



Mastère d'action publique

Promotion 2005-2006

Thèse professionnelle

Pierre Douillard

Gouvernance territoriale de l'innovation
Quels échanges entre métropoles de la région MENA ?

Organisme d'accueil

KNA-MENA – Banque Mondiale

World Bank Institute/Middle East and North Africa Region

Villa Valmer-271 Corniche Kennedy

13007 Marseille-France

Correspondant au sein de l'organisme d'accueil :
Monsieur Guy Fleuret

Directeur de thèse professionnelle :
Monsieur Pierre Veltz

Remerciements

Mes remerciements vont d'abord à l'ensemble de l'équipe de KNA-MENA, à Loraine, Nathalie, Nacima, Mona, Hana, Frauke, Dalila, Janette, Chantal, Gilles, Guy, Edouard et Gaël qui m'ont accueilli et accompagné pendant les quatre mois de ma mission à la Villa Valmer. Je n'oublie pas Andrew, consultant GDLN pour KNA-MENA, qui m'a sensibilisé aux vertus de l'enseignement à distance. Je remercie aussi Delphine Crevola et Sylvain Houpin, courageux initiateurs des projets de la Commission Méditerranée de CGLU et du PICDUM, ainsi que nos partenaires de la ville de Marseille, Clotilde Boutrolle, Audeline Laifa, Carine Schlewitz, Jean-Claude Aroumougom et Loïc Gireaudon, qui m'ont fourni des éclairages précieux sur la coopération décentralisée et les enjeux de sa coordination.

Mes remerciements vont aussi à nos collègues des autres bureaux de la Banque Mondiale, et tout particulièrement à l'équipe K4D à Paris, Justine White et Jean-Eric Aubert. Je remercie enfin l'ensemble des personnes qui m'ont permis d'élargir mon champ d'étude et de comprendre de nombreux enjeux de l'innovation et des problématiques spécifiques aux pays de la région MENA, grâce à l'Institut de la Méditerranée (Angélique Pelleau, Jean-Claude Tourret et Jean-Louis Reiffers), à Méditerranée Technologie (Gabriella Fiori et Jean-Pierre Sallei), à l'IpemMed (Jean-Louis Guigou et Pierre Beckouche), à Marseille Innovation (Christian Rey et Lofti Hamdi), au projet Estime (Anne Sophie Boisard et Rigas Arvanitis), à l'AFD (Nils Devernois, Hervé Bougault, Bruno Clavreul et beaucoup d'autres) et grâce aux précieux apports de Pierre Veltz (ENPC), de Jean-Marie Rousseau (CE/DG Recherche), de Mihoub Mezouaghi (IRMC) et d'Abdelkader Djeflat (Maghtech).

Résumé

L'Agence KNA-MENA de la Banque Mondiale à Marseille a lancé en 2006 un programme de sensibilisation aux bonnes pratiques en matière de technopole à destination de la région MENA. La présente étude visait à produire un rapport préparatoire pour ce programme. Les premières recherches ont conduit rapidement à identifier de nombreuses initiatives similaires sur la région Méditerranée et ont mené à une redéfinition du programme pour s'interroger plus largement sur la gouvernance territoriale de l'innovation et sur les bonnes pratiques pour le partage d'expériences relative à cette thématique. Les conclusions principales sont de se concentrer sur la diffusion des stratégies de développement économique local et d'innover en matière d'échanges de connaissance.

Mots-clés : gouvernance territoriale, économie de la connaissance, innovation, développement économique local, suivi et évaluation, Méditerranée, technopole

Abstract

KNA-MENA, an agency of the World Bank located in Marseilles, launched in 2006 a program to raise awareness of best practices in science park within the MENA region. The present study aimed at producing a preliminary report for the unfolding program. While researching, many similar initiatives around the Mediterranean Region have been identified. It led to a new definition of the program, focussing on a wider questioning of the meaning of local governance of innovation, and on best practices concerning experience sharing in this field. The main conclusions are to focus on dissemination of local economic development strategies and to innovate in matters of knowledge sharing.

Keywords : territorial governance, knowledge based economy, innovation, local economic development, monitoring and assessment, Mediterranean Region, science park

Quatre pages

Echanges entre territoires de l'innovation dans la région MENA

L'Agence de la Banque Mondiale installée à Marseille depuis 2004, dénommée KNA-MENA (*Knowledge Network Agency for the Middle East & North Africa Region*), a pour mission « la mise en réseau de la connaissance à destination de la région Afrique du Nord et Moyen Orient ». Actuellement en phase pilote, l'Agence s'est concentrée sur les thématiques du développement urbain et de la gouvernance locale et a dans ce cadre lancé en 2006 un programme ambitieux sur les outils territoriaux qui favorisent la synergie entre institutions d'enseignement, centres de recherches, et entreprises pour stimuler l'innovation au niveau local. La présente étude devait permettre à partir d'un état des lieux des travaux et initiatives sur cette thématique de préparer la suite du programme. Elle a conduit à souligner plusieurs enjeux pour l'échange entre territoires de l'innovation.

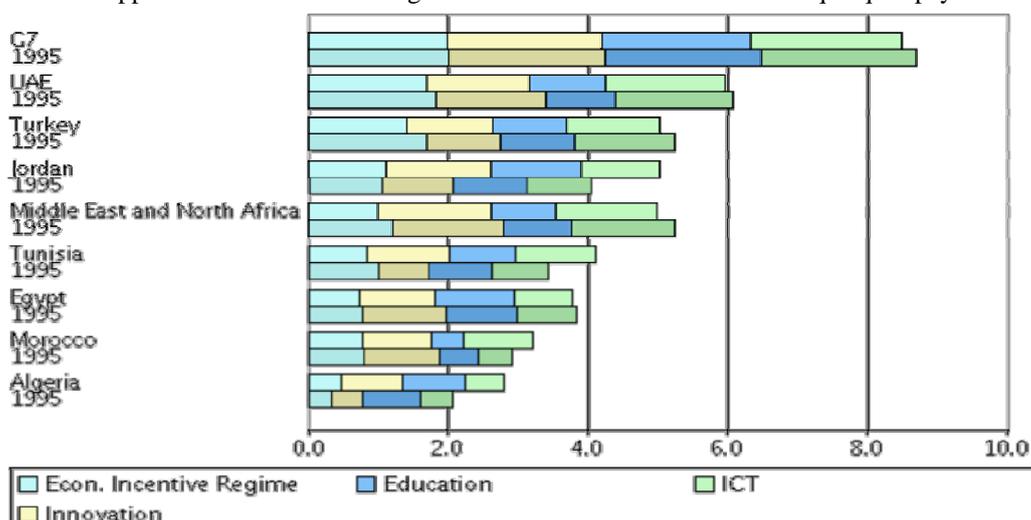
Vers des économies de la connaissance

La transition des économies des pays de la région de la MENA vers des économies basées sur la connaissance, c'est-à-dire tirées par le progrès technique, l'innovation et l'apprentissage continue, répond à plusieurs enjeux : notamment diversifier les secteurs de production, renforcer l'intégration de ces pays dans l'économie mondiale, en particulier avec l'Europe, et relancer les mécanismes de croissance pour répondre aux problèmes du chômage qui touche particulièrement les jeunes diplômés.

La Banque Mondiale a proposé une méthodologie d'évaluation de la préparation d'un pays à l'économie de la connaissance à partir d'indicateurs regroupés en quatre piliers¹ l'environnement économique et institutionnel, le niveau de compétence, le système d'innovation et l'infrastructure de communication et d'information. (voir encadré 1).

¹ AUBERT J.E. & REIFFERS J.L. (2003). Knowledge Economies in the Middle East and North Africa. Toward new development strategies. Washington DC : World Bank

Encadré 1 : Application de la Méthodologie d'évaluation de la connaissance à quelques pays de MENA



Un cinquième pilier ne doit pas être oublié: le pilier culturel qui fait référence aux facteurs intangibles qui font qu'une société fonctionne efficacement, la capacité à formuler une vision, le niveau de confiance et l'appropriation de valeurs.¹

Multiples initiatives pour la mise en réseau et la promotion de l'innovation

L'étude a permis de répertorier de nombreuses initiatives qui se rejoignent toutes vers le même objectif : créer un espace intégré autour de la Méditerranée pour la recherche, le développement technologique et l'innovation. Peuvent ainsi être citées : la création récente de Medinnov, réseau de pôles technologiques et d'agence de promotion de l'investissement ; divers projets européens dont ESTIME pour l'évaluation du potentiel de recherche et d'innovation dans les pays MEDA ; des initiatives comme celle du réseau de prospective pour le Monde Méditerranéen (IpemMed) ou encore des projets des Nations Unies portés par l'ESCWA pour la région Moyen Orient ou par l'ONUDI à travers sa plateforme Platech des parcs technologiques et scientifiques en Afrique et Moyen Orient.

Comme Platech, la plupart de ces initiatives font référence aux parcs technologiques & scientifiques ou technopôles qui sont, d'après la définition proposée par l'Association internationale des parcs scientifiques (IASP), des « organismes gérés 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. »²

Comme l'ont souligné les multiples états des lieux réalisés récemment, de nombreux parcs dit technologiques ont été créés récemment tels que Berytech à Beyrouth, le Technopark de Casablanca, le Pôle El Ghazala près de Tunis ou Smart Village en périphérie du Caire. Dans la plupart des pays MENA, de nouveaux projets de type parc technologique & scientifique peuvent aussi être cités.

¹ voir notamment Arab Human Development Report 2003. Building a knowledge society. New York : UNDP.

² www.iasp.ws

Limites des parcs technologiques & scientifiques pour promouvoir les synergies entre les acteurs

Plusieurs études menées sur les premiers parcs opérationnels montrent que ces parcs se veulent avant tout des sites d'accueil attractifs pour les entreprises locales ou multinationales du secteur des services d'ingénierie informatique et d'externalisation des processus métiers. En particulier, la plupart de ces projets visent à positionner les pays de la région sur le marché très prometteur des services *offshore*. En revanche, comme l'a montré le travail mené par l'Institut de Recherche sur le Maghreb Contemporain (IRMC) sur les dynamiques technopolitaines dans le Maghreb³, plusieurs de ces parcs rencontrent de nombreuses difficultés pour favoriser effectivement des synergies entre entreprises, ou entre entreprises et institutions de la connaissance.

Ce constat est cohérent avec plusieurs études réalisées dans d'autres pays qui ont mené des programmes de parcs scientifiques et technologiques. L'OCDE⁴ a aussi souligné les limites du modèle « technopole réel » tels qu'il a été développé en France, au Japon ou à Taiwan. Il est en effet souligné que la collocation des acteurs sur un même site ne suffit pas pour favoriser de véritables synergies nécessaires au processus d'innovation. Pour y parvenir, un parc doit s'inscrire dans une politique régionale cohérente de promotion de l'innovation. Ainsi dans de nombreux exemples de réussite, les missions d'animation et d'accompagnement des entreprises ont été séparées de l'aménagement de parcs ou ont été dévolues à des structures spécifiques et qui ont compétence sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Ce constat peut mener à de premières recommandations afin que les missions d'accompagnement des entreprises, de mise en réseau, d'incubation, etc. soient clairement séparées et que des systèmes de suivi-évaluation de leurs actions soient mis en œuvre.

³ MEZOUAGHI Mihoub (2003-2005).

insertion des TIC au Maghreb. Programme de recherche de l'IRMC.

⁴ OCDE (2005). Building Competitive Regions. Strategies and governance. Paris : OECD.

L'autre conclusion importante est que des instruments de gouvernance territoriale de l'innovation à l'échelle d'un territoire élargi sont nécessaires. Ce concept qu'on peut retrouver dans les systèmes régionaux d'innovation promus au sein de l'Union Européenne rejoint aussi d'autres enjeux de l'action territoriale pour le développement économique local.

Compétitivité et coopération vont de pair au niveau local

Plusieurs courants de pensée convergent pour souligner l'importance de la coopération entre acteurs locaux afin d'améliorer la compétitivité des territoires et la performance des villes. Peuvent être citées notamment les études sur les « coûts de transaction » (négociations, assurances contre l'incertitude, etc.) qui explosent avec la multiplication des réseaux mais qui peuvent être limités par la proximité géographique ; les théories sur les systèmes nationaux d'innovation qui mettent l'accent sur la synergie nécessaire entre la recherche, l'enseignement supérieur et les entreprises pour promouvoir l'innovation et enfin les théories sur l'agglomération des entreprises, les districts industriels et les clusters qui permettent à la fois de réaliser des économies d'échelles et de favoriser l'apprentissage tout en maintenant une grande flexibilité.

Comme le résume Storper¹, les raisons du succès de régions qui réussissent résident dans les règles de coordination à la fois formelles et informelles qui caractérisent les processus d'apprentissage technologique.

Enjeux des stratégies de développement économique local (DEL)

Les différents enjeux de la compétitivité des territoires conduisent à identifier un nouveau paradigme pour la gouvernance territoriale, en particulier pour les métropoles qui connaissent des difficultés de plus en plus importantes : il faut mener des stratégies de développement intégratives qui favorisent un environnement local propice au développement humain et économique et qui permettent des combinaisons de partenariat et de mise en réseau des différents acteurs.

¹ STORPER Michael (1995). Territorial Development in the global learning economy : the challenge to developing countries. Revue Régions & Développement n°1

Dans cette logique, la Banque Mondiale a lancé plusieurs pilotes pour promouvoir les stratégies de développement économique local. Plusieurs ressources ont été publiées récemment, notamment des études de cas et un guide de référence. Ce guide propose ainsi une démarche pour construire une stratégie DEL², et de décomposer cette stratégie en 5 étapes :

Etape 1 : organiser l'effort en mettant en place une équipe de projet et un réseau de partenariat

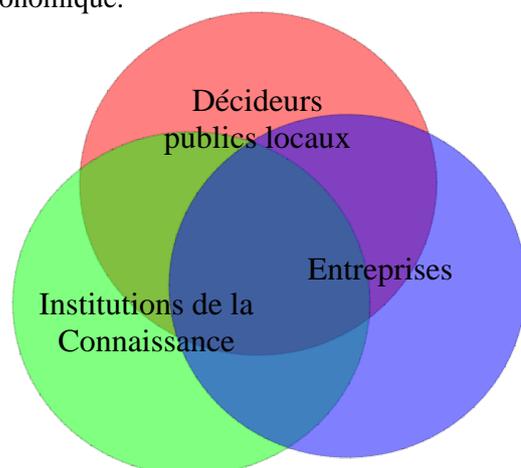
Etape 2 : réaliser une évaluation économique local à travers une évaluation des forces faiblesses, opportunités et menaces du territoire (analyse SWOT)

Etape 3 : Construire la stratégie en définissant une vision, des secteurs prioritaires, des objectifs, des programmes, et des plans d'actions détaillés pour chaque projet.

Etape 4 : Mettre en œuvre la stratégie et les projets pilotes

Etape 5 : Suivre et évaluer la mise en œuvre de la stratégie

Cette démarche permet de programmer et de mettre en œuvre plusieurs projets pour améliorer l'environnement local. Elle constitue aussi un cadre propice à la réalisation et à la mise en cohérence d'initiatives visant l'émergence d'un écosystème de la connaissance, c'est-à-dire qui favorisent l'interrelation entre différentes sphères : publique, universitaire/recherche et économique.



L'écosystème de la connaissance

² SWINBURN (2006). Local economic development. Quick reference. World Bank.

