	656	235	350	107	559	372	339	494	310	306	200	309
10 : TC	122	299	133	200	28	258	229	204	264	206	205	75	178
11 : Info.	9	60	33	18	6	72	63	30	72	12	36	27	15
12 : Int.	122	432	159	254	60	366	368	328	354	279	238	127	259
13 : Innov.	240	734	321	459	125	794	618	586	779	433	500	305	473
14 : Affr.	222	766	294	458	138	827	563	562	697	433	457	287	443
15 : Stab. Pol.	173	672	319	359	94	634	632	478	654	344	425	187	317
16 : Eco.inf.	106	448	154	231	83	407	280	288	345	222	226	126	242
17 : Struct.E	144	624	202	335	129	591	426	438	496	325	360	239	387
18 : Serv.	133	416	216	250	94	452	306	344	394	196	264	152	251
19 : Log.	39	157	64	60	28	156	112	85	150	69	89	57	91
20 : capitaux	61	206	96	108	38	218	185	123	265	129	151	72	131
21 : Pol.Ind	139	412	204	231	44	391	401	303	434	224	256	137	222
22 : Stratég.	85	503	167	163	45	424	246	241	303	246	176	109	185
23 : Comr.	57	192	77	100	12	170	116	112	158	124	112	62	101
24 : Déloc.	48	79	28	72	23	86	50	75	112	68	56	37	79
25 : Env.	33	34	28	34	6	70	28	59	74	34	44	9	34
26 : Fonct.	119	339	141	216	39	337	231	264	328	211	231	99	208
27 : rempl.	38	231	86	106	31	187	221	146	194	146	140	85	109
28 : Ets.Nat.	100	438	118	269	71	438	357	346	451	342	288	187	292
29 : L. vides	30	143	42	81	19	105	143	103	128	87	68	30	71
30 : Variété	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : Nb.GMG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : Nb.ZI	200	837	321	409	91	672	556	551	599	485	419	266	423
33 : Normes	70	416	108	179	36	286	216	208	220	253	163	114	188
34 : Outils	60	130	51	87	11	134	132	130	179	92	102	52	97
35 : IDE	28	39	18	37	7	68	36	59	91	31	51	27	48
36 : Sec.Inv	66	127	36	93	18	164	81	146	190	94	100	76	108
37 : Qual. Am.	60	322	108	151	30	258	168	181	212	201	139	93	150
38 : Entre.	28	108	45	58	13	73	91	67	99	72	58	26	57
39 : Pol.Fin.	115	575	213	258	43	423	395	351	414	355	263	145	276
40 : Cad.Ins.	11	57	20	34	7	46	53	50	53	47	35	19	37
41 : Mar.Conc.	46	322	94	144	32	260	176	186	246	213	129	91	157
42 : doc.urb.	194	616	252	352	52	610	391	419	611	401	388	214	348
43 : Législ.	254	1086	391	559	126	891	751	635	860	682	578	314	568
44 : Rés.Fonc	77	358	121	173	38	282	231	210	253	220	176	106	184
45 : Risques	92	380	185	204	63	294	252	198	288	176	185	93	171
46 : Procéd.	144	583	232	336	87	504	410	343	467	348	320	185	303
47 : Nb.C.V.	165	648	271	347	95	575	449	390	512	340	376	257	337
48 : Intercom.	91	451	181	225	55	344	277	221	336	235	219	133	205
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	66	136	52	95	12	138	96	129	166	115	91	63	92

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

	27 : rempl.	28 : Ets.Nat.	29 : L. vides	30 : Variété	31 : Nb.GMG	32 : Nb.ZI	33 : Normes	34 : Outils	35 : IDE	36 : Sec.Inv	37 : Qual. Am.	38 : Entre.	39 : Pol.Fin.
1 : Metro	349	102	143	20	10	9	174	62	46	158	221	153	49
2 : Fin.	612	235	396	56	27	52	391	136	97	287	313	283	92
3 : Fisc.	565	216	358	86	32	41	407	112	93	280	375	281	103
4 : Image	342	133	189	38	26	20	196	55	45	144	157	143	18
5 : indus.	434	170	284	48	23	39	264	102	53	151	182	160	22
6 : Offre Tr	475	156	270	46	30	45	310	95	79	202	242	216	83
7 : Foncier	460	202	283	66	26	41	268	100	65	203	209	208	54
8 : Infra.	491	169	287	44	31	40	300	96	82	199	237	208	53
9 : Market.	465	187	303	36	40	51	348	125	100	247	284	253	88
10 : TC	215	128	173	66	39	30	233	95	42	116	145	118	27
11 : Info.	39	0	33	0	0	12	47	15	12	18	33	18	24
12 : Int.	322	156	233	70	30	34	255	98	58	172	182	176	70
13 : Innov.	662	217	405	106	43	70	518	172	133	392	489	404	142
14 : Affr.	648	226	430	96	27	68	485	170	128	351	419	357	127
15 : Stab. Pol.	528	162	300	70	38	59	455	145	89	274	399	258	151
16 : Eco.inf.	354	123	181	22	10	24	215	80	69	184	219	185	53
17 : Struct.E	492	164	260	46	19	37	335	103	93	319	377	328	107
18 : Serv.	367	100	186	36	13	32	277	79	74	203	287	216	68
19 : Log.	124	34	85	10	4	17	101	26	26	59	81	61	37
20 : capitaux	238	59	138	18	10	28	173	36	28	82	131	91	48
21 : Pol.Ind	345	120	242	64	31	53	314	107	73	176	226	186	105
22 : Stratég.	380	141	210	42	28	21	197	68	53	146	151	146	19
23 : Comr.	168	77	105	18	17	17	105	46	26	74	91	79	13
24 : Déloc.	94	24	38	6	0	4	44	11	14	52	61	52	15
25 : Env.	62	14	17	0	1	0	25	9	0	18	36	18	0
26 : Fonct.	299	111	148	28	28	19	206	70	30	164	212	164	51
27 : rempl.	165	65	144	24	1	33	153	49	39	92	126	96	53
28 : Ets.Nat.	423	175	267	54	9	19	232	99	78	232	270	229	51
29 : L. vides	98	46	68	16	5	5	69	33	21	51	52	42	25
30 : Variété	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : Nb.GMG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : Nb.ZI	628	287	436	126	46	67	469	182	135	348	382	378	99
33 : Normes	287	149	221	48	13	34	172	81	54	134	106	144	32
34 : Outils	125	45	75	22	8	11	88	31	22	82	99	80	28
35 : IDE	67	10	23	2	1	0	35	11	8	46	64	46	3
36 : Sec.Inv	172	40	98	16	2	8	88	30	32	116	134	124	10
37 : Qual. Am.	255	118	188	40	13	27	156	66	46	112	106	123	23
38 : Entre.	87	37	63	22	7	11	78	21	19	42	53	40	21
39 : Pol.Fin.	445	217	307	82	43	50	295	120	79	200	195	211	75
40 : Cad.Ins.	51	23	36	12	1	3	30	13	9	26	27	24	11
41 : Mar.Conc.	284	126	178	36	12	15	126	55	54	122	110	133	34
42 : doc.urb.	587	242	357	64	48	46	366	150	95	274	347	290	49
43 : Législ.	830	399	608	138	61	84	597	224	141	385	441	410	103
44 : Rés.Fonc	258	133	198	44	18	28	180	70	44	122	127	125	32
45 : Risques	262	106	164	30	32	28	208	60	40	118	157	121	79
46 : Procéd.	440	184	307	88	38	43	337	121	80	229	265	232	96
47 : Nb.C.V.	482	171	333	60	29	61	388	135	92	283	353	301	113
48 : Intercom.	321	128	192	44	29	28	227	79	67	177	209	179	82
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	145	50	104	28	1	17	102	32	38	96	116	101	25

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

	40 : Cad.Ins.	41 : Mar.Conc.	42 : doc.urb.	43 : Législ.	44 : Rés.Fonc	45 : Risques	46 : Procéd.	47 : Nb.C.V.	48 : Intercom.	49 : Loc.Spon.	50 : Ets. Inter
1 : Metro	141	29	32	6	59	0	4	5	31	37	5
2 : Fin.	205	40	47	38	125	0	32	17	107	157	17
3 : Fisc.	232	22	49	64	135	0	51	14	152	156	14
4 : Image	110	22	35	21	86	0	19	12	57	86	12
5 : indus.	110	20	26	42	98	0	36	12	72	143	12
6 : Offre Tr	189	35	41	38	139	0	32	20	88	145	20
7 : Foncier	119	25	26	22	129	0	20	18	126	158	18
8 : Infra.	161	34	40	34	127	0	30	18	95	128	18
9 : Market.	215	56	65	53	113	0	45	16	124	153	16
10 : TC	90	7	15	43	64	0	37	9	64	113	9
11 : Info.	46	12	0	8	12	0	8	3	20	21	3
12 : Int.	123	10	35	40	98	0	36	11	119	133	11
13 : Innov.	338	42	81	58	190	0	54	26	153	225	26
14 : Affr.	290	46	80	58	160	0	56	23	129	214	23
15 : Stab. Pol.	352	42	58	51	128	0	47	13	195	136	13
16 : Eco.inf.	175	42	43	7	83	0	6	11	55	76	11
17 : Struct.E	241	38	66	29	124	0	21	17	77	145	17
18 : Serv.	215	29	65	22	104	0	23	13	71	115	13
19 : Log.	81	16	12	5	32	0	4	6	14	47	6
20 : capitaux	103	12	13	10	62	0	10	10	37	80	10
21 : Pol.Ind	201	24	34	37	117	0	35	18	122	150	18
22 : Stratég.	119	22	44	22	96	0	22	13	66	82	13
23 : Comr.	42	10	13	22	46	0	18	6	35	63	6
24 : Déloc.	34	10	14	5	22	0	0	0	15	14	0
25 : Env.	32	1	1	0	11	0	0	0	2	1	0
26 : Fonct.	150	19	25	41	69	0	29	6	61	76	6
27 : rempl.	90	14	13	0	48	0	0	7	47	74	7
28 : Ets.Nat.	110	18	30	5	90	0	5	8	89	75	8
29 : L. vides	45	10	4	0	17	0	0	0	52	6	0
30 : Variété	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : Nb.GMG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : Nb.ZI	207	28	62	67	215	0	63	36	164	280	36
33 : Normes	51	20	17	20	90	0	20	17	56	128	17
34 : Outils	68	4	15	1	30	0	0	2	47	29	2
35 : IDE	29	2	7	1	13	0	0	0	6	2	0
36 : Sec.Inv	46	4	24	2	43	0	0	4	13	28	4
37 : Qual. Am.	46	18	14	32	78	0	28	14	50	108	14
38 : Entre.	37	2	10	4	24	0	4	2	33	29	2
39 : Pol.Fin.	139	30	27	44	141	0	38	23	138	185	23
40 : Cad.Ins.	18	2	1	0	12	0	0	1	14	11	1
41 : Mar.Conc.	62	24	13	14	87	0	12	15	56	74	15
42 : doc.urb.	167	34	45	67	152	0	54	19	118	179	19
43 : Législ.	231	39	59	98	228	0	83	34	236	342	34
44 : Rés.Fonc	71	13	21	24	63	0	20	9	72	109	9
45 : Risques	145	22	38	53	62	0	41	7	106	106	7
46 : Procéd.	180	24	47	61	115	0	52	16	122	166	16
47 : Nb.C.V.	231	36	53	61	133	0	47	21	95	213	21
48 : Intercom.	164	32	33	38	87	0	28	12	86	97	12
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	56	6	22	2	46	0	0	4	20	38	4

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Les valeurs représentent le taux d'influences indirectes