Promouvoir l'innovation au sein des stratégies DEL

Parmi les projets concrets qui participent à cet écosystème peuvent figurer des projets aussi divers que l'e-gouvernance / administration électronique, des projets d'urbanisme, des dispositifs de formation professionnelle, etc. Des démarches de type clusters, qui peuvent aussi déboucher sur des projets de R&D, sont aussi possibles dans ce processus. Le cadre des stratégies DEL, s'il implique effectivement les acteurs de l'université de la recherche et de l'entreprise, peut ainsi favoriser « l'innovation urbaine » au sens large et répondre par des solutions créatives aux divers enjeux urbains.

Mais la promotion de l'innovation ne peut se limiter aux frontières du territoire. Des partenariats et des mises en réseaux avec d'autres régions du monde sont nécessaires pour favoriser le transfert technologique et accroître les capacités de recherche. Dans ce cadre la coopération entre universités, entre centres de recherche, entre clusters ou entre institutions publiques sont toujours utiles. Néanmoins, il apparaît nécessaire de coordonner ces initiatives au niveau local. La stratégie DEL peut aussi participer à cet enjeu.

KNA-MENA doit soutenir la diffusion des stratégies DEL

Le DEL fait partie des thématiques retenues récemment par KNA-MENA. L'Agence appuie aussi plusieurs initiatives de coordination entre coopération décentralisée, partenaire bi- et multilatéraux, notamment le réseau Euro-MENA qui devrait être intégré à la nouvelle Commission Méditerranée de Cités et Gouvernements Locaux Unis, ainsi que le Pôle International de Compétences en Développement Urbain pour la Méditerranée (PICUDM).

Dans ce cadre et compte tenu des enjeux cités, les stratégies DEL apparaissent comme le premier outil à promouvoir par KNA-MENA pour répondre aux enjeux de gouvernance territoriale de l'innovation qui ont été cités. L'Agence peut aussi soutenir les démarches innovantes dans ces stratégies en favorisant l'échange avec d'autres villes et régions.

Comme beaucoup l'ont souligné¹, les stratégies territoriales de promotion de

l'innovation ne peuvent être copiées d'une région à une autre. Il est nécessaire de les adapter au contexte local et pour cela de favoriser un va-et-vient qui permette d'apprendre des expériences étrangères tout en évitant les contradictions culturelles. Ce processus de va-et-vient peut être favorisé par des échanges d'expériences bien conduits.

Les exemples d'échanges d'expérience entre territoire de l'innovation

Plusieurs projets d'échanges entre villes ou régions peuvent servir d'exemple, notamment plusieurs projets européens financés dans le cadre d'Interreg.

Ainsi en 2003, un projet entre métropoles méditerranéennes (C2M) a permis d'identifier les points communs et pointé les différences essentiellement en terme de gouvernance. Un deuxième projet vient d'être lancé et devrait favoriser l'élaboration de projets concrets de coopération. Deux villes du Sud y devraient être associées dont Casablanca.

D'autres projets entre régions innovantes européennes sont en cours. Notamment des projets visant à encourager l'évaluation des politiques d'innovation dans les régions européennes. L'objectif est aujourd'hui de dépasser le simple benchmarking afin de favoriser une démarche apprenante qui permet au-delà des indicateurs, de savoir pourquoi et comment une région peut innover.

Des échanges d'expérience avec d'autres régions du monde, en particulier avec des villes des pays émergents sont aussi envisageables, notamment avec la World Technopolis Association (WTA), initiative portée par la ville coréenne de Daejeon, qui a signé un accord de coopération avec l'UNESCO a été signé en 2005 pour favoriser l'échange d'expérience avec d'autres villes.

Innover dans l'échange d'expérience

L'enjeu pour KNA-MENA est de réussir à s'ancrer dans cette nouvelle dynamique entre villes et développer des solutions adaptées qui puissent favoriser ces synergies. Elle doit donc promouvoir des actions innovantes en utilisant au mieux ses outils, en particulier le GDLN (Global Distance Learning Network)

La mission n'a pu réaliser qu'une simple proposition d'action qui devra être développée afin de vérifier sa concordance avec la demande potentielle qui a été présumée au sein de plusieurs territoires de la région MENA.

¹ Par exemple ASHEIM, Bjørn & al. (2006). Constructive Regional Advantage. Brussels

Table des matières

Introduction	4
I. Promouvoir une économie basée sur la connaissance et l'innovation dans les pays de la région MENA	7
I.1. L'économie de la connaissance comme nouveau modèle de croissance	7
I.1.1. La nécessité d'une nouvelle forme de développement.....	7
I.1.2. Les piliers de l'économie de la connaissance.....	8
I.1.3. Enjeux associés à l'intégration des économies euro-méditerranéennes.....	10
I.2. Les stratégies nationales de soutien à l'innovation	11
I.2.1. Qu'entend-t-on par innovation ?	11
I.2.2. Le rôle des systèmes nationaux d'innovation	12
I.2.3. Promotion de l'innovation par la mise en réseau internationale	16
I.3. Synthèses des recommandations pour la promotion de l'innovation.....	18
II. Quelle gouvernance territoriale pour la promotion de l'innovation ?.....	20
II.1. Partir des territoires pour promouvoir la compétitivité et l'innovation	20
II.1.1. L'enjeu urbain dans la région MENA	20
II.1.2. Villes et régions au cœur des questions de compétitivité.....	21
II.1.3. Promouvoir la coopération au niveau local.....	26
II.2. Les outils territoriaux de promotion de l'innovation	29
II.2.1. Les parcs technologiques & scientifiques	29
II.2.2. Clusters, grappes industrielles et pôles de compétitivité.....	38
II.3. Bonnes pratiques et échanges d'expérience pour la gouvernance territoriale de l'innovation	40
II.3.1. Quelles bonnes pratiques diffuser ?	40
II.3.2. Mettre en réseau les territoires pour échanger les bonnes pratiques	41
II.3.3. Rôle spécifique de l'évaluation des politiques locales d'innovation	44
CONCLUSION	46
Bibliographie.....	49

Liste des encadrés

ENCADRE 1 : LA METHODOLOGIE D'EVALUATION DE LA CONNAISSANCE	9
ENCADRE 3 : POULINA , LEÇONS D'UN MODELE DE GESTION INNOVANT	12
ENCADRE 4 : LES SYSTEMES NATIONAUX D'INNOVATION	13
ENCADRE 5 : L'INITIATIVE PLATECH DE L'ONUDI	17
ENCADRE 6 : LES DEFIS DE LA STRATEGIE DEVELOPPEMENT URBAIN DE LA BM	20
ENCADRE 7 : LE CANEVAS DE LA COMPETITIVITE URBAINE.....	21
ENCADRE 8 : ETAPES DE LA MISE EN PLACE D'UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE LOCAL	25
ENCADRÉ 9 : LE MODÈLE DE LA SILICON VALLEY	26
ENCADRE 10 : LES SYSTEMES REGIONAUX D'INNOVATION	27
ENCADRE 11 : L'ECOSYSTEME DE LA CONNAISSANCE.....	28
ENCADRE 12 : LE PARC D'ACTIVITE SMART VILLAGE	30
ENCADRE 13 : LE CAS EL GHAZALA ET LE PLAN TUNISIEN DE TECHNOPOLES	32
ENCADRE 14 : L'EVALUATION BRITANNIQUE PAR L'AGENCE DES PARCS SCIENTIFIQUES ANGLAIS	34
ENCADRE 15 : GUIDE DES BONNES PRATIQUES POUR LA QUALIFICATION DES PARCS INDUSTRIELS	35
ENCADRE 16 : LES ACTIVITES DE MISE EN RESEAU D'ATLANPOLE	37
ENCADRE 17 : LE MODELE DU CENTRE D'EXPERTISE HOLLANDAIS	37
ENCADRE 18 : LES BONNES PRATIQUES ANGLAISES EN MATIERE DE CLUSTER.....	39

Liste des annexes

Annexe 1.	Note préparatoire du programme d'action en matière de technopole	54
Annexe 2.	Rapports Trend Chart sur l'innovation dans les pays MEDA.....	58
Annexe 3.	Recensements des projets de PTS dans la région MENA	62
Annexe 4.	Recommandations pour construire les avantages régionaux.....	65
Annexe 5.	Partenaires de KNA-MENA pour le programme	67
Annexe 6.	Activité proposée pour accompagner l'échange entre territoires innovants	69

Liste des acronymes

AFD : Agence Française de Développement

BEI : Banque Européenne d'investissement

BM : Banque Mondiale

BPO : externalisation de processus métiers (Business Process Outsourcing)

CGLU : Cités et Gouvernements Locaux Unis

DEL : Développement économique local

ECSWA : Commission économique et sociale pour l'Afrique de l'Ouest

KNA – MENA : Agence pour le savoir et la mise en réseau de la connaissance à destination de la région MENA (Knowledge Network Agency for the MENA Region)

IDE : Investissements directs étrangers

IRMC : Institut de Recherche du Maghreb Contemporain

MEDA : ensemble des pays partenaires des projets de coopération d'EuropAid pour la Méditerranée. Les pays retenus dans le rapport sont les 8 principaux bénéficiaires de l'aide européenne : Maroc, Algérie, Tunisie, Egypte, Autorité palestinienne, Jordanie, Liban, Syrie.

MENA : Afrique du Nord et Moyen Orient (Middle East & North Africa)

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

ONUDI : Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel

PACA : Région Provence Alpes Côtes-d'Azur

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PTS : parc technologique & scientifique (science & technology park)

R&D : Recherche et développement

SSII : sociétés de services d'ingénierie informatique

S&T : Sciences et Technologies

SWOT : Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces (Strength, Weaknesses, Opportunities & Threats)

TIC : Technologies de l'information et de la communication

UE : Union Européenne

WTA : World Technopolis Association

Introduction

The blossoming of science and culture in Islamic civilisations was the result of the increasing quality of material life in Muslim cities. The urban life of these cities, the material prosperity, the varied local industries, the local and international trade, and the flourishing science and culture, were all linked together, while none of the aspects of life in the cities would have flourished without a developing technology. (Al-Hassan & Hill, 1986)

La région Afrique du Nord et Moyen Orient (intitulée MENA¹) a gardé la mémoire de son passé florissant. Les civilisations islamiques avaient su exploiter dans cette région les meilleures technologies d'Occident et d'Orient pour développer leurs propres capacités scientifiques et favoriser un développement harmonieux de leurs économies. On parlerait aujourd'hui d'une « économie basée sur la connaissance ». Ce concept s'est diffusé récemment par l'intermédiaire de plusieurs organisations internationales et par les pays eux-mêmes qui souhaitent tous favoriser la transition des économies de la région MENA vers une meilleure exploitation des ressources humaines, afin notamment de répondre au problème du chômage très élevé dans la plupart de ces pays.

L'histoire montre que les villes ont joué un rôle important dans le succès des civilisations islamiques. Aujourd'hui, le développement urbain des villes de la région MENA devient un enjeu de plus en plus prégnant. La priorité est de gérer les innombrables difficultés que connaissent des métropoles de plus en plus denses. Le développement urbain et la gouvernance locale ont ainsi été retenus par KNA-MENA², la nouvelle agence de la Banque Mondiale (BM), installée à Marseille depuis 2004, comme le cœur de cible de son activité de partage de connaissance qu'elle cherche à promouvoir entre acteurs du changement dans la région MENA. Ses objectifs sont notamment l'échange d'expertise sur les services publics urbains ou encore sur les outils de gouvernance locale comme par exemple les stratégies de développement économique local.

¹ Middle East & North Africa (MENA ou MNA): région d'intervention de la BM qui inclut Malte, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye, L'Egypte, Djibouti, les territoires autonomes Palestiniens, Israël, le Liban, la Syrie, la Jordanie, l'Arabie Saoudite, le Yémen, Oman, les Emirats Arabes Unis, le Qatar, Bahreïn, le Koweït, l'Irak et l'Iran - www.worldbank.org/mna

² Knowledge Network Agency for the MENA Region :Agence pour le savoir et la mise en réseau de la connaissance à destination de la région MENA - www.worldbank.org/knamena

Le développement des villes ne peut se limiter à la gestion à la base. Il nécessite aussi d'être tiré par le haut comme en témoigne les leçons du passé : les villes doivent s'intégrer à l'économie mondiale de plus en plus marquée par l'importance des flux de connaissance et tirée par une dynamique de progrès technologique et d'innovation. KNA-MENA dont la création trouve son origine dans plusieurs travaux sur l'économie de la connaissance dans la région MENA (notamment Aubert & Reiffers, 2003), reste marquée par cette thématique. Actuellement en phase pilote, elle s'est emparée d'une interrogation de sa tutelle opérationnelle, la vice-présidence de la BM pour la région MENA, sur les projets dits de parcs technologiques & scientifiques (PTS) qui semblent prendre de l'ampleur dans la région MENA. Une note préparatoire a été dressée (voir Annexe 1) et une première mission de quatre mois a été lancée dont ce rapport en présente les principaux résultats.

Ma mission m'a rapidement conduit à un premier constat : le thème « parc technologique & scientifique (PTS) » ou « technopôle » a connu depuis le début des années 2000 un véritable effet de mode qui a conduit à de nombreuses initiatives, plusieurs états des lieux, des séminaires et divers projets de partenariats. L'enjeu a donc été d'abord de comprendre les concepts réels qui s'inscrivent derrière ce thème. Ce travail a été facilité par l'existence de travaux de recherche complets notamment sur le Maghreb (en particulier Mezouaghi, 2004 et Perrat, 2005). En parallèle, il a donc été proposé que j'inscrive ma mission dans un nouveau cadre qui corresponde mieux aux enjeux de l'Agence et de ses partenaires, et notamment prépare la question au cœur de la note préparatoire : quels instruments de la gouvernance territoriale pour favoriser de véritables synergies entre les décideurs publics, les institutions du savoir et de la recherche et le secteur productif, synergies considérées comme indispensables pour promouvoir l'innovation et l'insertion des territoires dans l'économie de la connaissance. Cette question a rapidement trouvé des pistes de réponse dans les multiples projets que soutient la Commission Européenne pour promouvoir l'échange entre villes et régions européennes sur la thématique de la promotion de l'innovation. Des initiatives internationales similaires comme la World Technopolis Association (WTA) ont aussi été identifiées. Ces initiatives ont toutes pour objectifs une ambition qui est au cœur de la stratégie de l'Agence : favoriser l'échange d'expérience entre villes et régions en les mettant en réseau. Elargir ces réseaux aux métropoles des pays du sud de la méditerranée apparaît donc une perspective séduisante pour les activités de KNA-MENA. Mais cela nécessite aussi de s'interroger sur la valeur ajoutée que peut y apporter KNA-MENA et la manière par laquelle cette activité peut s'inscrire par rapport aux attentes de ses tutelles et partenaires.

Par ailleurs, une question préalable a souvent été posée: les acteurs des métropoles de la région MENA souhaitent-ils s'intégrer dans ce genre de réseau ? Existe-t-il une demande ? De nombreux éléments suggèrent que oui, mais... de nombreuses contraintes notamment en terme de gouvernance territoriale peuvent être soulevées. Néanmoins, je n'ai pas cherché à les identifier formellement. Compte tenu du contexte de ma mission, j'ai choisi de faire l'hypothèse qu'une demande potentielle des villes de région MENA¹ existait pour échanger avec d'autres villes du monde sur la thématique de l'innovation mais qu'il était nécessaire au préalable de formaliser une offre concrète qui pourra répondre à cette demande potentielle.