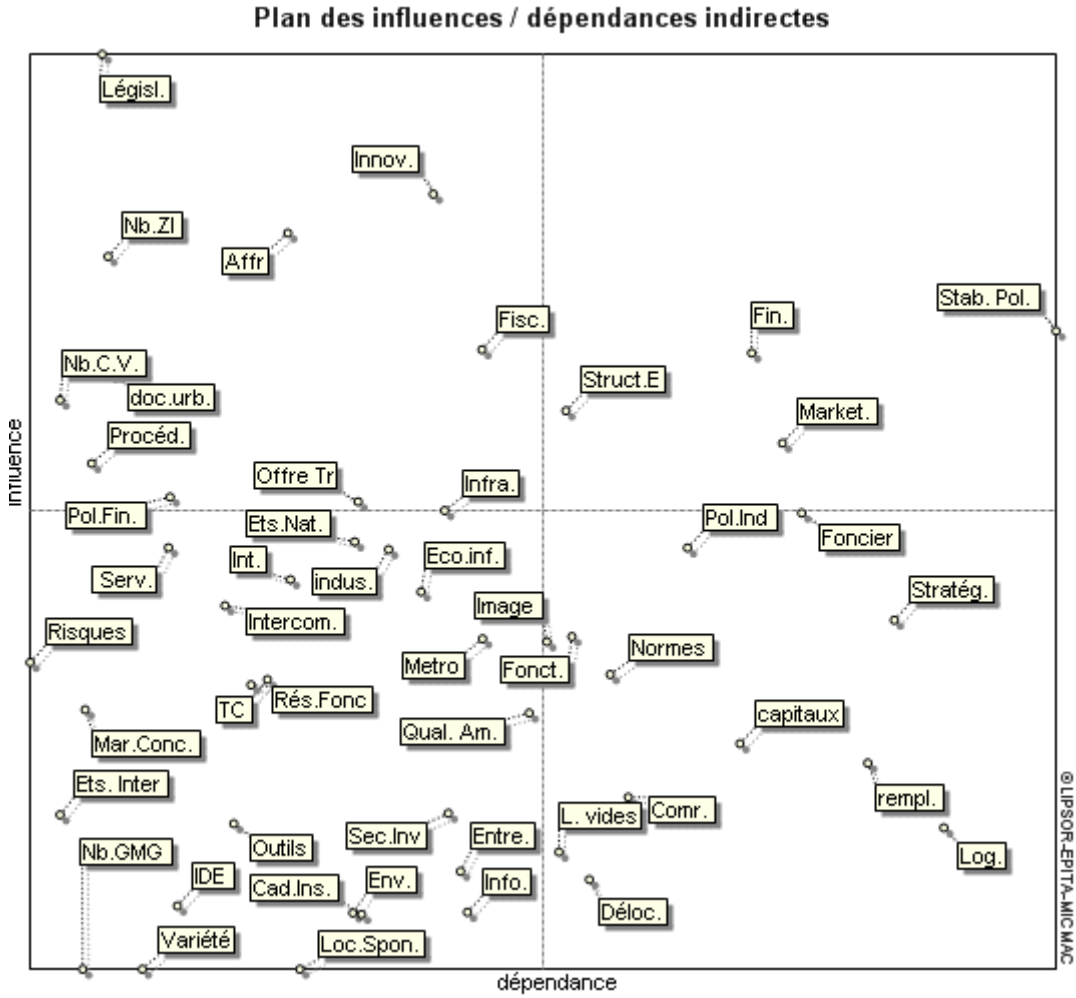
Sommes des lignes et colonnes de MII

Ce tableau permet de renseigner sur les sommes en ligne et en colonne de la matrice MII

N°	VARIABLE	TOTAL DES LIGNES	TOTAL DES COLONNES
1	Métropolisation	7058	8610
2	Offre de moyens financiers	13162	13732
3	Fiscalité	13233	8599
4	Image des zones industrielles	6995	9832
5	Filière industrielle	8965	6823
6	Offre de transports	9987	6241
7	Foncier	9744	14684
8	Infrastructures de base	9797	7888
9	Marketing	11236	14317
10	Techniques de Communication	6187	4515
11	Information et média	1217	8322
12	Intégration internationale	8323	4953
13	Activités d'innovation et de recherche	16555	7672
14	Encadrement du milieu des affaires	15723	4903
15	Stabilité politique	13633	19525
16	Economie informelle	8060	7439
17	Structures d'entreprises et leurs relations	11928	10196
18	Filière des services	9005	2632
19	Logique des acteurs	3021	17389
20	Mouvement des capitaux	4818	13509
21	Politique industrielle	9000	12510
22	Stratégies de localisation	7456	16447
23	Commercialisation	3673	11383
24	Délocalisation	1916	10642
25	Gestion de l'environnement	1202	6142
26	Fonctionnement urbain	7104	10310
27	Durée de remplissage	4403	15942
28	Nombre d'établisements tunisiens implantés en ZI	9131	6177
29	Nombre de lots vides	2502	10064
30	Variété des sites d'accueil	0	2134
31	Nombre de GMG	0	1000
32	nombre des zones industrielles	15223	1481
33	Normes d'aménagement	6294	11039
34	Outils promotionnels	3109	3875
35	Volume des Investissements Directs Etrangers	1351	2801
36	Sécurité des investisseurs	3331	7958
37	Qualité de l'aménagement	5472	9498
38	Création d'entreprises	2090	8191
39	Politique de financement et de crédit	10085	2663
40	Cadre institutionnel	1172	6307
41	Marché concurrentiel	5543	1047
42	Documents d'urbanismes et d'aménagement	12732	1515
43	Législation	19542	1370
44	Réserves foncières	6073	4203
45	Risques industriels	6554	0
46	Procédures administratives	10802	1170
47	Nombre de centres de vie	12156	568
48	Intercommunalité	7765	3707
49	Localisation spontanée	0	5133
50	Nombre d'établissements étrangers implantés en ZI	3298	568
	Totaux	933	933