Cette proposition est présentée en annexe. Le contenu du rapport permet d'en présenter les concepts et les problématiques qui en sont à l'origine. Il est lui-même articulé de façon à répondre aux différentes questions qui se sont croisées pendant le déroulement de la mission : Quelle pertinence des projets de PTS ? Quel état des lieux des questions de l'innovation dans les pays MENA ? Quel contenu théorique et appliqué mettre derrière le concept « d'intégration des métropoles dans l'économie de la connaissance » ? Quels réseaux de villes et régions peuvent être identifiés pour le partage d'expérience ? Quelles questions se poser pour la suite du programme ?

Pour répondre à ces multiples questions imbriquées, il est d'abord proposé de synthétiser quelques rapports et initiatives sur les questions générales de l'économie de la connaissance et de l'innovation pour l'ensemble de la région MENA (ou seulement MEDA, c'est-à-dire des pays inscrits dans la coopération euro-méditerranéenne). Ce travail permet non seulement de donner quelques repères pour bien comprendre les enjeux de l'innovation dans la région MENA et aussi de caractériser des enjeux de la promotion de l'innovation au niveau local.

La deuxième partie dresse d'abord le cadre théorique des attentes en terme de gouvernance territoriale pour la promotion de l'innovation, notamment au sein des organisations internationales (OCDE, UE, BM). Ce travail facilite l'analyse des projets de PTS de MENA présentés comme des outils territoriaux de promotion de l'innovation. Enfin l'étude aboutit sur les exemples d'échanges sur ces thématiques entre villes et régions et débouche sur des recommandations et diverses questions pour la suite du programme.

¹ Il faut souligner notamment ce que suppose une demande de ville dans un contexte où les décideurs politiques locaux ont encore peu d'autonomie. Derrière ce terme, il est proposé d'imaginer un ensemble d'acteurs impliqués dans une démarche de stratégie de développement de leur ville. On pourra faire référence notamment au cadre très concret des acteurs impliqués dans les stratégies de développement économique local mises en œuvre dans plusieurs villes et gouvernorats de la région MENA.

I. Promouvoir une économie basée sur la connaissance et l'innovation dans les pays de la région MENA

I.1. L'économie de la connaissance comme nouveau modèle de croissance

I.1.1. La nécessité d'une nouvelle forme de développement

L'ensemble de la région MENA a connu un niveau de développement relativement élevé jusque dans les années 80 grâce à une croissance économique largement portée par l'exploitation et l'exportation de ressources naturelles, principalement du pétrole. Cependant les taux de croissance ont chuté de manière significative dans les années 90 entraînant un problème majeur de chômage avec plus de 20% de chômeurs au sein de la population. Plusieurs limites dans le processus de développement ont été identifiées (Dahlman, 2002)

- trop forte dépendance au pétrole, au tourisme et aux transferts d'argent d'un côté ; développement limité et très faible diversification du secteur industriel de l'autre ;
- faible intégration dans l'économie mondiale avec un taux d'investissements directs étrangers (IDE) le faible au monde, à 6% du PNB ;
- développement insuffisant du secteur privé, le secteur public restant la principale source d'emploi.

Pour beaucoup d'observateurs, il apparaît nécessaire de passer à un autre modèle de développement qui nécessite une meilleure efficacité du mécanisme de croissance à travers des mesures sur l'ensemble de l'économie. Parmi ces mesures, il est proposé par plusieurs auteurs comme Aubert & Reiffers (2002) de renforcer la productivité totale des facteurs en se concentrant sur le progrès technique, l'innovation et l'apprentissage continue, c'est-à-dire de passer à des économies basées sur la connaissance. Ce nouveau modèle est celui promu par le chef économiste de la vice-présidence pour la région MENA :

The challenge for MENA in the 21st century is to recognize that the kinds of industrial policy needed in the current international setting are clearly different from the traditional forms of inward-looking paternalist-state industrialization strategies of the past. (...) There is therefore a compelling argument for MENA to reconsider the types of industrial policies it uses. The rapid growth in information and communication technologies, the acceleration of technical change and the intensification of world-wide integration requires

countries to focus on efficiency gains in the value chain. Economic development is increasingly linked to the economy's ability to acquire and adapt new technical and socio-economic knowledge. Comparative advantages come less and less from abundant natural resources or cheaper labor, and more and more from technical innovations and the competitive use of knowledge. Moreover, the speed economies are able to disseminate and apply knowledge determines increasingly its level of competitiveness and its chance to succeed in the global arena. (Nabli & al., 2005)

Ainsi l'objectif est de passer à des politiques horizontales qui favorisent la mise en réseau des acteurs en y associant à la fois le secteur productif, les institutions de la connaissance et les autorités publiques.

I.1.2. Les piliers de l'économie de la connaissance

Une société basée sur la connaissance est une société où la diffusion, la production et l'application de la connaissance deviennent des principes structurants de l'ensemble des aspects de la vie humaine. A ce titre, et plus particulièrement dans le monde arabe où l'héritage culturel de la civilisation islamique constitue un repère essentiel, la culture est un pilier primordial d'une société de la connaissance (voir notamment le rapport du PNUD, 2003 sur la société de la connaissance dans le monde arabe).

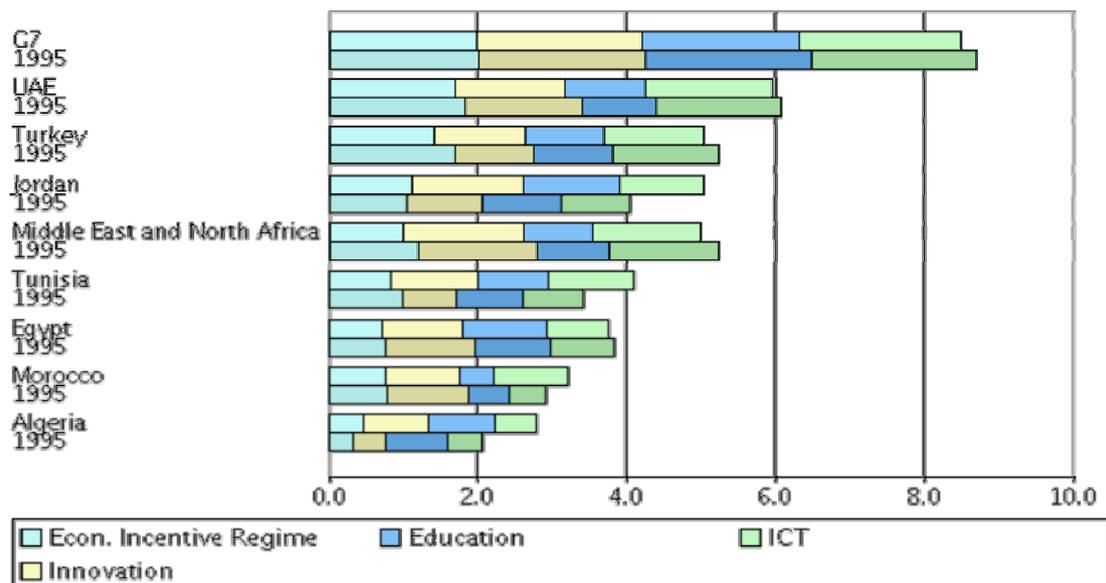
L'approche retenue au sein de la BM pour appuyer la transition des économies vers des économies basées sur la connaissance reconnaît aussi l'importance du pilier culturel, en référence aux facteurs intangibles qui font qu'une société fonctionne efficacement : la capacité à formuler une vision, le niveau de confiance, l'appropriation de valeurs, etc. (Aubert & Reiffers, 2003). L'approche de la BM définit aussi quatre autres piliers qui peuvent donner lieu à une évaluation quantitative des stratégies de développement basées sur la connaissance :

- Un système économique et institutionnel qui fournit des incitations suffisantes pour la création, la diffusion et l'utilisation de la connaissance afin de promouvoir le développement économique et humain
- Une population éduquée et compétente qui peut créer et utiliser la connaissance
- Un système d'innovation composé d'entreprises, de centres de recherches, d'universités, de consultantes et toute autre organisation qui peuvent accroître le capital global de connaissance, l'adapter aux besoins locaux et le transformer en produits valorisés par les marchés.

- Une infrastructure d'information dynamique qui facilite les communications, la diffusion et le traitement des informations (Aubert & Reiffers, 2003)

Encadré 1 : La méthodologie d'évaluation de la connaissance

La méthodologie d'évaluation de la connaissance (KAM – *Knowledge Assessment Methodology*) a été appliquée une première fois pour la région MENA par Aubert & Reiffers (2003). Elle a depuis évolué et est aujourd'hui basée sur 80 variables structurelles et quantitatives qui permettent de mesurer la performance des pays selon les quatre piliers de l'économie de la connaissance. Chaque variable est normalisée selon une échelle de 0 à 10 relative aux autres pays du groupe de comparaison. La méthode accessible en ligne sur le site de la KAM permet d'obtenir plusieurs types de représentations graphiques. On peut par exemple réaliser des comparaisons entre pays, avec les moyennes régionales et dans le temps (entre 1995 et les plus récentes mesures, les dernières datant de 2006) :



Source : info.worldbank.org/etools/kam

En conclusion de leur rapport, Aubert & Reiffers (2003) insistent sur les investissements qui doivent être réalisés pour l'enseignement, le développement de réseaux de télécommunication et l'amélioration du climat pour l'innovation. Les outils d'évaluation mis en place serviront de guide pour les décideurs afin de vérifier l'adéquation des politiques mises en œuvre avec les objectifs visés.

Depuis ce travail sur l'ensemble de la région MENA, des études nationales sont menées afin de préciser les perspectives d'insertion de chaque pays dans l'économie de la connaissance. Ont notamment été publiés des rapports pour la Jordanie (Djeflat, 2003) et pour le Maroc (Drioucho & Djeflat, 2004)

I.1.3. Enjeux associés à l'intégration des économies euro-méditerranéennes

Le libre-échange et l'intégration des économies sont considérés comme la meilleure solution pour développer la croissance économique des pays de la région MENA (voir par exemple BM, 2003, p. xv). Conformément à cet enjeu, le processus de Barcelone lancé en 1995 devait associer les pays du bassin Méditerranéen au pays de l'Union Européenne afin de constituer la zone de libre-échange euro-méditerranéenne d'ici 2010. A l'intérieur de ce processus, l'Office de l'Union Européenne pour la Coopération Internationale, EuropAid, a défini des programmes d'assistance dans ce cadre aux Pays "MEDA"¹.

L'économie de la connaissance étant aussi un enjeu pour les économies européennes depuis la Stratégie de Lisbonne en 2000, la coopération entre l'Europe et les pays MEDA a pris une nouvelle dimension depuis 2000 pour toutes les activités liées à l'économie de la connaissance et nombreux sont les programmes de coopération qui ont été mis en place dans cette dynamique.

Une des ambitions affichées est d'intégrer les politiques nationales liées à l'innovation et à la recherche dans un espace euro-méditerranéen d'innovation afin d'accompagner la mise en place de la zone de libre-échange. Ainsi depuis 1995, le MOCO (*Monitoring Committee for Euro-Mediterranean Cooperation*), comité qui réunit environ deux fois par an les représentants nationaux des Etats partenaires, conduit un dialogue régional très large sur les questions de recherche et innovation.

Parmi les nombreuses autres initiatives financées par EuropAid, on peut aussi citer :

- le programme INCO-MED qui vise à développer des capacités de recherche collaboratives qui répondent aux besoins des économies des pays MEDA ;
- le FEMISE : réseau de plus de 80 instituts économiques indépendants ;
- EUROMEDIS : séries de projets pilotes pour l'application des technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- ANIMA : réseau d'Agence de Promotion de l'investissement.

¹ Seront considérés dans ce rapport 8 pays : Algérie, Autorité Palestinienne, Egypte, Jordanie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie. D'autres pays (Israël, Chypre, Malte, la Turquie) ont aussi fait partie des pays MEDA et la Libye est en train de s'y joindre mais leurs spécificités font que ces différents pays ne sont pas le cœur de cible actuel de la coopération européenne et ne seront donc pas compris dans l'ensemble MEDA cité par la suite.

I.2. Les stratégies nationales de soutien à l'innovation

I.2.1. Qu'entend-t-on par innovation ?

L'innovation est généralement définie comme la diffusion d'un produit, d'un service ou d'un procédé qui est nouveau dans un contexte donné.

Le concept d'innovation est au cœur des stratégies devant mener à l'économie de la connaissance. Il est même considéré comme l'application concrète de la connaissance sous la forme de technologie nouvelle ou améliorée.

Le thème prend de l'ampleur dans les politiques de développement. Il a ainsi fait l'objet d'un rapport détaillé dans le cadre des objectifs du millénaire pour le développement (PNUD, 2005) où la connaissance y est aussi affichée comme une réorientation nécessaire pour les économies en développement. Ce rapport propose d'engager une vision dynamique pour accompagner les besoins d'innovation et met l'accent sur la nécessité de coordonner des politiques trop souvent déconnectées dans les pays en développement, notamment les politiques industrielles, les politiques de recherche et développement (R&D), et les politiques d'éducation. Il souligne aussi le rôle clé des infrastructures à la fois comme stimulant pour l'innovation par elles-mêmes et comme ingrédient nécessaire pour améliorer l'environnement des entreprises.

J.E. Aubert (2004) propose quelques éléments clés pour comprendre les enjeux de l'innovation dans les pays en développement. Il souligne que plusieurs mythes accompagnant le concept d'innovation doivent être évacués. L'innovation ne doit plus être vue comme un processus linéaire mais comme le fruit de l'interaction de nombreux acteurs : demande des clients, idées des fournisseurs, émulation entre chercheurs, pression de la concurrence, soutien des autorités publiques, etc. Afin de comprendre les enjeux de l'innovation, il est proposé une vision organique pour définir trois ingrédients indispensables pour l'innovation :

- un milieu fertile : un environnement propice à la créativité par les institutions de recherche et d'enseignement, et à la diffusion de l'information;
- le débroussaillage pour enlever les mauvaises herbes : un cadre de régulation adapté;
- un arrosage convenable : des services financiers adaptés aux besoins des entreprises innovantes.

J.E. Aubert insiste à la fois sur l'importance des transferts technologiques - car la technologie provient souvent de l'extérieur - mais aussi sur le caractère largement endogène de l'innovation issue de connaissances tacites et de la culture locale. Il souligne enfin que l'innovation technologique est souvent associée à l'innovation organisationnelle. Toutes deux peuvent être permises par la mise à niveau des entreprises. (Aubert, 2004)

L'exemple documenté du groupe tunisien Poulina illustre plusieurs de ces caractéristiques de l'innovation.

Encadré 2 : Poulina, leçons d'un modèle de gestion innovant

L'étude de cas a été menée sur le management du groupe tunisien Poulina, issu d'une entreprise de production avicole fondée en 1967 par un ingénieur agronome Abdelwahab Ben Ayed. Après des débuts difficiles, l'entreprise s'est rapidement développée au cours des années 80 par intégrations horizontales, verticales et grâce à une large diversification. Depuis les années 90, elle a entamé une phase de maturation et de structuration du groupe : grâce à des systèmes d'information et de gestion modernes, à l'orientation progressive vers des activités à forte valeur ajoutée et à un fort accent mis sur les ressources humaines pour attirer et retenir les meilleures compétences, le groupe touche aujourd'hui quasiment tous les secteurs clefs de l'économie tunisienne dans ses domaines de compétences ou ses métiers.