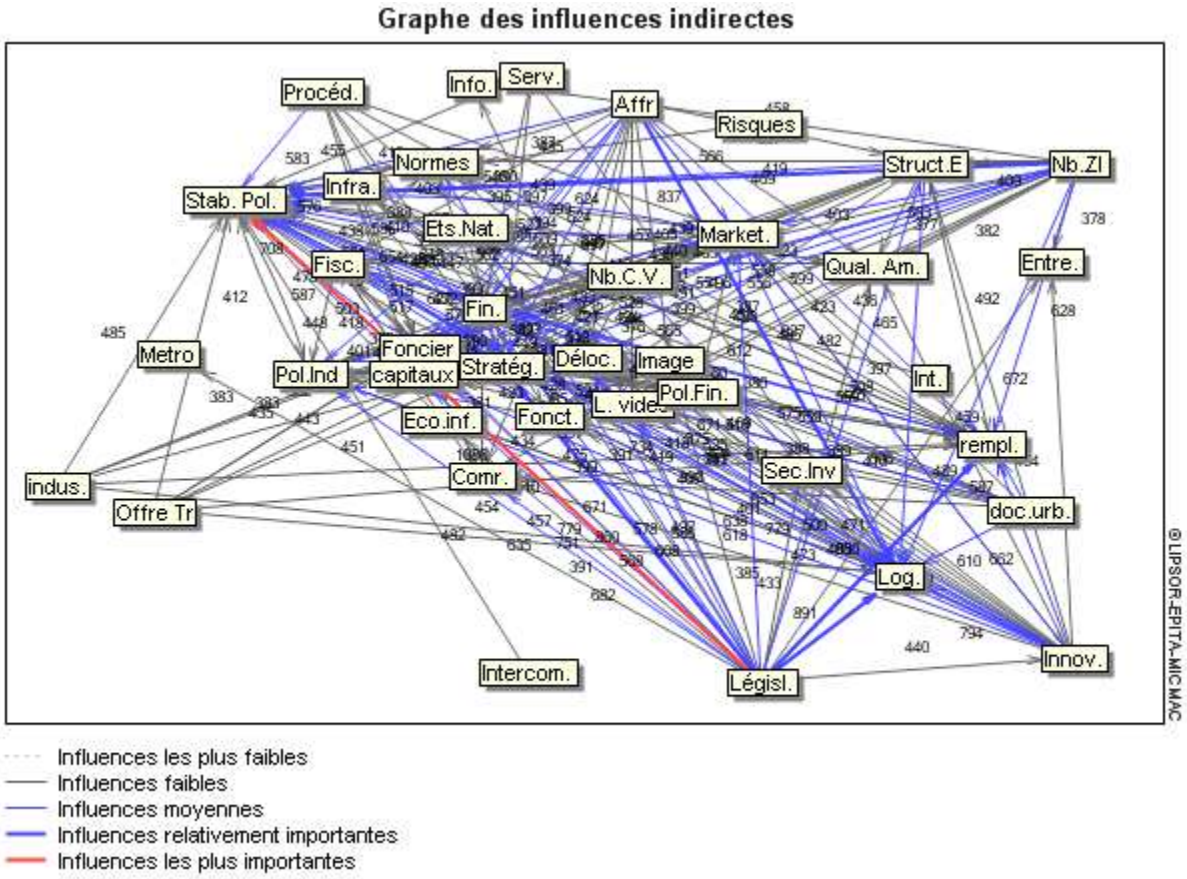
Plan des influences / dépendances indirectes

Ce plan est déterminé à partir de la matrice d'influences indirectes MII.



Graphe des influences indirectes

Ce graphe est déterminé à partir de la matrice d'influences indirectes MII.



INFLUENCES INDIRECTES POTENTIELLES

Matrice des Influences Indirectes Potentielles (MIIP)

La Matrice des Influences Indirectes Potentielles (MIIP) correspond à la Matrice des Influences Directes Potentielles (MIDP) élevée en puissance, par itérations successives. A partir de cette matrice, un nouveau classement des variables met en valeur les variables potentiellement les plus importantes du système.

	1 : Metro	2 : Fin.	3 : Fisc.	4 : Image	5 : indus.	6 : Offre Tr	7 : Foncier	8 : Infra.	9 : Market.	10 : TC	11 : Info.	12 : Int.	13 : Innov.
1 : Metro	196	315	272	220	133	133	352	263	276	105	158	100	194
2 : Fin.	456	624	441	435	327	246	714	417	696	305	377	250	382
3 : Fisc.	397	550	383	361	256	278	596	400	569	265	309	218	307
4 : Image	311	394	229	257	132	180	484	306	416	131	321	181	247
5 : indus.	390	444	298	316	245	208	563	310	480	158	340	233	299
6 : Offre Tr	347	451	278	275	185	235	507	326	504	211	234	215	243
7 : Foncier	301	326	226	266	173	162	435	232	383	167	301	143	220
8 : Infra.	338	397	272	267	164	225	465	301	487	180	218	192	247
9 : Market.	307	499	348	332	206	204	505	354	487	208	246	261	403
10 : TC	263	357	180	228	191	168	388	189	408	135	216	165	199
11 : Info.	30	69	64	45	6	26	45	60	60	42	15	29	57
12 : Int.	349	651	359	371	277	207	575	382	599	287	380	294	372
13 : Innov.	443	731	489	498	346	308	746	516	663	340	388	304	442
14 : Affr.	418	693	482	457	300	287	693	461	644	281	367	316	499
15 : Stab. Pol.	430	652	430	376	222	293	599	496	567	289	305	227	264
16 : Eco.inf.	210	361	255	235	143	148	400	273	330	120	177	150	262
17 : Struct.E	299	513	404	317	245	196	520	383	430	239	277	221	354
18 : Serv.	374	502	340	291	196	238	534	420	428	185	314	245	326
19 : Log.	99	136	97	94	41	64	157	131	139	56	85	63	114
20 : capitaux	160	173	132	129	79	102	240	183	205	93	118	48	84
21 : Pol.Ind	259	391	222	248	159	169	373	274	368	202	216	150	175
22 : Stratég.	232	323	188	201	112	157	357	181	367	98	167	150	208
23 : Comr.	236	287	253	243	205	154	350	234	314	158	159	116	160
24 : Déloc.	38	71	48	58	51	24	87	45	70	33	37	23	34
25 : Env.	78	114	60	73	55	55	149	76	118	41	35	31	23
26 : Fonct.	199	309	211	210	163	111	322	170	292	135	155	134	143
27 : rempl.	127	173	129	147	86	89	190	144	193	99	116	55	71
28 : Ets.Nat.	251	359	309	306	214	174	447	259	385	157	220	113	222
29 : L. vides	68	119	67	78	44	46	120	73	111	51	65	39	53
30 : Variété	549	732	528	570	417	372	846	522	819	354	471	315	501
31 : Nb.GMG	279	327	258	276	195	132	411	171	396	108	273	150	270
32 : Nb.ZI	473	592	375	381	315	295	648	389	626	288	399	277	372
33 : Normes	184	214	139	190	128	99	291	129	273	96	186	106	173
34 : Outils	85	122	80	100	81	47	146	87	129	70	73	34	40
35 : IDE	100	174	131	174	131	77	196	151	215	119	77	38	82
36 : Sec.Inv	67	122	110	110	106	51	151	64	156	58	30	27	44
37 : Qual. Am.	162	212	132	160	118	113	268	126	256	80	139	105	165
38 : Entre.	76	77	39	51	45	49	102	76	100	56	68	35	41
39 : Pol.Fin.	307	379	223	282	208	195	488	266	444	193	276	165	239
40 : Cad.Ins.	31	44	30	39	26	20	58	33	46	24	38	19	29
41 : Mar.Conc.	154	232	150	181	109	143	316	164	299	103	116	93	156
42 : doc.urb.	403	511	384	395	308	242	636	309	556	169	266	200	306
43 : Législ.	593	746	470	515	389	332	875	464	812	328	542	337	503
44 : Rés.Fonc	180	218	136	161	127	94	273	140	240	93	182	111	166
45 : Risques	223	298	176	141	100	121	277	224	283	170	195	175	207
46 : Procéd.	303	454	300	294	209	193	463	301	456	238	286	228	318
47 : Nb.C.V.	308	491	359	319	236	183	433	313	426	232	280	240	303
48 : Intercom.	289	414	274	287	196	175	411	259	417	198	260	218	291
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	84	130	94	122	106	71	156	86	174	76	57	39	45