Le « Système Poulina » décrit par une enquête auprès des cadres de l'entreprise souligne la « démarche créative » du groupe grâce à une dynamique constante d'innovation et d'adaptation. Cette dynamique s'exprime à la fois dans la diversification des activités mais aussi dans le modèle de gestion. Les recettes de management modernes y ont été introduites à travers un mouvement de va-et-vient enrichissant entre les procédures proposées et les grilles de lecture de la culture locale. Selon l'auteur de l'étude, la réussite de la modernisation elle-même a été permise parce que les acteurs de l'entreprise en ont saisi la portée exacte et ont pu évaluer les apports sans être exposés à des contradictions ou des incompréhensions culturelles.

« Nous avons débuté notre production dans des conditions techniques excellentes. Nous avons assimilé le "know how" des pays les plus avancés dans ce domaine. Il n'a jamais été question d'un copiage aveugle, mais d'une adaptation intelligente des techniques modernes aux réalités économiques et humaines de notre pays », note le PDG.

Source : Yousfi & al., 2005

I.2.2. Le rôle des systèmes nationaux d'innovation

Bilan des systèmes nationaux d'innovation

Le concept de système national d'innovation a fait l'objet de nombreux travaux depuis 1975 et depuis les premiers travaux de Lundvall en 1985, il a été adapté progressivement aux enjeux des pays en développement. Ce concept met l'accent sur le rôle des interactions non

marchandes dans le développement technologique et sur la nécessaire coordination entre les sphères de la formation, de la recherche et la sphère productive. L'analyse des systèmes nationaux d'innovation et de leurs composants permet d'identifier les obstacles au processus d'innovation et de recommander des mesures pour une politique nationale pour les sciences et technologies (S&T). (voir Djeflat, 2002)

Les politiques nationales d'innovation ont été explorées en détail dans la région MENA. Ainsi dans le cadre de l'initiative « *European Trend chart on Innovation in Europe* » qui évalue les politiques d'innovation des pays Européens, un service de suivi des politiques d'innovation est aussi proposé pour trois zones non européennes dont les pays MEDA. En particulier, peuvent être consultés en ligne les rapport 2004 (Crehan & Chaabouni, 2004) et 2005 (Crehan, 2005). Des synthèses extraites de ces rapports sont proposées en Annexe 2.

Le rapport de Djeflat (2002) repris en partie par Aubert & Reiffers (2003) propose aussi une analyse des enjeux relatifs aux systèmes nationaux d'innovation de manière exhaustive. Il est utile ici d'en rappeler les éléments principaux qui permettent une synthèse des problématiques principales que l'on retrouve dans les autres rapports.

Encadré 3 : les systèmes nationaux d'innovation

Après avoir décrit de nombreuses success stories de l'innovation dans les pays MENA, le rapport de A. Djeflat (2002) sur les systèmes nationaux de l'innovation répertorie les principaux obstacles de l'innovation dans les pays MENA :

- échec du système éducatif : formation professionnelle négligée, illettrisme très haut, marginalisation du statut d'universitaire chercheur qui incite à l'immigration
- capacités scientifiques et techniques faibles : ratio de personnel de recherche / population l'un des plus faibles au monde
- **interactions universités-industries très difficiles** : alors que les entreprises critiquent l'isolement de l'université, l'expérience accumulée dans l'entreprise n'est pas valorisée et les institutions de R&D mises en place dans les universités sont encore trop académiques. Plusieurs raisons sont invoquées : manque de vision claire du rôle que peut jouer l'université, peu de diffusion et de valorisation des mécanismes de recherche, manque de communication pour le développement de nouveaux produits, manque de confiance entre universités et chercheurs, absence de statut pour un chercheur industriel dans la plupart des pays et enfin comportement de recherche de rente qui conduit les acteurs à favoriser les institutions de recherches à l'étranger plutôt que les institutions locales
- réglementation et bureaucratie qui ralentit les réformes et conduit nombre d'outils proposés mis en place à être inefficients. En conséquence, les PME finissent par se tourner vers le commerce plutôt que la production.
- nombreux obstacles à la création et à la croissance d'entreprises qui conduisent à un « parcours du combattant » du créateur, surtout pour obtenir un crédit bancaire, alors que les entreprises d'Etat ou même les grandes entreprises privée sont marquées par un mode de management très hiérarchique et ont beaucoup de difficultés à se réformer. L'adaptation

aux changements technologiques n'y est pas perçue comme une nécessité et compte tenu de la forte aversion au risque, on préfère maintenir les technologies obsolètes plutôt que d'en adopter de nouvelles.

- financement de l'innovation et de la modernisation technologique. Le budget R&D macroéconomique y est très faible, souvent moins de 0,3% (plus faible que ceux dévolus à l'enseignement supérieur) alors que les pays industrialisés dépensent de 2 à 3% du PNB en R&D, et la grande majorité (95% au Maroc et en Egypte) est allouée aux salaires du personnel des institutions de recherche. Il existe très peu de fonds du privé (moins de 10% même si en augmentation) et peu de capital risque ce qui constitue un handicap majeur.
- qualité des services technologiques : la plupart sont importés alors qu'ils pourraient être fournis sur place, notamment pour les services d'ingénieur pour lesquels on constate un fort gap d'offre locale d'ingénieurs par rapport aux besoins locaux – les causes sont à rechercher dans le manque d'organisation du secteur, d'outils financiers, etc.
- protection de la propriété intellectuelle : la protection est nécessaire pour attirer beaucoup d'investisseurs étrangers. La situation est variable suivant les pays notamment sur la capacité de la loi à défendre la propriété intellectuelle.

Malgré cet état des lieux pessimiste, le rapport présente ensuite les mesures encourageantes prises récemment par les différents pays de la région, pour la plupart très mobilisés sur ces questions même si leurs stratégies ne sont pas toujours aussi claires que nécessaire :

- création d'agences et d'institutions : agence de recherche dans divers secteurs, centres techniques, agence nationale de promotion industrielle, fonds financiers...
- cadre de régulation : plusieurs lois insistent sur l'importance des sciences et technologies (S&T) comme priorités nationales.
- définition de stratégies pour le renforcement de capacité des S&T : des plans de recherche et de développement technologique existent dans la plupart des pays
- définition de priorités dans les politiques S&T avec des approches distinctes suivant les pays (introduction des technologies propres au Maroc, lutte contre les risques environnementaux en Algérie, programme basés sur la définition de cluster en Egypte)
- mobilisation du potentiel humain existant avec la création de centres d'excellence, et programme de recrutement avec des incitations importantes prévues
- allocation de R&D claire et en augmentation même si des disparités existent avec des objectifs fixés à 1% du PNB en Tunisie ou en Egypte
- nouveaux schémas d'incitation pour la promotion de l'innovation
- divers outils de transferts technologiques: PTS, incubateurs, etc.

Source : Djeflat, 2002

Programmes nationaux sectoriels participant à la promotion de l'innovation

Les programmes nationaux d'innovation ou de S&T peuvent faire l'objet de programmes nationaux d'appui par les partenaires techniques et financiers. La BM en a ainsi financé dans plusieurs pays du monde et a déjà conduit une première revue de la cinquantaine de projets menés entre 1990 et 2003 (Goel & al., 2004). Ce rapport témoigne de l'expérience significative accumulée par la Banque sur ce thème tout en soulignant la complexité des projets financés qui sont particulièrement coûteux en ressources.

Il existe aussi d'autres initiatives sous des angles sectorielles variés qui participent aux mêmes enjeux. Dans chaque secteur, des dispositifs réglementaires et des programmes d'investissements adaptés doivent être conçus pour répondre aux défis d'une insertion dans l'économie de la connaissance tout en répondant à d'autres enjeux sociétaux. Peuvent être ainsi cités par exemple les programmes de développement d'infrastructure TIC et les réformes visant la libéralisation du secteur (voir par exemple Mezouaghi, 2006), politiques complexes à mettre en œuvre mais qui jouent un rôle significatif pour dans l'économie de la connaissance.

Les programmes nationaux de mise à niveau doivent aussi être mentionnés : associés au secteur bancaire (avec des initiatives très fortes au niveau national), ces programmes permettent un accompagnement global des entreprises facilitant le transfert technologique, la modernisation du management et la restructuration financière. (Bougault & Filipiak, 2005). L'accompagnement des entreprises à leur démarrage est aussi un enjeu qui nécessite de mettre en place des structures adaptées (incubateurs, pépinières, etc.) capables de mobiliser les partenaires institutionnels et financiers. Des réseaux d'incubateurs se mettent en place dans quasiment tous les pays et des initiatives sont prises pour rationaliser les efforts (notamment par les projets soutenus par infoDev au Maroc et en Jordanie.)

Les programmes visant l'ouverture des dispositifs de formation vers les secteurs productifs prennent aussi une place importante pour promouvoir l'innovation. Ainsi les réformes de la formation professionnelle mises en œuvre récemment dans plusieurs pays (notamment Tunisie, Maroc) permettent, grâce à une construction progressive de partenariats entre secteur privé et dispositifs de formation, l'adaptation constante des ressources humaines formées pour répondre aux besoins actualisés des entreprises. De nombreux enjeux majeurs doivent encore être traités au niveau des universités, où la qualité de l'enseignement est souvent pointée du doigt compte tenu des nombreuses difficultés fréquemment citées : manque de moyen et d'autonomie notamment (voir PNUD, 2003, p. 54-57). Il est à noter que les défis ne sont pas éloignés de ceux posés aux universités européennes dans le cadre de la stratégie de Lisbonne (voir par exemple Shleicher, 2006). Les recommandations clés apparaissent quasiment les mêmes d'une rive à l'autre : favoriser l'autonomie, la bonne gouvernance et améliorer la qualité de l'enseignement sont nécessaires afin de mieux répondre aux besoins socio-économiques. Dans cette perspective, les coopérations euro-méditerranéennes apparaissent cohérentes pour mutualiser les expériences et les bonnes pratiques dans une logique de bénéfice réciproque.

I.2.3. Promotion de l'innovation par la mise en réseau internationale

De nombreuses initiatives soutenues par diverses organisations internationales ont cherché à promouvoir l'innovation dans les pays de la région MENA en dépassant les frontières nationales pour favoriser l'intégration au sein de réseau. Ces initiatives se sont multipliées suivant des regroupements aux contours variables (Euro-MEDA, bassin méditerranéen, monde arabe, Moyen Orient, etc.) depuis le début des années 2000.

Les actions principales menées par ces initiatives sont d'une part la mise en réseau des structures participant à l'innovation (équipes de recherche, PTS, agence de promotion de l'investissement, etc.), d'autre part l'état des lieux et l'évaluation des dispositifs de promotion de l'innovation. Ces initiatives ont été répertoriées parmi celles ayant mis en place un site web. Il est possible d'y télécharger les rapports d'état des lieux, d'obtenir des informations sur les principaux événements relatifs à la thématique et pour certains des services en ligne.

Plusieurs de ces initiatives s'inscrivent dans les programmes financés par l'Union Européenne, soit directement à l'intérieur du programme à destination des pays MEDA, soit dans des programme séparés par d'autres DG de la Commission Européenne. Les programmes recensés sont :

- le projet ESTIME¹ qui participe à l'évaluation du potentiel scientifique dans les pays MEDA : analyses bibliométriques nationales (pour l'analyse comparée des potentiels de recherche par discipline), enquêtes nationales auprès des entreprises (enquête sur le Maroc et la Jordanie en cours), et diverses études sur l'ensemble des filières scientifiques y compris en sciences sociales.
- Trend Chart qui participe aussi à une évaluation des politiques d'innovation des pays MEDA conformément aux principes de la méthode MOC (méthode ouverte de coordination) promue par l'Union Européenne pour favoriser la diffusion de bonnes pratiques entre pays. Une synthèse de l'analyse SWOT et des analyse des systèmes nationaux d'innovation est proposée en annexe 2.
- Le réseau ANIMA s'est aussi engagé dans l'état des lieux des outils de l'innovation technologique dans les pays du bassin méditerranéen. Un ouvrage récent (Saint Laurent & al, 2005) permet de dresser un point sur les outils à disposition, et plus

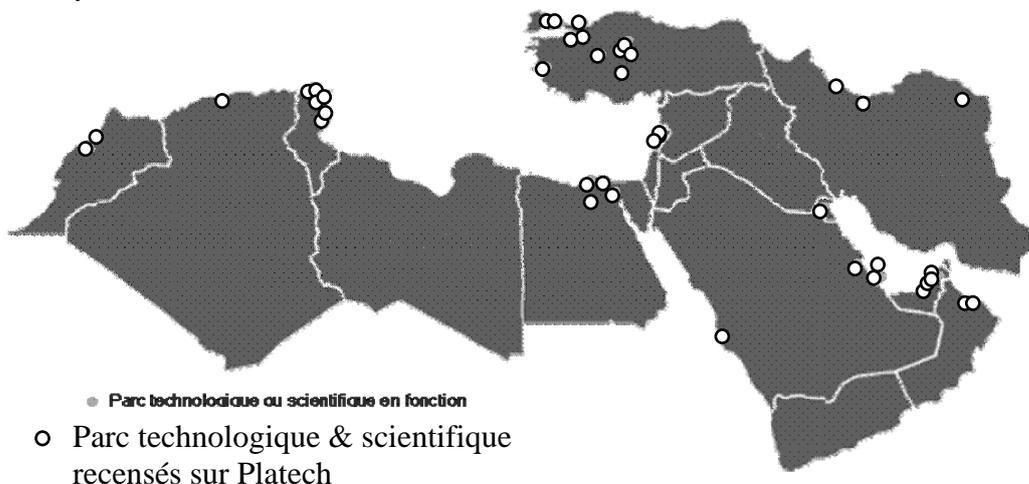
¹ Evaluation des capacités Scientifiques, Techniques et d'Innovation des pays Méditerranéens, www.estimate.ird.fr

particulièrement sur le financement et les investissements directs étrangers (IDE) dans le secteur technologique dont l'importance (près d'une centaine de projets d'investissement dans les secteurs innovants pour les 8 pays MEDA) est souligné par ANIMA. Le projet s'est ainsi engagé dans un partenariat avec Marseille Innovation pour la constitution d'un réseau des pôles technologiques méditerranéens, MedInnov.

Au-delà des réseaux euro-méditerranéens, plusieurs initiatives sont promues par diverses organisations des Nations Unies. La plus ancienne recensée est celle de la Commission économique et sociale pour l'Afrique de l'Ouest (ESCWA) qui a mis en place un réseau spécifique intitulé *Network of Technology Parks and Incubation Schemes*. Plusieurs rapports d'état des lieux ont été réalisés au sein des pays membres d'ESCWA et comparés à divers pays développés ou émergents. Un autre rapport d'ESCWA (2001) dresse un très large panorama des initiatives de renforcement technologiques et liste pays par pays les diverses initiatives, dont les projets de PTS. Une grande partie de ces informations a été repris par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) qui a mis en ligne une plateforme sur les PTS intitulée Platech :

Encadré 4 : l'initiative PLATECH de l'ONUDI

Platech est une initiative de l'ONUDI qui vise à favoriser les échanges d'informations à destination des parcs et centres technologiques. La plateforme Platech propose notamment plusieurs outils on-line : chaque mois, un expert disponible pour répondre à toute question, de la documentation sur l'animation et la gestion des parcs technologiques, une base de données permettant de situer les parcs existants ou en projet, une information sur les événements liés à la thématique. Cette initiative constitue un exemple intéressant de rationalisation des appuis aux PTS et scientifiques. Il s'adresse pour l'instant à l'ensemble des pays d'Afrique et du Moyen Orient. (voir aussi Annexe 3)



Source : www.unido.org

Depuis 2004, ESCWA a lancé d'autres initiatives dont la mise en réseau des institutions de recherche, de développement et d'innovation dans les pays Arabes en évaluant les meilleures initiatives récentes de mise en réseau (ESCWA, 2005).