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

	14 : Affr.	15 : Stab. Pol.	16 : Eco.inf.	17 : Struct.E	18 : Serv.	19 : Log.	20 : capitaux	21 : Pol.Ind	22 : Stratég.	23 : Comr.	24 : Déloc.	25 : Env.	26 : Fonct.
1 : Metro	153	356	134	246	154	372	245	253	342	255	259	129	222
2 : Fin.	354	962	308	471	176	866	603	583	684	516	459	274	468
3 : Fisc.	233	744	291	389	126	724	553	487	672	453	438	247	406
4 : Image	183	580	188	322	177	504	308	290	404	394	309	142	327
5 : indus.	319	581	257	403	179	598	324	419	497	423	362	175	335
6 : Offre Tr	231	590	260	306	94	568	351	361	500	311	297	169	289
7 : Foncier	150	587	183	257	68	469	408	345	421	393	298	177	311
8 : Infra.	213	636	242	298	96	555	330	315	459	336	262	165	256
9 : Market.	228	752	280	413	167	667	429	420	536	361	348	233	342
10 : TC	197	464	211	278	64	489	322	345	399	305	271	132	253
11 : Info.	9	90	63	18	6	117	93	60	90	12	54	45	15
12 : Int.	281	849	330	494	186	798	617	559	696	510	472	259	445
13 : Innov.	339	803	363	504	188	935	675	676	848	481	566	362	521
14 : Affr.	327	868	354	512	180	962	629	643	748	481	502	332	482
15 : Stab. Pol.	239	720	349	416	160	733	677	547	696	383	467	220	362
16 : Eco.inf.	160	466	175	249	134	434	298	321	366	246	253	144	263
17 : Struct.E	222	663	238	359	198	645	471	498	520	343	402	260	405
18 : Serv.	265	536	267	412	226	566	369	437	502	334	372	188	365
19 : Log.	63	199	76	96	43	177	124	97	156	93	95	63	103
20 : capitaux	97	206	96	108	41	236	185	123	265	129	151	72	131
21 : Pol.Ind	163	424	216	243	56	451	413	327	464	236	286	167	240
22 : Stratég.	151	533	167	199	69	460	246	241	303	270	176	109	197
23 : Comr.	168	393	140	238	93	377	251	301	347	235	265	167	242
24 : Déloc.	66	79	28	72	32	86	50	75	112	68	56	37	79
25 : Env.	75	52	52	58	18	118	52	89	152	34	80	21	70
26 : Fonct.	167	351	153	216	72	376	243	276	340	211	243	111	208
27 : rempl.	71	231	86	130	31	211	221	179	230	152	167	94	145
28 : Ets.Nat.	184	471	139	305	95	498	384	412	505	378	333	226	346
29 : L. vides	36	143	42	93	22	117	143	118	146	99	86	48	89
30 : Variété	333	1176	390	603	180	1062	795	813	894	714	579	453	624
31 : Nb.GMG	171	693	168	291	96	531	378	333	360	399	276	180	300
32 : Nb.ZI	281	891	357	439	124	807	601	617	644	524	455	302	468
33 : Normes	112	431	117	191	45	346	228	229	238	268	178	129	206
34 : Outils	78	130	51	93	26	140	138	136	188	98	111	61	106
35 : IDE	127	228	66	163	70	218	171	209	253	187	150	129	177
36 : Sec.Inv	102	127	36	93	42	164	93	146	190	94	100	76	108
37 : Qual. Am.	102	352	126	169	36	330	192	217	239	225	160	114	177
38 : Entre.	40	108	45	70	13	94	91	82	117	78	73	35	75
39 : Pol.Fin.	178	605	231	288	55	504	419	399	459	391	302	184	321
40 : Cad.Ins.	17	57	20	40	7	52	53	56	62	53	44	28	46
41 : Mar.Conc.	91	367	121	174	32	338	212	243	291	252	165	127	202
42 : doc.urb.	311	649	270	376	121	682	421	464	638	425	415	235	378
43 : Législ.	374	1140	427	595	159	1047	796	707	920	727	629	365	622
44 : Rés.Fonc	119	373	130	185	47	324	243	231	271	235	191	121	202
45 : Risques	134	470	203	258	84	357	288	216	306	230	212	111	198
46 : Procéd.	210	646	265	375	99	621	443	406	530	393	362	227	336
47 : Nb.C.V.	222	669	289	353	125	638	473	417	530	340	400	275	340
48 : Intercom.	187	634	235	342	100	545	376	344	432	352	324	208	304
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	102	136	52	113	24	156	108	153	193	121	112	72	119