I.3. Synthèses des recommandations pour la promotion de l'innovation

Les programmes d'organisations ou associations internationales visant à promouvoir l'innovation dans les pays de la région MENA sont extrêmement nombreux, notamment dans le cadre de la coopération entre l'Europe et la Méditerranée. Le recensement proposé ici n'est pas exhaustif, d'autant que de nombreuses initiatives en sont encore à l'état de définition comme celle du réseau euro-méditerranéen IpemMed / Calame qui souhaite parmi ses grands chantiers promouvoir les champions économiques du Sud, par la promotion de pôle de compétences dans les secteurs de hautes technologies. (IpemMed, 2005)

Comme synthèse générale des recommandations, il est proposé de reprendre celles formulées par l'Union Européenne en 2005 (MED 7, 2005) :

- Développer une culture de l'innovation en investissant dans l'éducation et dans des programmes de promotion de l'entrepreneuriat et de l'innovation.
- Favoriser un meilleur dialogue avec les centres de recherche; inciter les PME à recruter des jeunes experts diplômés et promouvoir la formation continue du personnel technique.
- Passer d'une analyse traditionnelle de l'innovation comme processus linéaire avec la R&D comme seul input à une approche systémique où toutes les fonctions et activités pertinentes peuvent participer à la génération d'innovation et de connaissance. Mieux comprendre les liens entre recherche, développement technologique et innovation.
- Favoriser un accès aux sources de connaissance et bases de données pertinentes pour chaque secteur industriel.
- Renforcer les liens entre les centres R&D du Nord et du Sud de la Méditerranée ainsi que dans le cadre de partenariat sud-sud. Promouvoir la coopération et l'échange des bonnes pratiques entre intermédiaires (à la fois nord-sud et sud-sud)

- Investir dans les TIC afin d'irriguer le système productif. Créer, développer et utiliser des outils et infrastructures TIC en faveur des PME. Opter pour les *open sources* et les outils de type plateforme de développement.
- Partager les expériences réussies entre incubateurs technologiques des différents pays dans le but de développer les entreprises innovantes. Établir un réseau entre les chercheurs régionaux et les industries qui permettent de faire usage des organisations existantes.
- Créer des centres de recherche régionaux de haute qualité et promouvoir la collaboration à travers le partage des ressources entre réseaux d'universités, de centres de recherche, de PME et d'industries.

La mise en œuvre de politiques nationales est nécessaire pour répondre à la plupart de ces enjeux. La sensibilisation et la diffusion des meilleures pratiques relatives à la promotion de l'innovation font aussi parti des enjeux clés, indispensables pour construire le pilier principal de l'économie de la connaissance, lié à la culture de l'innovation.

Cependant cette culture doit aussi se développer au niveau local afin notamment d'encourager la coordination et la mise en relation des acteurs locaux. Il s'agit d'un enjeu essentiel mais difficile à cerner dans la pratique au niveau local. Cet enjeu rejoint d'autres objectifs relatifs au développement économique local et à la compétitivité des territoires, dont la promotion de l'innovation peut faire l'objet de stratégies et d'instruments spécifiques qui seront étudiés dans la seconde partie.

II. Quelle gouvernance territoriale pour la promotion de l'innovation ?

II.1. Partir des territoires pour promouvoir la compétitivité et l'innovation

II.1.1. L'enjeu urbain dans la région MENA

L'ensemble des pays MENA connaissent une forte croissance de leur urbanisation. Avec un taux de croissance annuel moyen d'environ 4%, la population urbaine pourrait dépasser 70% de la population totale d'ici 2015 alors que ce ratio était inférieur à 50% au début des années 80. La concentration de la population autour de plusieurs pôles urbains engendrent de nombreux besoins d'accompagnement des décideurs publics au niveau local d'une part pour s'assurer que les infrastructures et services urbains répondent aux besoins liés à la concentration démographique et d'autre part pour soutenir le développement économique urbain afin d'assurer une création de richesses et d'emplois suffisante.

En dépit de la complexité des enjeux qui s'y rapportent, le développement urbain est l'un des secteurs principaux des stratégies des partenaires techniques et financiers de la région MENA, notamment de la BM.

Encadré 5 : Les défis de la stratégie développement urbain de la BM

La BM considère le développement urbain comme un secteur complexe aux défis nombreux mais qui présente de grandes opportunités à saisir pour la Région MENA. La ville est le siège de l'essentiel des activités économiques et à ce titre, c'est de son efficacité que dépendront la croissance et la compétitivité économiques.

« Gérer efficacement une Ville, c'est avoir: une bonne connaissance, une Vision, une stratégie, une expertise, et un partenariat. »

Les principaux défis recensés par la BM sont :

- la forte demande en infrastructure et services urbains (retard à rattraper et demande additionnelle: avec quels moyens?) ;
- la protection du cadre de vie et de l'environnement; emplois (demande la plus élevée: +3%) et pauvreté;
- la compétitivité et positionnement dans une économie globale/régionale ;
- mais une décentralisation encore faible, et un ratio dépenses locales sur dépenses nationales très inférieure à d'autres pays.

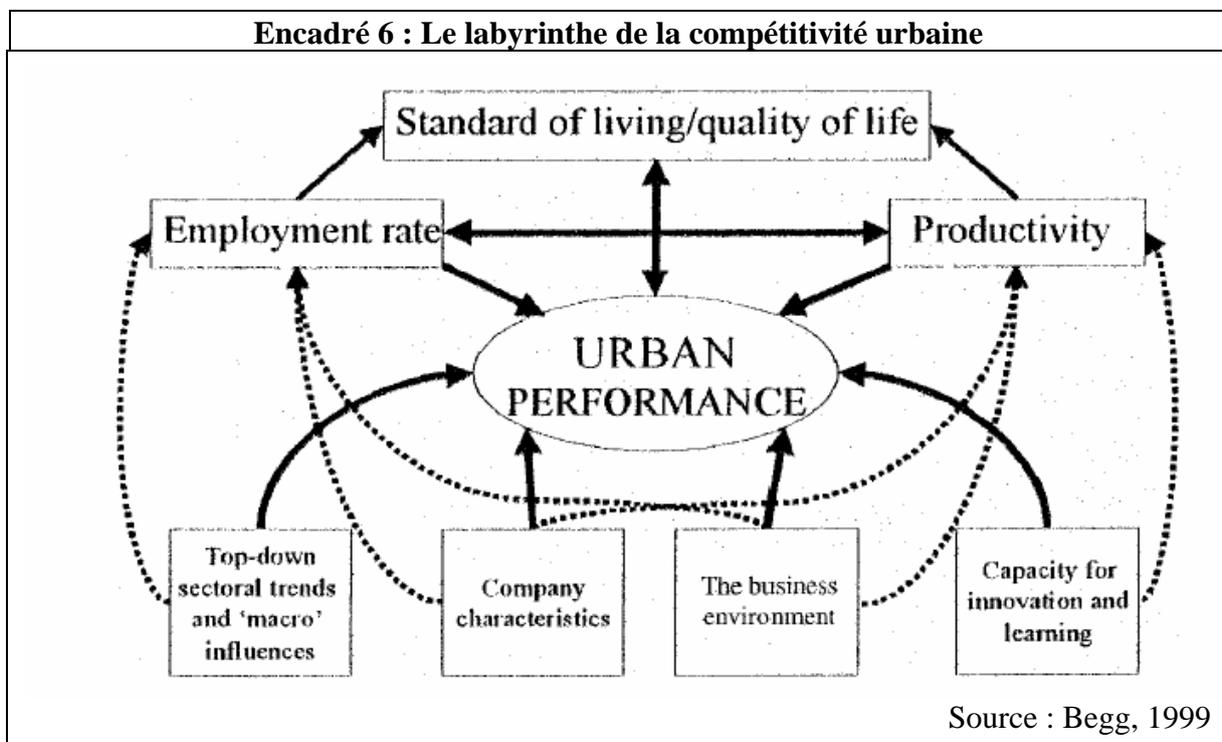
Source : Larbi, 2002

II.1.2. Villes et régions au cœur des questions de compétitivité

Notion de compétitivité des territoires

Longtemps réservée à l'analyse de la gestion des entreprises, la compétitivité est une notion encore mal cernée (Marniesse, 2004). L'OCDE l'a définie pour une nation comme « *the degree to which it can, under free and fair market conditions, produce goods and services which meet the test of international markets, while simultaneously maintaining and expanding the real incomes of its people over the long term* ». Cette notion est cependant critiquée par certains auteurs comme Krugman qui souligne le risque d'y voir une forme de concurrence entre les territoires en occultant l'enseignement essentiel du principe des avantages comparatifs : toutes les nations gagnent à l'échange international. Bien que le concept de compétitivité pour une nation reste mal défini, il s'est popularisé notamment par l'ouvrage de Porter (1990). Son analyse des facteurs nationaux qui participent à la compétitivité des firmes lui a permis d'expliquer « l'avantage concurrentiel des nations ». La même analyse peut être rapportée aux villes et régions afin d'identifier des ensembles de facteurs qui font qu'un territoire réussit mieux qu'un autre pour générer des revenus et de l'emploi.

Plutôt que de compétitivité, Iain Begg (1999) propose de parler de performance urbaine qu'il illustre un travers un labyrinthe reprenant en partit les facteurs de Porter :



Comme l'indique Begg, il s'agit pour les décideurs à tous les niveaux de construire un chemin à l'intérieur de ce labyrinthe de façon à définir des politiques bien ciblées qui favorisent le développement économique de la ville. La qualité de la vie sur le territoire en est un facteur clé mais il est interdépendant avec les autres facteurs de la performance urbaine.

Représentations des territoires

Dans cette analyse de la compétitivité, le territoire ne doit pas être compris en termes simples de localisation : il n'existe pas de lois causales entre proximité géographique, formes d'interaction sociale et efficacité économique. De nombreuses autres formes de proximité au sein du monde socio-économique existent sans être liées à la proximité physique : relations professionnelles, solidarités familiales, etc. (Veltz, 2005, p. 214). Au contraire il apparaît nécessaire de garder à l'esprit la complexité des réseaux qui irriguent le territoire : *« Chacun se représente aisément l'étendue (terrestre ou maritime) irriguée par des réseaux, une géographie et une économie de flux articulant des régions ou des villes qui sont autant de foyers relativement autonomes, d'économies miniature. Beaucoup plus difficile à saisir, à dessiner et à conceptualiser est le territoire en réseau qui se forme sous nos yeux – radicalement distinct du précédent en ce sens que chaque pôle, ville ou région, est nœud de croisement et de commutation de flux multiples et se relie au « système global » non plus comme une entité bien définie, dans un jeu d'emboîtements hiérarchisé, mais comme un point de condensation dans un immense et indéchiffrable maillage »* (Veltz, 2005, p. 264)

Selon cette vision, la métropole urbaine prend une place particulière puisqu'elle apparaît comme une forme spécifique du territoire où se concentrent plusieurs nœuds de réseau ou pôles. Elle présente de plus des propriétés particulièrement intéressantes du point de vue de sa compétitivité. Pour les firmes qui y sont établies la métropole permet d'accéder à des marchés plus larges que ce soit en terme de main-d'œuvre, de services ou de clientèles. Elle leur offre aussi des assurances plus importantes que dans un territoire peu dense parce qu'elle peut fournir des garanties de reconversion individuelle plus importantes et des possibilités de rebondir pour les entreprises (Veltz, 2005, p254). Néanmoins ces avantages ne disqualifient pas d'autres formes de développement territorial. *« Des zones non métropolitaines suffisamment denses pour permettre des effets de masse critique, en terme de marchés du travail notamment, et disposant de réseaux de coopération internes et externes suffisamment structurés peuvent constituer des foyers de développement économique très dynamiques »* (Veltz, 2005, p. 258)

La notion de territoire peut correspondre à des découpages multiples en fonction des acteurs et de réseaux qui y seront associés. Le territoire peut être vu comme une construction dynamique et le fruit de représentations sociales qui évoluent dans l'histoire. La complexité des réalités sociales dans la définition des territoires dans la région MENA ne doit pas être négligée, comme l'a mis en évidence le programme de recherche sur les Villes et Territoires du Maghreb coordonné par l'IRMC (Hénia, 2000). Plusieurs villes, gouvernorats, ensembles métropolitains de la région MENA ont été évoqués pendant l'étude. Cependant aucun territoire métropolitain précis ne sera ciblé dans ce rapport. Ils pourront être définis par la suite du programme qui devra identifier en même temps les territoires pertinents et les acteurs qui participent aux dynamiques territoriales visées.

Intérêt des organisations internationales pour la compétitivité des territoires

Les organisations internationales, qui traitent généralement des questions de compétitivité essentiellement au niveau national se préoccupent depuis récemment des politiques de développement pour la compétitivité des villes et des régions et mettent en œuvre des programmes et des stratégies pour accompagner villes et régions suivant cet objectif. Ainsi on peut citer le lancement en 2006 de l'année du développement régional par la BM. Une réflexion a été lancée dans ce cadre pour intervenir sur la compétitivité des régions en Europe et Asie Centrale et plusieurs activités sont menées pour approfondir les questions de développement local et régional. Les ressources disponibles montrent la richesse de la réflexion que ce soit sur les villes ou les régions.

Les rapports de l'OCDE relatifs à la compétitivité des territoires sont aussi très riches. La réflexion existe depuis une dizaine d'année. On peut notamment citer le rapport « Building Competitive Regions » (OCDE, 2005). Par ailleurs, un programme a été lancé depuis 2002 sur le développement des régions métropolitaines et plusieurs revues ont été lancées dans ce cadre (Pezzini, 2003). Les premières conclusions soulignent la grande diversité dans les trajectoires des villes et régions. Il n'existe d'ailleurs pas de corrélation linéaire entre la taille des villes et les performances économiques. La complexité de ces questions conduit à remettre en cause les approches traditionnelles. En particulier, les politiques territoriales classiques qui visaient la redistribution des revenus entre régions sont critiquées face au constat de leurs résultats insuffisants. La redistribution trop diluée ne semble pas apporter de réponses appropriées. Une redistribution plus sélective engendre aussi des obstacles, notamment la concurrence épuisante entre régions. Les analyses apparaissent convergentes

pour souligner l'échec des politiques conduites visant à corriger par compensation des problèmes structurels. (Pezzini, 2003)

Le consensus semble donc se tourner vers un changement de paradigme pour les politiques territoriales :

- En terme de stratégie, il faut passer d'approches sectorielles à des stratégies de développement intégratives basées sur le territoire qui prennent en compte l'ensemble des politiques visant à créer un environnement propice au développement humain et économique.
- En terme de cibles : toucher autant les régions sous-développées que les pôles existants pour les aider à préserver leurs avantages compétitifs.
- En terme d'outils : éviter de créer des distorsions par des subventions qui par elles-mêmes ne répondent pas aux enjeux et favoriser des stratégies d'investissement public pour valoriser les ressources endogènes et fournir des conditions adéquates à une croissance soutenable au niveau local.
- En terme d'acteurs : abandonner les perspectives hiérarchiques de haut en bas pour laisser la place à une combinaison adaptée de fédéralisme fiscal et de partenariats à différents niveaux. (Pezzini 2003)

Les stratégies de développement économique local

Les stratégies de développement économique local (DEL) développées récemment par la BM et fondées sur les bonnes pratiques dans plusieurs pays, s'inscrivent sur les principes exposés précédemment. La définition retenue pour une stratégie DEL est un processus par lequel les partenaires des secteurs publics, privés et de la société civile agissent collectivement pour permettre de meilleures conditions pour la croissance économique et la création d'emploi au niveau local (Swinburn, 2006). L'intervention de la BM dans la stratégie DEL doit en particulier participer à renforcer la participation des autorités locales en les encourageant à adopter de bonnes pratiques en matière de planification stratégique, de gouvernance, de gestion financière et de participation de l'ensemble des acteurs. L'objectif est aussi d'aider les autorités locales et les autres parties prenantes à identifier les besoins en investissement et de définir les priorités pour répondre aux principaux enjeux : amélioration du climat local de l'investissement pour favoriser la création d'emploi dans un cadre de développement durable. Swinburn (2006) développe dans un guide de référence pour la BM le processus de mise en

œuvre des stratégies DEL. Des études de cas sont disponibles et des ressources complémentaires sont mises à disposition sur le site de l'équipe LED de la BM¹.