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

	27 : rempl.	28 : Ets.Nat.	29 : L. vides	30 : Variété	31 : Nb.GMG	32 : Nb.ZI	33 : Normes	34 : Outils	35 : IDE	36 : Sec.Inv	37 : Qual. Am.	38 : Entre.	39 : Pol.Fin.
1 : Metro	382	102	191	20	10	9	174	143	100	245	221	240	49
2 : Fin.	699	304	495	80	45	70	520	331	232	422	358	430	104
3 : Fisc.	607	222	391	92	32	50	428	274	198	463	411	455	112
4 : Image	516	175	303	38	38	20	286	178	117	258	223	269	18
5 : indus.	581	212	377	48	35	39	360	225	137	268	248	289	22
6 : Offre Tr	514	168	303	46	30	45	361	179	133	310	269	324	83
7 : Foncier	475	202	307	66	26	41	277	196	134	269	227	274	54
8 : Infra.	509	187	314	44	31	40	351	165	130	280	237	289	53
9 : Market.	525	205	345	36	40	57	381	245	163	343	284	343	94
10 : TC	365	176	311	96	42	45	344	215	168	257	223	262	36
11 : Info.	39	0	33	0	0	12	56	24	12	45	33	45	24
12 : Int.	634	258	473	70	57	61	462	317	160	373	335	380	106
13 : Innov.	734	223	459	112	43	79	545	370	280	590	516	593	151
14 : Affr.	693	238	490	108	27	74	548	332	248	516	446	516	133
15 : Stab. Pol.	570	168	333	70	38	59	473	307	188	484	423	468	151
16 : Eco.inf.	378	123	226	22	10	24	218	152	117	265	228	266	53
17 : Struct.E	516	164	296	46	19	43	338	244	192	427	377	430	113
18 : Serv.	514	148	294	36	25	32	379	208	143	374	353	399	68
19 : Log.	130	46	97	10	4	17	128	44	38	98	81	100	37
20 : capitaux	238	59	138	18	10	28	179	72	46	148	131	157	48
21 : Pol.Ind	351	120	254	64	31	53	323	191	130	281	244	291	105
22 : Stratég.	395	153	231	42	28	21	224	122	110	188	151	188	19
23 : Comr.	336	113	195	42	23	41	237	187	155	320	280	307	67
24 : Déloc.	94	24	44	6	0	4	44	32	23	61	61	61	15
25 : Env.	110	14	38	0	1	0	55	45	18	90	90	90	0
26 : Fonct.	302	111	154	28	28	19	206	175	90	227	212	227	51
27 : rempl.	168	65	150	24	1	33	162	118	48	179	162	183	53
28 : Ets.Nat.	468	175	309	66	9	25	259	219	156	364	324	355	57
29 : L. vides	104	46	80	16	5	5	69	69	36	84	70	75	25
30 : Variété	966	354	675	150	51	117	648	411	372	657	537	666	165
31 : Nb.GMG	480	231	357	48	27	54	309	225	141	246	195	249	27
32 : Nb.ZI	697	287	493	144	46	76	523	308	297	498	427	519	108
33 : Normes	317	149	248	54	13	37	193	135	117	164	124	171	35
34 : Outils	128	45	81	22	8	11	88	70	52	115	108	113	28
35 : IDE	229	79	170	44	7	24	137	80	89	184	181	205	39
36 : Sec.Inv	172	40	98	16	2	8	88	72	56	134	134	142	10
37 : Qual. Am.	300	118	224	52	13	33	186	117	106	169	133	174	29
38 : Entre.	90	37	69	22	7	11	84	39	34	78	71	76	21
39 : Pol.Fin.	499	217	358	94	43	56	322	213	184	299	240	304	81
40 : Cad.Ins.	54	23	42	12	1	3	30	28	18	41	36	39	11
41 : Mar.Conc.	353	126	235	54	12	24	162	124	114	203	155	205	43
42 : doc.urb.	638	242	396	76	48	55	390	276	230	424	374	431	58
43 : Législ.	902	399	671	156	61	93	648	410	303	568	495	584	112
44 : Rés.Fonc	282	133	219	50	18	31	195	115	98	170	145	170	35
45 : Risques	289	130	182	48	44	28	265	129	91	181	157	175	79
46 : Procéd.	509	202	355	94	38	46	373	244	164	334	292	334	99
47 : Nb.C.V.	485	171	333	60	29	64	394	258	167	394	353	409	116
48 : Intercom.	432	188	315	68	29	49	335	238	160	312	266	317	85
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	148	50	110	28	1	17	108	77	56	147	143	152	25

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

	40 : Cad.Ins.	41 : Mar.Conc.	42 : doc.urb.	43 : Législ.	44 : Rés.Fonc	45 : Risques	46 : Procéd.	47 : Nb.C.V.	48 : Intercom.	49 : Loc.Spon.	50 : Ets. Inter
1 : Metro	153	29	32	12	83	0	22	5	70	40	5
2 : Fin.	307	40	53	83	167	60	107	26	215	235	62
3 : Fisc.	325	40	52	79	141	36	99	14	221	165	50
4 : Image	188	25	44	42	164	12	70	18	102	122	30
5 : indus.	206	20	32	60	164	24	81	18	105	170	36
6 : Offre Tr	288	35	44	68	145	45	86	20	148	154	47
7 : Foncier	176	25	26	49	129	3	50	18	177	173	21
8 : Infra.	233	34	40	67	127	39	84	18	146	137	45
9 : Market.	281	71	68	71	122	63	96	16	181	162	55
10 : TC	192	25	36	82	112	54	115	15	106	152	69
11 : Info.	64	12	0	17	12	45	35	3	38	21	30
12 : Int.	318	37	65	94	179	84	147	17	281	214	71
13 : Innov.	440	63	87	73	205	69	105	26	255	234	71
14 : Affr.	368	58	86	79	172	78	119	23	204	217	77
15 : Stab. Pol.	424	48	64	60	131	39	86	13	303	148	46
16 : Eco.inf.	202	42	43	22	95	15	33	11	91	85	20
17 : Struct.E	286	50	66	38	136	36	54	17	146	148	35
18 : Serv.	278	29	71	28	170	3	44	19	125	139	22
19 : Log.	87	16	12	8	32	15	13	6	32	47	15
20 : capitaux	121	12	13	16	62	0	16	10	73	80	10
21 : Pol.Ind	255	24	34	46	117	30	59	18	200	156	36
22 : Stratég.	164	22	44	43	96	12	55	13	87	91	25
23 : Comr.	180	34	37	31	76	6	33	6	98	90	12
24 : Déloc.	34	10	14	5	22	0	0	0	15	14	0
25 : Env.	80	1	7	0	23	0	0	0	8	1	0
26 : Fonct.	186	19	25	47	69	36	59	6	82	79	30
27 : rempl.	117	14	13	0	48	0	0	7	80	77	7
28 : Ets.Nat.	173	30	36	11	102	18	23	8	122	84	26
29 : L. vides	63	10	4	0	17	0	0	0	64	12	0
30 : Variété	393	96	108	111	291	36	138	42	354	351	78
31 : Nb.GMG	96	42	30	69	111	9	72	18	108	189	27
32 : Nb.ZI	318	46	71	112	233	33	132	36	260	295	69
33 : Normes	93	26	20	50	96	9	56	17	92	140	26
34 : Outils	77	4	15	1	30	0	0	2	74	32	2
35 : IDE	89	2	52	1	82	0	0	12	105	80	12
36 : Sec.Inv	49	4	24	2	43	0	0	4	19	28	4
37 : Qual. Am.	103	30	20	56	90	24	70	14	68	117	38
38 : Entre.	58	2	10	7	24	0	7	2	54	32	2
39 : Pol.Fin.	235	42	33	71	153	27	86	23	207	203	50
40 : Cad.Ins.	27	2	1	0	12	0	0	1	20	14	1
41 : Mar.Conc.	146	42	22	41	105	30	60	15	86	89	45
42 : doc.urb.	254	52	51	91	164	36	108	19	151	191	55
43 : Législ.	360	57	68	140	246	57	167	34	323	360	85
44 : Rés.Fonc	107	19	24	36	69	15	44	9	102	115	24
45 : Risques	187	22	38	53	62	45	68	7	160	106	34
46 : Procéd.	255	30	50	70	124	51	91	16	194	172	49
47 : Nb.C.V.	270	42	53	67	133	42	77	21	167	213	45
48 : Intercom.	218	38	39	77	117	30	85	18	152	175	36
49 : Loc.Spon.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 : Ets. Inter	77	6	22	2	46	0	0	4	38	41	4