Encadré 7 : Etapes de la mise en place d'une stratégie DEL

Etape 1 : organiser l'effort en mettant en place une équipe de projet et un réseau de partenariat

Etape 2 : réaliser une évaluation économique locale à travers une évaluation des forces faiblesses, opportunités et menaces du territoire (analyse SWOT)

Etape 3 : construire la stratégie en définissant une vision (qui obtient le consensus des parties prenantes), des secteurs prioritaires (jusqu'à 6), des objectifs (mesurables et limités dans le temps), des programmes (qui regroupent plusieurs projets pour atteindre les objectifs dans chacun des secteurs), et des plans d'actions détaillés pour chaque projet (qui fixe les priorités des tâches à réaliser, les modalités de mise en œuvre, les coûts, les délais et les indicateurs)

Etape 4 : mettre en œuvre la stratégie en fonction de trois documents clés : la stratégie elle-même (document sur 5 à 10 ans), les plans de mise en œuvre (annuel ou sur une durée plus longue) et les plans d'actions des projets individuels

Etape 5 : passer en revue la stratégie, de préférence annuellement pour adapter la stratégie en réponse aux changements de conditions locales.

Source : Swinburn, 2006

Les projets pilotes soutenus par la BM sont en cours de développement notamment en Europe Centrale et quelques uns dans la région MENA comme en Egypte (Alexandrie). Dans ce dernier cas, la stratégie DEL a été intégrée à l'intérieur de la stratégie de développement urbain pour laquelle les autorités politiques de la région d'Alexandrie ont bénéficié de l'appui de Cities Alliance. La Jordanie et l'Iran se sont aussi lancés dans la même dynamique. Dans les pays à tradition de planification nationale, la stratégie DEL ne doit pas être vue comme une contradiction par rapport à la planification centralisée mais peut parfaitement participer à la planification qui se fait généralement par un aller-retour entre le niveau local (le gouvernorat) avec l'implication de l'ensemble des acteurs locaux et le niveau central. L'enjeu est à chaque fois d'adapter la stratégie aux dispositifs institutionnels de planification et de coordonner diverses initiatives qui se font en dehors de toutes planification, notamment les interventions ponctuelles de divers partenaires techniques et financiers.

¹ www.worldbank.org/urban/led

II.1.3. Promouvoir la coopération au niveau local

L'importance des mécanismes de coopération au sein des territoires

Les nouveaux paradigmes de la gouvernance territoriale qui viennent d'être cités mettent en avant l'importance du processus qui encourage la participation et la mise en réseau des acteurs. L'accent mis sur les interdépendances entre acteurs du territoire est issu de plusieurs courants d'idées convergents (Veltz, p223-225). Un premier courant issu de l'analyse des « coûts de transaction » entre acteurs (recherche des informations, négociations, établissement des contrats, assurances contre l'incertitude) souligne que ces coûts explosent dans les réseaux de plus en plus ouverts et flexibles mais peuvent être limités grâce à la concentration spatiale. Un deuxième courant est issu de l'analyse économique de l'innovation et insiste sur les dynamiques de coopération nécessaires entre institutions de cultures variées pour promouvoir l'innovation (déjà exposé dans la première partie). Le troisième grand courant est celui qui fait référence aux dynamiques d'agglomérations des firmes notamment dans le concept de district. Ce concept avait déjà été cité par Marshall qui a montré l'imbrication de mécanismes économiques et de formes sociales favorisant une certaine coopération entre firmes. Ce modèle a été repris dans l'analyse des districts italiens et a connu une nouvelle vie avec le concept de cluster illustré notamment par Porter (voir II.2.2). Ainsi que le résume Storper dans son étude des écarts de développement dans des régions à revenu intermédiaire, les raisons du succès de régions qui réussissent résident dans les règles de coordination à la fois formelles et informelles qui caractérisent les processus d'apprentissage technologique. (Storper, 1995)

Le modèle Silicon Valley peut aussi illustrer les enjeux de la coordination locale:

Encadré 8 : Le modèle de la Silicon Valley

Saxenian (1996) a souligné le rôle primordial des forces sociales dans le développement de la Silicon Valley, considérées ainsi comme la clé du succès par rapport à des structures telles que la Route 128 dont la culture, fondamentalement différente, n'a pas permis de réussir alors que les ingrédients technologiques et économiques étaient a priori supérieurs. Dans le cas de la Silicon Valley, les réseaux d'entreprises et les multiples échanges de pratiques de ces entreprises ont joué un rôle décisif en dépit des règles traditionnelles de la concurrence. A l'opposé, les entreprises de la Route 128 qui n'ont jamais été encouragées à « fraterniser » ni à coopérer, se sont trouvées isolées de leur milieu, et alors empêchées de réaliser cet écosystème solidaire si porteur de réussite et d'avenir. Il reste indéniable que le succès de la Silicon Valley, selon John Seely Brown et Paul Duguid, « doit être compris non pas au niveau des performances d'acteurs individuels, mais plutôt en fonction de leurs interactions entreprises en commun. »

Source : Rousseau, 2005

Rôle des stratégies régionales d'innovation

La rencontre de ces différentes analyses est aussi à l'origine de la stratégie de l'Union Européenne qui a mis en avant la convergence entre les politiques de développement économique régional et les politiques de soutien à l'innovation :

The - perhaps counterintuitive - conclusion (...) is that, in a globalising economy, regions should be the prime focus for economic policy. Hence, regional policy and innovation policy should be mutually beneficial. This has been recognised in thinking about the establishment of industry 'clusters', which, with the example of Silicon Valley in mind, posits the idea that the clustering of particular firms in particular industries, can be beneficial. It is also an important aspect in encouraging improved links between universities and their local region. (UE, 2002, p 157)

Le concept de « système régional de l'innovation » a été particulièrement étudié par l'UE grâce à divers projets de coopération entre régions européennes. Bien que chaque système dépende des caractéristiques locales, plusieurs modèles sont identifiables.

Encadré 9 : Les différents types de systèmes régionaux d'innovation

Trois types de systèmes régionaux d'innovation (SRI) peuvent être identifiés en Europe :

- des SRI intégrés au territoire, où les entreprises base leurs activités d'innovation principalement sur des processus d'apprentissage localisés et interfirmes, stimulées à la fois par la proximité géographique et relationnelle, et par des interactions directes avec les organisations de production de connaissance (centres R&D et universités). Exemple des réseaux de PME dans les districts industriels
- des SRI fonctionnant sur un réseau régional avec un rôle plus important des centres de R&D, des organisations de formation professionnelle et autres organisations basées à un niveau local et impliquées dans le processus d'innovation des entreprises à travers la coopération public privé. Exemple dans les pays germaniques et scandinaves.
- des systèmes d'innovation nationaux et régionalisés, où une grande partie des industries et des infrastructures institutionnelles sont plus intégrés au niveau de systèmes d'innovation nationaux et internationaux et où la collaboration entre les organisations se rapproche plus d'un mode linéaire. C'est le cas des régions fonctionnant sur la base d'un parc technologique comme en France ou au Japon

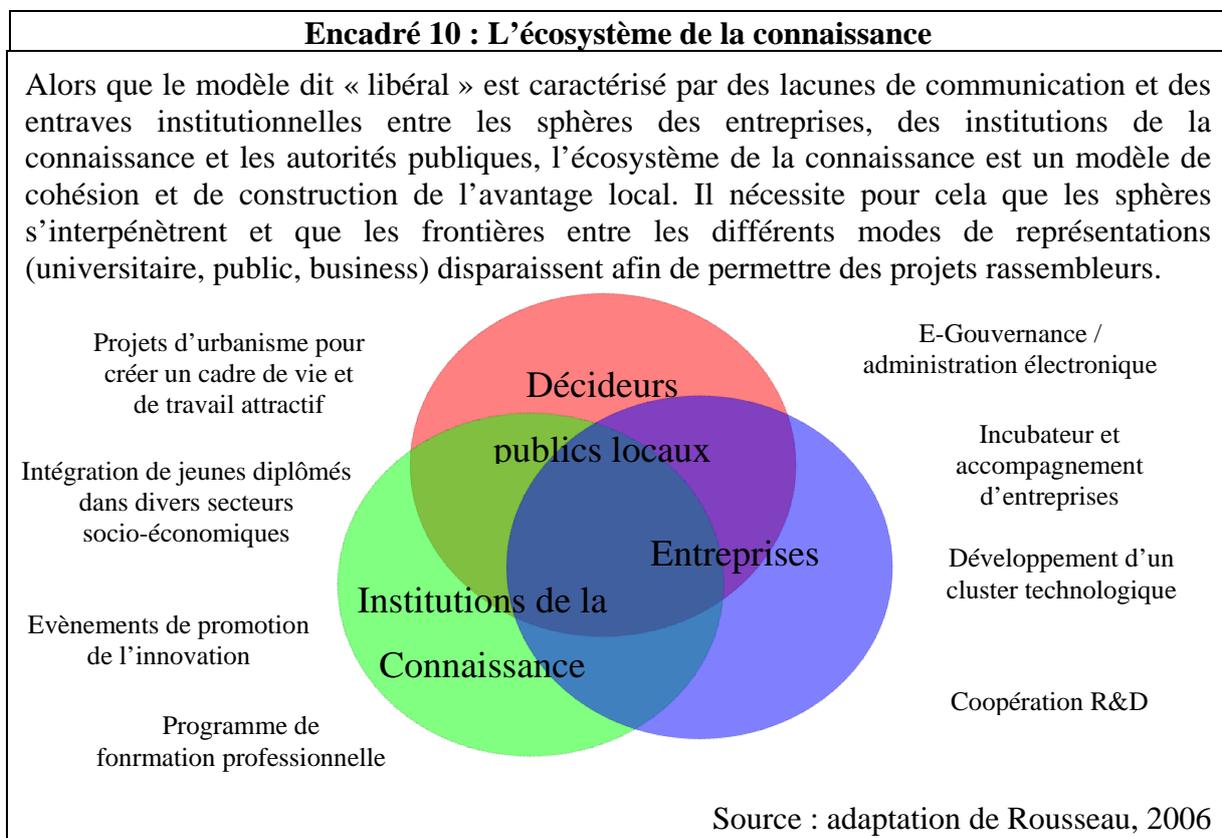
Source : Asheim et al., 2006

Cependant, il ne faut pas oublier l'inscription de la région (ou d'un territoire) dans un contexte géographique plus large. En effet, plusieurs études ont souligné que le territoire régional n'est le plus souvent pas suffisant pour encourager une entreprise à rester compétitive et innovante car le processus d'apprentissage devient de plus en plus imbriqué dans des réseaux et des systèmes d'innovation divers (Asheim et al., 2006). Néanmoins d'autres recherches confirment le rôle toujours important du niveau régional. Ainsi une étude

comparative sur les clusters européens a montré que la collaboration au niveau régional jouait un rôle majeur pour stimuler ces clusters même s'ils sont de plus en plus ouverts sur l'extérieur par l'externalisation d'une partie de la production ou par la présence de plus en plus importantes d'entreprises multinationales (Isaksen, 2005). Il faut donc conclure qu'à la fois les réseaux au niveau local et les réseaux distants sont nécessaires pour réussir des projets de coopération, en particulier pour le développement de nouveau produit qui doivent combiner compétences à la fois locales et non-locales. (Asheim et al., 2006).

L'écosystème de la connaissance

Les différentes approches soulignent l'importance des synergies entre acteurs au niveau local qui sont nécessaires pour favoriser l'innovation. Outre le renforcement des liens entre institutions de la connaissance et secteur productif et le renforcement de la coopération entre entreprises, les autorités doivent aussi s'impliquer au niveau local pour promouvoir non seulement un environnement favorable et attractif pour les entreprises mais aussi un espace culturel commun attractif (Rousseau, 2005). L'écosystème de la connaissance est ainsi un schéma commode pour visualiser l'ensemble de ces enjeux en même temps.



Des recommandations plus précises pour la gouvernance territoriale de l'innovation dans le but de construire l'avantage régional ont été présentés récemment par Asheim (2006) et sont citées en Annexe 4 et peuvent être utiles pour les réflexions aussi dans les pays de la région MENA.

Les outils territoriaux de promotion de l'innovation les plus cités dans les pays de la région sont les PTS mais aussi les clusters. L'objet de la partie suivante est d'analyser tout particulièrement le premier de ces outils en gardant en référence l'analyse théorique qui vient d'être présentée.

II.2. Les outils territoriaux de promotion de l'innovation

Deux outils bien identifiés sont généralement cités dans les stratégies de promotion de l'innovation au niveau régional. (voir notamment OCDE, 2003)

- les projets basés sur l'aménagement visant la « co-location » des structures nécessaires à l'écosystème de la connaissance, ce qu'on appelle technopole ou parc technologique & scientifique (PTS);
- les politiques de types clusters ou grappes industrielles qui visent à soutenir la coopération entre entreprises sur des projets concrets.

Il est possible d'identifier de nombreuses autres initiatives visant à favoriser les synergies recherche-industries-enseignement au niveau local. Mais étant souvent associées à un contexte local précis, elles n'ont pas connu une aussi large « exportation » conceptuelle que les deux concepts précédents. L'analyse proposée ci-après se focalisera sur le premier concept qui a fait l'objet de plusieurs études (notamment dans les rapports cités dans la première partie). Le modèle de cluster sera aussi rapidement rappelé.

II.2.1. Les parcs technologiques & scientifiques

Des zones d'accueil disposant d'un environnement attractif

Les programmes cités dans la première partie (notamment les réseaux montés par ECSWA et MedInnov) ont répertorié un certain nombre de projets réalisés (voir Annexe 3), en cours ou en projet regroupés sous le vocable « parc technologique & scientifique » (PTS) au sens de la définition largement diffusée par l'Association internationale des parcs scientifiques (IASP) : *« 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. »¹

La description précise de certains projets opérationnels montre que bien qu'avant d'être des « écosystèmes de la connaissance », ces projets sont d'abord des zones d'activités aménagées de façon à proposer un environnement attractif pour les investisseurs étrangers et aussi pour les cadres qualifiés. L'exemple de Smart Village près du Caire, considéré par beaucoup comme une success story, est à cet égard éclairant.

Encadré 11 : Le parc d'activité Smart Village

Inauguré en 2003, Smart Village est une zone d'activité de plus de 120 hectares située en périphérie du Caire, à « 10 kilomètres des pyramides ». Grâce à un aménagement de qualité, des bâtiments modernes dispersés sur un grand espace de verdure et entourés de lacs artificiels, le Village issu d'un partenariat entre l'Etat (qui a fourni une partie du terrain ce qui représente environ 20% de l'investissement total) et plusieurs investisseurs privés, a su attirer très rapidement plusieurs entreprises multinationales et locales dans le secteur des TIC. Trois phases du projet ont été planifiées. La première terminée début 2004 a permis d'accueillir sur plus de 53.000 m² un premier call center Xceed, filiale de Telecom Egypt et comprenant plus de 600 employés, le siège social Microsoft Egypte ainsi qu'un centre de support technique pour les logiciels de Microsoft pour la région Afrique et Moyen Orient (Microsoft's Middle East and Africa Developer Support Center). La seconde phase (2004-2005) a permis d'associer au projet d'autres investisseurs comme Alcatel, Ericsson, HP ou Vodaphone, attirés par la qualité du site et les services associés notamment pour le recrutement des ressources humaines. Le Ministère a aussi délocalisé ses bureaux sur le site. D'ici fin 2006 avec la troisième phase du projet, Smart Village espère avoir commercialisé l'essentiel des quelques 130.000 m² de bureaux construits. L'objectif est de créer sur le site 35.000 emplois dont une grande partie de diplômés. Le Gouvernement envisage de reproduire ce modèle de parc d'activité dans d'autres régions d'Egypte notamment à Damiette.



Source : www.smart-village.org / ARE, 2003 / Doss, 2006

¹ www.iasp.ws

Ces projets de parcs d'activités se retrouvent la plupart des pays de MENA. La cible d'activité commune est constituée par les sociétés de services d'ingénierie informatique (SSII) à la fois pour le marché local et l'export et aussi pour l'externalisation de processus métiers (Business Process Outsourcing, BPO, tels que des centres d'appel, des services d'assistance à la clientèle, de traitement de transaction, de ventes incitatives, etc.) La cible des BPO figure ainsi au cœur du programme Emergence du Maroc qui prévoit de créer des parcs d'activités dédiés aux BPO à Casablanca (Projet Casashore) et Rabat (Projet Technopolis).

Souvent cités comme des modèles de partenariat publics-privés, ces projets marocains et égyptiens ont avant tout comme objectif de se positionner dans le marché en pleine expansion de la sous-traitance industrielle des services TIC. La taille de ce marché est en effet promis une grande croissance puisque d'après une prospection réalisée par McKinsey & Nascom (2005), seulement 10% du marché potentiel attendu en 2010 pour le développement offshore de services d'ingénierie informatique et BPO a été atteint en 2005. L'Inde a produit en 2005 près de 60% de ces services. D'après la modélisation réalisée par les consultants, compte tenu de l'évolution de l'offre, de la demande réelle d'offshoring par les entreprises et des actions réelles d'externalisation, environ 35-40% de cette demande potentielle pourrait être capturée en 5 ans. Si l'évolution de ce marché dépend de la volonté des entreprises à externaliser dans les géographies sources (essentiellement UE et EU), il est aussi contraint par les compétences potentielles dans les pays receveurs de services. D'après le rapport, l'Inde aurait des difficultés à fournir les compétences attendues. La taille du marché offre donc des opportunités importantes pour d'autres géographies d'accueil et justifie une mobilisation de plusieurs métropoles de MENA pour mettre en place les infrastructures adaptées à l'accueil de ces entreprises.

Par ailleurs, d'autres arguments peuvent justifier la constitution de pôles de services dans tous ces pays, et même dans toute métropole pour répondre d'abord à la demande intérieure. En effet, ces activités constituent des services aux entreprises de plus en plus essentiels au tissu industriel local ainsi qu'à l'administration et aux opérateurs télécoms. Elles participent de ce fait aux changements organisationnels induits par l'usage croissant des TIC qui sont nécessaires à la transition de l'ensemble de l'économie vers l'économie de la connaissance.

On le voit donc le développement des SSII dépend de facteurs multiples et enchevêtrés qui incluent les stratégies d'externalisation des firmes et l'insertion locale des TIC. Un programme de recherche de l'IRMC (Mezouaghi, 2003-2005) a permis d'explorer les

multiples facettes de l’insertion des TIC dans les pays du Maghreb. Dans ce programme, les mécanismes d’ancrage territorial ont été explorés en détail, plus particulièrement à l’intérieur des PTS tunisiens et marocains. Ces travaux interrogent notamment la réelle capacité de ces parcs à favoriser les synergies attendues entre activités productives et institutions de formation et de recherche au sens du modèle de l’écosystème de la connaissance.

Des parcs qui ne favorisent pas par eux-mêmes l’émergence d’un écosystème de la connaissance

Les projets répertoriés sont souvent décrits dans les présentations institutionnelles comme des parcs technologiques & scientifiques au sens de la définition proposée par l’IASP - par contre les plaquettes marketing (ex : Smart Village) ou les présentations de type business plan (ex : projet Emergence) n’y font pas référence et limitent leur description à des caractéristiques d’attractivité de parcs industriels classiques. Les premières études réalisées sur les parcs montrent qu’effectivement les dynamiques de coopération attendues ne se sont pas encore mises en place.

Encadré 12 : Le cas El Ghazala et le plan tunisien de technopoles

Dans le cadre d’un programme de recherche sur l’insertion des TIC au Maghreb démarré en 2004, l’IRMC a travaillé avec plusieurs acteurs des projets de technopoles du Maghreb (notamment le Pôle des Communications à El Ghazala près de Tunis et le Technopark de Casablanca). Cette méthodologie a été appliquée en détail au Pôle d’El Ghazala dans un document de travail élaboré avec l’AFD.

Ce PTS opérationnel 1999 a été créé à l’initiative du Ministère des Technologies de la Communication sur un site de 60 ha dans le Gouvernorat d’Ariana (Grand Tunis) où est installé un établissement d’enseignement supérieur sous la tutelle de ce ministère (l’établissement a été restructuré en 1998 pour donner naissance à une école d’ingénieurs Sup’Com et un institut de techniciens supérieurs). Les efforts de « marketing politique et technologique » déployés par l’équipe en charge de ce pôle (encadrée par l’autorité de tutelle, le Ministère des technologies de la communication) a permis d’attirer rapidement une trentaine d’entreprises dont 6 filiales de firmes multinationales (des équipementiers de télécommunication comme Alcatel, Huawei et Ericsson et des développeurs de logiciels comme Stonesoft et Archimed ainsi qu’une filiale de STMicroelectronics). Ce succès est à l’origine de l’inscription dans le cadre du dixième plan de développement tunisien d’au moins six PTS situés dans différents gouvernorats avec des spécialités variées (environnement et biotechnologies dans le gouvernorat à Borj Cédria, industrie pharmaceutique à Sidi Thabet, mécanique et électronique à Sousse, TIC à Sfax, textile et habillement à Monastir, industrie agroalimentaire à Bizerte). Plusieurs partenaires financiers ont été sollicités pour le financement de ce programme. La BEI en est devenu le principal bailleur après avoir octroyé en 2005 un « prêt global technopole » de 60 M€ destiné principalement à la mise à niveau des entreprises ciblées par les technopoles, et accompagné d’une enveloppe conséquente du FEMIP pour l’assistance technique aux différents projets.

Néanmoins, le travail mené par l'IRMC a conduit à mettre en évidence plusieurs freins à la « dynamique technopolitaine » souhaitée par les pouvoirs publics au sein du pôle El Ghazala :

- collaboration entre entreprises du site quasi inexistante d'après l'analyse des stratégies des différentes firmes ;

- difficile articulation entre les entreprises et les centres de recherche : si le CERT, un centre public nouvellement installé au sein du Parc s'est résolument orienté vers la recherche appliquée aux TIC, la plupart des autres unités de recherche publique sont davantage orientées vers la recherche fondamentale alors que les centres privés visent essentiellement à appuyer le développement commercial de leurs produits et aucun partenariat entre unités de recherche n'a encore été identifié.

- effet pervers d'une surexposition promotionnelle du site et des entreprises qui s'y trouvent. Pour les auteurs, cela constitue une externalité négative, à l'origine de plusieurs relocalisation en dehors du site, qui nuisent aux efforts visant à créer des synergies entre les entreprises.

Par contre, les formations de techniciens et ingénieurs ont permis une bonne insertion professionnelle des diplômés et d'améliorer le taux d'encadrement des entreprises qui est passé de 1/14 à 1/6 avoisinant les normes européennes.

Ainsi, la politique volontariste menée a permis de constituer un potentiel d'innovation technologique à El Ghazala mais pas encore de dynamique auto-entretenu de coopération entre les acteurs présents sur le site.



Source : www.elghazala.com.tn / Mezouaghi, 2004 / Perrat, 2005

Les freins à l'émergence de dynamique d'innovation sur le pôle technologique d'El Ghazala sont sensiblement les mêmes qui ont été relevés sur le programme de PTS en Turquie. En 2001, le gouvernement turc a en effet mis en place un important programme de développement de parcs : 15 projets ont été approuvés et 6 sont en opération. Mais de nombreuses difficultés ont été identifiées : démultiplication des projets qui réduit leur qualité, beaucoup sont trop axés sur les TIC, les synergies sont très faibles avec les universités, les outils de promotion de l'innovation sont encore peu développés, les projets étant concentrés aujourd'hui sur l'aménagement du territoire (Atilla, 2004).

De même, une évaluation du projet Berytech, première technopole réalisée au Liban à l'initiative de l'Université Saint Joseph (USJ), montre le peu de liens entre les entreprises

présentes sur le site qui travaillent dans des secteurs très différents des TIC ou d'autres secteurs. Les efforts de l'USJ pour soutenir les jeunes pèse lourdement dans les charges du technopole (loyers des jeunes pousses sont subventionnés) qui ne permet pas d'atteindre l'équilibre d'exploitation du projet. La solidité financière de l'USJ permet cependant de continuer à soutenir le projet mais des efforts importants sont encore nécessaires pour améliorer l'efficacité de l'incubation (par une meilleure promotion et une meilleure sélection des projets en amont notamment). (AFD, 2004)

De manière générale, plusieurs études convergent pour affirmer que la performance d'un PTS en terme d'innovation tient d'abord au succès d'une stratégie cohérente d'innovation sur un territoire plus large.

Encadré 13 : L'évaluation britannique par l'agence des parcs scientifiques anglais

L'association britannique UKSPA a mené une enquête auprès de plus de 800 entreprises dont plus de 600 situés dans les quelques 55 parcs scientifiques membres de UKSPA. L'étude a montré que le facteur prépondérant pour la performance du parc était le « stade de maturité de l'économie de la connaissance dans la sous-région où est situé le parc » alors que d'autres facteurs comme l'âge du parc, sa localisation physique ou son stade de développement n'avait pas d'incidence.

L'enquête auprès des dirigeants de parcs a aussi rappelé certains critères :

- importance du marketing de deux « golden products » dans le succès d'un parc
- la marque « science park » s'est sensiblement érodée à cause d'une application inappropriée à certains parcs ;
- les parcs doivent démontrer une valeur ajoutée significative par les services offerts.

L'étude conclut : « *contrary to the expectations of many of their founders, Science Parks are failing to perform as well as might be expected with regard to the promotion of higher education institution (HEI) / industry linkages and the transfer of technology form HEIs to Science Park firms.* »

Source : UKSPA, 2003

Comme le souligne par exemple Hassink (2005), il y a plusieurs raisons pour lesquels des PTS ne réussissent pas à réaliser un transfert technologique effectif. Selon Hassink, le PTS est contraint spatialement, basé sur le foncier, orienté vers l'offre alors qu'il est nécessaire de passer à des politiques qui prennent en compte la dispersion des activités, la prépondérance des réseaux et l'orientation vers la demande. En effet, l'évolution des stratégies des firmes nécessite de passer un nouveau schéma de mise en réseau à travers des stratégies de promotion de l'innovation dans lesquelles doivent être intégrées l'ensemble de la métropole. L'OCDE (2003) a aussi souligné les limites du modèle « technopole réel » tels qu'il a été développé en France, au Japon ou à Taiwan. Dans les rares cas où des réseaux locaux

d'innovations ont germés, ils ont été le plus souvent orchestrés par une intervention délibérée du secteur public au niveau national. Généralement ils ont échoué à développer des réseaux innovants basés sur la coopération inter-firmes et sur l'apprentissage interactif avec le parc (Asheim, 2006).

Bonnes pratiques en matière d'aménagement de zones d'activités avancées

Par contre, un certain nombre de bonnes pratiques peuvent être identifiées pour l'aménagement de ces parcs. On citera notamment le travail mené par EURADA pour les zones industrielles en général. Il apparaît très clair que pour l'essentiel ces bonnes pratiques sont applicables aussi à des zones dévolues aux activités des secteurs TIC.

Encadré 14 : Guide des bonnes pratiques pour la qualification des parcs industriels

EURADA, association regroupant les agences de développement régional européennes, a réalisé en 2002 un guide de bonnes pratiques à destinations des professionnels responsables de l'aménagement et de la gestion de zones industrielles dans les pays MEDA. Le guide s'appuie sur les expériences conduites dans plusieurs régions européennes et présente les bonnes pratiques en matière d'études d'opportunité, de planification, de gestion et de développement du site, de promotion et de marketing. Plusieurs outils de planification, de gestion et de qualité sont cités : système d'information géographique, démarche de certification ISO 9001 et 14001, matériels promotionnels, etc. Il énumère aussi l'ensemble de services aux entreprises qui peuvent être nécessaires.

Enfin, le guide insiste sur les enjeux urbanistiques des parcs qui doivent être bien intégrés dans les stratégies d'aménagement du territoire d'accueil, et plus largement en cohérence avec les stratégies régionales de développement économique.

Source : EURADA, 2002

Dans les exemples proposés par EURADA, les décideurs politiques locaux jouent un rôle important dans l'aménagement urbain. Cependant ce n'est pas toujours le cas dans les pays de la région MENA où les autorités locales n'ont que des compétences limitées dans l'aménagement urbain. Le risque est que les zones industrielles soient définies sans concertation avec les acteurs locaux et de manière disjointe par rapport aux différents enjeux urbains (aménagement, infrastructures...) La coordination à l'échelle du territoire métropolitain apparaît là aussi un enjeu important. Les stratégies de développement économique local peuvent constituer un cadre adéquat pour cette concertation.

Le choix de spécialisation du parc peut apporter des avantages en matière d'échelle de coût puisque les infrastructures et les services nécessaires ne seront pas les mêmes suivant les secteurs. Cette spécialisation peut se faire simplement par des critères définis dans une charte

d'accueil. Dans le cas d'un choix de spécialisation sur des activités de services, pour lesquelles les externalités environnementales sont quasi-nulles, la zone d'activité peut être aménagée au cœur des quartiers d'habitation et de commerce, en particulier à l'intérieur même de friches urbaines sur l'exemple de nombreux projets conduit en Europe (par exemple à Marseille le programme EUROMED ou à Barcelone le projet du district 22@). Il faut souligner que des pôles de services intégrés dans les métropoles existent déjà dans toutes les métropoles de la région MENA, à des échelles diversifiées (du simple immeuble de bureau à l'ensemble résidentiel-bureaux aménagés) dont beaucoup complètement privés. Cependant contrairement aux PTS fortement médiatisés, ces pôles font plus difficilement l'objet d'enquêtes globales sur la région.