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Les valeurs représentent le taux d'influences indirectes potentielles

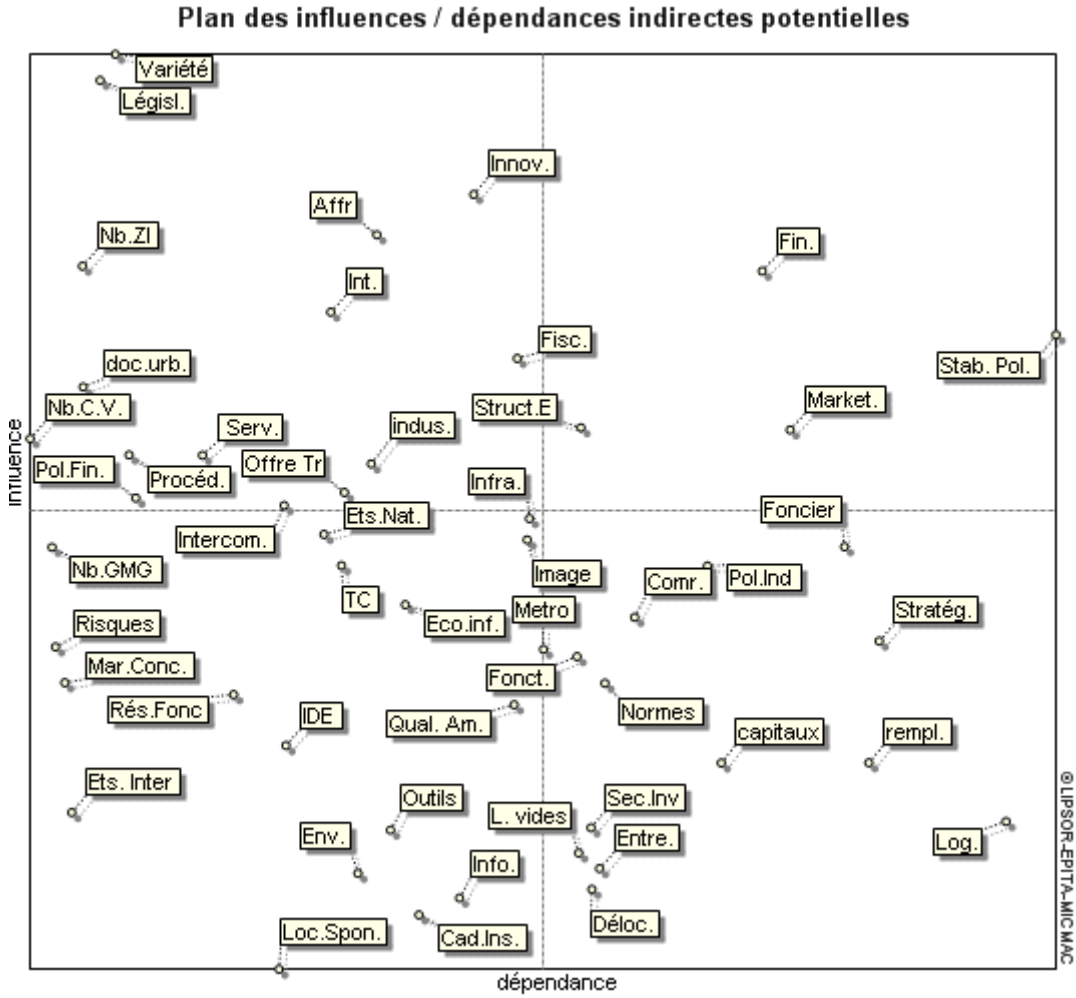
Sommes des lignes et colonnes de MIIP

Ce tableau permet de renseigner sur les sommes en ligne et en colonne de la matrice MIIP

N°	VARIABLE	TOTAL DES LIGNES	TOTAL DES COLONNES
1	Métropolisation	8174	12456
2	Offre de moyens financiers	17839	17473
3	Fiscalité	15609	11854
4	Image des zones industrielles	10973	12082
5	Filière industrielle	12913	8506
6	Offre de transports	12183	7891
7	Foncier	10797	19358
8	Infrastructures de base	11516	12133
9	Marketing	13783	18112
10	Techniques de Communication	10315	7824
11	Information et média	1820	10530
12	Intégration internationale	16792	7578
13	Activités d'innovation et de recherche	19798	10855
14	Encadrement du milieu des affaires	18768	8635
15	Stabilité politique	16213	24211
16	Economie informelle	9314	9287
17	Structures d'entreprises et leurs relations	13839	13316
18	Filière des services	13133	4636
19	Logique des acteurs	3774	23065
20	Mouvement des capitaux	5271	16533
21	Politique industrielle	10305	16215
22	Stratégies de localisation	8386	20155
23	Commercialisation	8992	14548
24	Délocalisation	2042	13567
25	Gestion de l'environnement	2450	8200
26	Fonctionnement urbain	7989	13226
27	Durée de remplissage	5276	19917
28	Nombre d'établisements tunisiens implantés en ZI	11111	7422
29	Nombre de lots vides	2970	13262
30	Variété des sites d'accueil	23379	2638
31	Nombre de GMG	10782	1186
32	nombre des zones industrielles	17968	1883
33	Normes d'aménagement	7308	13865
34	Outils promotionnels	3556	8948
35	Volume des Investissements Directs Etrangers	5716	6551
36	Sécurité des investisseurs	3616	13547
37	Qualité de l'aménagement	6759	11784
38	Création d'entreprises	2573	13741
39	Politique de financement et de crédit	12041	3107
40	Cadre institutionnel	1388	9601
41	Marché concurrentiel	7322	1479
42	Documents d'urbanismes et d'aménagement	14880	1899
43	Législation	22713	2288
44	Réserves foncières	7018	5349
45	Risques industriels	8237	1266
46	Procédures administratives	13142	2952
47	Nombre de centres de vie	13557	685
48	Intercommunalité	11851	6509
49	Localisation spontanée	0	6390
50	Nombre d'établissements étrangers implantés en ZI	4003	1639
	Totaux	933	933

Plan des influences / dépendances indirectes potentielles

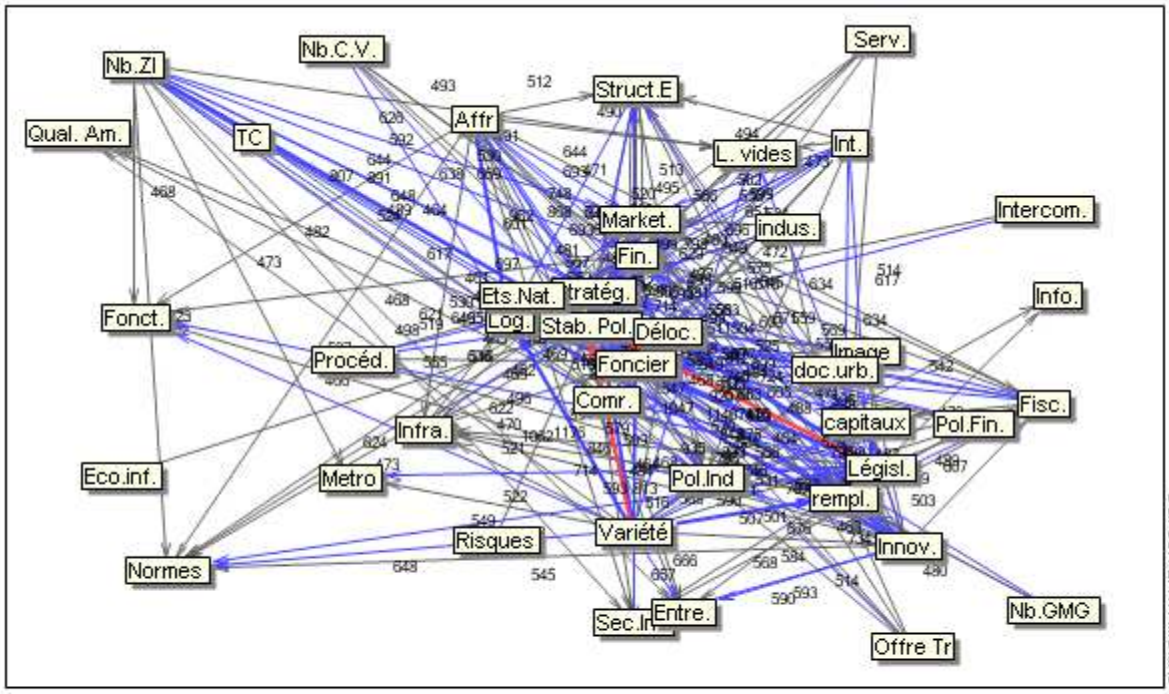
Ce plan est déterminé à partir de la matrice d'influences indirectes potentielles MIIP.



Graphe des influences indirectes potentielles

Ce graphe est déterminé à partir de la matrice d'influences indirectes potentielles MIIP.

Graphe des influences indirectes potentielles



Influences les plus faibles
Influences faibles
Influences moyennes
Influences relativement importantes
Influences les plus importantes

Résumé : La localisation des industries a connu une forte évolution et un important développement dans l'agglomération du Grand Tunis, voire de fortes implications et rapports avec l'espace urbain de cette agglomération. En effet, les activités industrielles, en croissance depuis plus d'une trentaine d'année, ont fait apparaître de nouveaux besoins et de nouvelles nécessités d'organisation spatiale et d'aménagement de structures pour leur accueil.

Or, les travaux de recherche et études consacrés aux relations et rapports entre la localisation des industries et les enjeux urbains de l'agglomération du Grand Tunis demeurent assez rares. C'est pour cette raison que nous avons choisi de concentrer notre effort de réflexion sur une analyse du binôme industrialisation-urbanisation, deux phénomènes concomitants marqués tantôt par des solidarités, tantôt par des ruptures.

Plus précisément, notre travail entend contribuer à l'identification et la compréhension de la localisation des activités industrielles et à établir ses principales caractéristiques en rapport avec le développement de l'espace urbain de l'agglomération du Grand Tunis et l'évolution récente de l'industrie. Ce ne sont pas les activités industrielles en elles-mêmes, prises de façon abstraite, qui vont nous intéresser au premier chef, mais c'est avant tout leur matérialisation à travers les zones industrielles où elles semblent plus présentes. Il va s'agir pour nous de contribuer à une analyse plus spatiale de la question croisée de l'industrie et de l'urbain et plus particulièrement le lien entre la localisation industrielle et les enjeux du développement urbain.

Mots-clés : *Localisation, zone industrielle, aménagement, enjeu, agglomération, intégration, promotion, prospective.*

Abstract: The industrial localization has witnessed a significant evolution and an important development in the Great Tunis agglomeration, even huge implications and connections with its urban space. In fact, industrial activities which have been increasing more than thirty years ago, have brought up new needs and necessities for spatial organization and management structures for their implementation.

Nevertheless, the studies and research works on the relationship between localization of industries and urban challenges remain rare. For this reason, we have chosen to concentrate our effort on the analysis of the binomial industrialization-urbanization, two concomitant phenomena marked sometimes by solidarity, sometimes by rupture.

More precisely, we intend to contribute through this research, to the identification and the understanding of industrial activities' localization and to establish the principal characteristics in connection with the urban development of Great Tunis agglomeration and the recent industrial trend. They are not the industrial activities themselves, considered in an abstract way, that firstly interest us, but their materialization via the industrial zones where they seem to be more present. We will contribute to a spatial analysis of the cross issue gathering industry and urbanization and particularly the link between industrial localization and the urban development at stake.

Key-words: *Localization, industrial zone, planning, challenge, agglomeration, integration, promotion, prospective.*

Thèse préparée au sein de l'UMR GRED (Gouvernance, Risque, Environnement, Développement).

UMR GRED
Gouvernance, Risque, Environnement, Développement