La plupart des PTS identifiés ont été réalisées sur des zones éloignées des centres urbains. La justification principale est que ces zones offrent un environnement préservé et attractif. Ces arguments doivent être contrebalancés par les risques d'isolement par rapport au reste de la métropole, que ce soit pour les services associés, mais aussi les possibilités de reconversion ou encore la proximité géographique avec les proches, différents facteurs qui peuvent peser dans les choix individuels de localisation, notamment s'il s'agit d'un retour au pays.

La création d'une ville nouvelle autour d'un parc d'activité ciblant les activités de hautes technologies (comme cela est proposé pour plusieurs projets en périphérie d'Alger, notamment celui de Sidi Abdallah) nécessite d'être réfléchi en fonction de véritables problématiques d'aménagement urbain. En particulier, si l'enjeu est de répondre à un besoin prioritaire de logements, il apparaît plus raisonnable d'orienter l'aménagement vers une extension classique d'urbanisation en se consacrant sur l'aménagement d'infrastructures primaires et secondaires et d'équipement publics (Aroumougom, 2003). Les politiques de promotion de l'innovation et de mise en réseau peuvent quant à elles se définir avec les acteurs déjà installés sur le territoire métropolitain.

Rôle des PTS dans l'animation et la mise en réseau

Les aménageurs de parc peuvent être impliqués dans des structures de mise en réseau pour la promotion de l'innovation sur un territoire. Cependant, il faut faire attention à ce que les limites du parc ne conduisent pas à l'exclusion du processus de mise en réseau des institutions clés qui se trouvent en dehors de la zone. L'IASP insiste ainsi sur l'évolution du concept de PTS qui doit être élargi à celui de technopole dans le sens où les liens avec le développement

urbain doivent être renforcés et doivent intégrer des logiques de cluster (Sanz, 2004). L'exemple d'Atlantpole à Nantes est caractéristique du passage d'un projet de PTS à une équipe de mise en réseau légère et efficace, compétente sur l'ensemble d'une métropole.

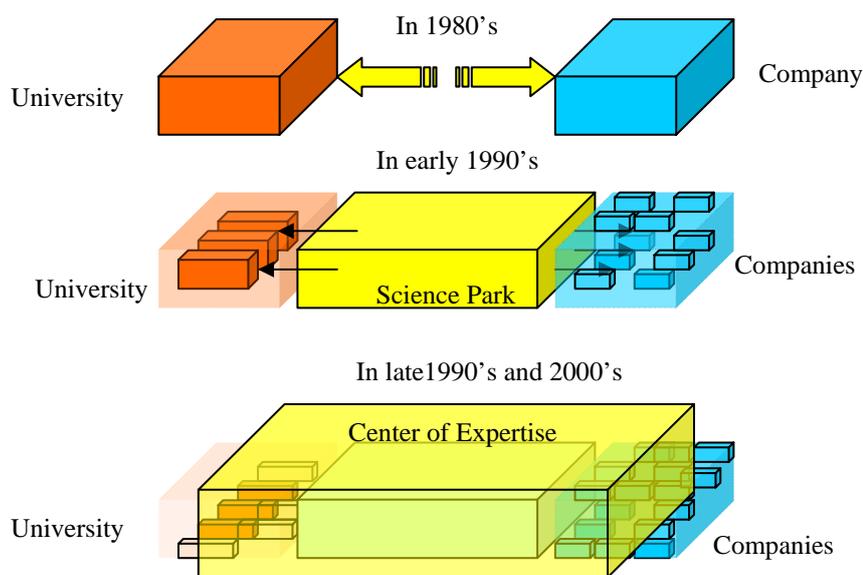
Encadré 15 : Les activités de mise en réseau d'Atlantpole

Créée en 1987 à Nantes comme une technopole classique, Atlantpole a concentré depuis 1997 ses missions dans l'accompagnement d'entreprises. Les zones aménagées dans la première phase de l'organisation sont aujourd'hui avant tout des vitrines pour les activités d'Atlantpole qui propose aux entreprises qu'elle accompagne des lieux d'implantation sur l'ensemble de la métropole Nantes-Saint-Nazaire. Parmi les activités majeures qu'elle mène, Atlantpole s'occupe de la gestion de consortiums, des groupes de coopération entre entreprises et laboratoires de recherches qui visent à apporter des solutions pour répondre au marché et aux attentes des industriels. Atlantpole intervient à la demande pour mettre en relation les protagonistes, monter un groupe de travail et combler les compétences manquantes. Des consortiums ont ainsi permis de répondre à des demandes dans le secteur des chantiers navals, de l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaires.

Source : Champ'éco 2004

Le modèle finlandais peut aussi servir d'exemple pour illustrer la nécessaire évolution institutionnelle des science parks. Alors que jusqu'au début des années 90, les parcs scientifiques finlandais avait pour rôle de rapprocher entreprises et institutions du savoir, cette fonction est passée dans une structure dédiée appelée centre d'expertise qui l'a développé pour mettre en œuvre de réelles actions de mise en synergie des acteurs.

Encadré 16 : le modèle du Centre d'expertise hollandais



Source : Metropolis, 2003

Le Centre d'expertise d'Helsinki est celui qui a connu le plus grand succès grâce au rôle moteur qu'y a joué Nokia leader d'un cluster qui a conduit à la spécialisation de la métropole finlandaise dans les TIC. (Metropolis 2003, p27)

Le schéma institutionnel que peuvent prendre les structures d'accompagnement ainsi que les activités qu'elles peuvent mener dépend de nombreux paramètres locaux, notamment parce que les structures d'accompagnement des entreprises se multiplient dans tous les pays avec des champs d'action qui souvent se recoupent. Sachant que la plupart nécessite des fonds publics pour assurer leur viabilité, il est indispensable de pouvoir évaluer les résultats et les impacts de ces actions en fonction des moyens mis en œuvre. Il apparaît donc nécessaire d'implanter dans les structures soutenues par les pouvoirs publics, des systèmes de suivi et d'évaluation qui permettent de s'assurer que les actions menées répondent aux objectifs de développement souhaités. Le suivi et évaluation est aussi un moyen de valider de nouveaux concepts testés par l'organisation. Le cadre proposé par infoDev (2005) pour l'évaluation de projets pilotes dans les secteurs TIC peut parfaitement être appliqué comme il l'est déjà pour les projets d'incubateur soutenus par infoDev.

En outre, afin de favoriser une bonne gestion des activités menées pour l'appui et l'accompagnement des entreprises, il peut être recommandé que ces missions soient clairement séparées de celles qui sont propres à l'aménagement du parc d'activité. Le gestionnaire du parc doit en effet se concentrer sur l'aménagement et la commercialisation foncière, avec une comptabilité et une gestion propre. Au contraire des fonctions d'accompagnement, l'opérateur d'aménagement doit éviter la sous-facturation qui peut conduire à réduire à terme les moyens propres de l'opérateur pour la maintenance et les futurs investissements nécessaires pour que ces parcs maintiennent des infrastructures les plus avancées et conformes aux normes internationales.

II.2.2. Clusters, grappes industrielles et pôles de compétitivité

Définition du cluster

Issu de l'analyse des phénomènes d'agglomération par Marshall, le cluster, ou grappe d'entreprise, a été défini de manière très généraliste, par Porter (1998) comme « *a geographically proximate group of companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities.* » La littérature sur les clusters souligne généralement les avantages qu'offre ce type d'organisation pour améliorer la compétitivité

d'une filière industrielle. En encourageant la coopération entre entreprises a priori en concurrence, d'une part le cluster favorise l'accès à des fournisseurs, des services et des ressources humaines spécialisés et d'autre part par l'imitation et les échanges d'information, il facilite l'innovation. Par ailleurs, un cluster est toujours fondé sur la présence d'un grand nombre de petites et moyennes entreprises qui, en principe et contrairement aux grands groupes, offrent une grande flexibilité et peuvent réagir rapidement aux changements dans leur environnement.

L'interprétation du concept de cluster par les pouvoirs publics est très variable. Alors qu'il est parfois présenté comme une simple co-location d'entreprises sans liens organisés, un cluster suppose par définition des liens de coopération entre membres. Cette coopération se traduit le plus souvent par des actions ou des projets bien définis qui demandent une collaboration des acteurs du cluster entre eux. Le cluster simple (ou système productif local d'après la définition de la DATAR en France) peut devenir cluster technologique (ou pôle de compétitivité toujours d'après la DATAR) lorsqu'il intègre le triptyque recherche-formation-production. La coopération entre les acteurs se traduit alors par la mise en œuvre de projets de R&D.

Bonnes pratiques en matière de clusters

La littérature est très vaste sur le thème du cluster et l'objet n'est pas ici d'en faire une revue exhaustive. En effet, la politique des clusters a été diffusée dans de nombreux pays par plusieurs partenaires techniques et financiers internationaux comme par exemple l'ONUDI, l'OCDE, USAID. Plusieurs guides de bonnes pratiques ont ainsi été publiés.

Encadré 17 : Les bonnes pratiques anglaises en matière de cluster

Le document réalisé par le département britannique du commerce et de l'industrie insiste sur l'organisation de la démarche : mobilisation / diagnostic / stratégie collaborative (identifier les actions requises pour promouvoir le cluster) / implantation des actions
L'évaluation et le suivi des résultats sont aussi cités comme un élément clé (un cadre de suivi est proposé et détaillé)

Le rapport propose quelques constats importants :

- Les entreprises trouvent intérêt à coopérer et leur mise en réseau peut être accélérée par des facilitateurs
- Les incitations financière ont une valeur limitée – les réseaux nés grâce à ce type d'aide survivent rarement au-delà de la subvention
- L'apprentissage est un bénéfice suffisant pour inciter une entreprise à rentrer dans le réseau

DTI, 2002

Les recommandations présentées pour la création des clusters s'intègrent particulièrement bien dans une stratégie de développement local dans la mesure où les étapes d'élaboration sont quasiment identiques. Plusieurs projets pilotes proposés par la BM intègrent d'ailleurs cette problématique.

D'après Asheim (2006), l'intégration des politiques de clusters dans les stratégies locales d'innovation a été en fait peu abordée dans la littérature, cependant elle semble tout à fait justifiée : *“the co-existence of many intra-regional clusters with various knowledge bases and different relations to the regional innovation system will require more developed governance structures in order to secure a planned and systematic co-ordination between industry and knowledge creating and diffusing organisations, which, consequently, may imply an innovation system of a ‘triple-helix’ character.”* (la triple hélice est équivalent à l'écosystème de la connaissance) (Asheim, 2006)

II.3. Bonnes pratiques et échanges d'expérience pour la gouvernance territoriale de l'innovation

II.3.1. Quelles bonnes pratiques diffuser ?

La revue des outils territoriaux de promotion de l'innovation a permis de recenser un certain nombre de sources de bonnes pratiques qui peuvent être appliquées à ces différents outils :

- bonnes pratiques en matière de suivi-évaluation pour des projets de structure d'animation et d'accompagnement des entreprises innovantes (infoDev)
- bonne pratique en matière d'aménagement de zones (EURADA)
- bonnes pratiques en matière de développement de clusters (DFI et bien d'autres)

Ces bonnes pratiques peuvent être des guides de bonne gestion d'instruments définis avant tout comme des processus. L'étude a d'ailleurs souligné que les deux derniers instruments pouvaient s'inscrire à l'intérieur d'une stratégie de développement économique local, dont les « bonnes pratiques » ont également été exposées précédemment.

Mais il ne faut pas oublier que ces instruments doivent s'articuler avec la réalité locale. Compte tenu des contextes locaux présentant des éléments intangibles liés à l'histoire du territoire (notamment des institutions universitaires et de recherche) ou au dispositif institutionnel, il ne paraît pas raisonnable de vouloir définir des bonnes pratiques qui

conduiraient à copier un mode d'organisation d'une région sur une autre. (Asheim, 2006). Les nombreux échanges d'expériences entre régions européennes peuvent servir de leçons pour éviter ces écueils (Rousseau, 2006).

La problématique du transfert technologique au sein d'un territoire peut être rapprochée de celle de l'entreprise. L'exemple de Poulina est à ce titre illustratif. Il ne s'agit pas d'importer des recettes toutes faites mais il est nécessaire qu'un va-et-vient soit réalisé de manière à ce que les stratégies de promotion de l'innovation soient incorporées en fonction des spécificités du territoire. Il faut une dynamique créative permettant à la fois innovation et adaptation. Il ne s'agit pas non plus d'importer des concepts abstraits mais de s'assurer qu'ils contribuent à trouver des solutions aux enjeux actuels des sociétés des pays de la région MENA.

II.3.2. Mettre en réseau les territoires pour échanger les bonnes pratiques

Le partage de connaissance par l'échange des bonnes pratiques figurent parmi les premiers objectifs de l'Agence KNA-MENA. Il a été proposé au cours de l'étude de répertorier divers exemples de mise en réseau de villes et régions sur la thématique retenue.

Les projets européens Interreg

De nombreux enseignements peuvent être tirés des programmes européens financés dans le cadre de l'initiative Interreg, initiative communautaire du Fonds européen de développement régional en faveur de la coopération entre régions de l'Union européenne, qui termine sa troisième phase (période 2000-2006.)

Dans le cadre de la promotion des systèmes régionaux d'innovation, l'Union Européenne a soutenu plusieurs projets mettant en réseaux des régions innovantes de l'Union. Ces projets ont permis l'échange d'expérience entre régions plus ou moins avancées dans leur développement. Des guides de bonnes pratiques, notamment pour l'élaboration de stratégie régionale d'innovation ont été définies dans le cadre de ces projets.

L'association Innovative Region of Europe (IRE) rassemble environ 130 régions membres qui ont développées des stratégies de promotion régionales¹. Une trentaine de projets et de réseaux sont animés par l'association de consultants, maîtres d'œuvre d'IRE. Parmi eux, figurent 14 réseaux thématiques, 11 projets de coopération transrégionaux et 8 projets visant à

¹ voir www.innovating-regions.org

mettre en œuvre des méthodologies d'évaluation des politiques d'innovation. La plupart des réseaux et projets rassemblent entre 5 et 15 régions des 25 états de l'Union (la plupart des petits pays sont considérés comme des régions à part entière). De nombreux rapports de synthèses des projets réalisés sont disponibles sur le site d'IRE.

D'autres projets méritent d'être connus, notamment les projets qui mettent en réseau les métropoles méditerranéennes. Le projet C2M (Coopération métropoles Méditerranéennes) est le premier projet financé dans ce cadre qui rassemblait les villes de Barcelone, Séville, Malaga, Lyon, Marseille et Gênes. Il a permis la rédaction d'un Livre Blanc sur le système métropolitain méditerranéen dont un chapitre est consacré à la technopolisation définie comme « le processus par lequel chaque ville se redéfinit dans la société de l'information, en intégrant ses particularités et ses problématiques propres » (C2M, 2003). L'enquête menée entre les six villes a montré de nombreux points communs entre les instruments utilisés par chaque métropole mais souligne cependant les divergences dans les « modes de gouvernance urbaine appliqués au domaine de l'innovation, et tout particulièrement dans le processus de rapprochement entre les différents acteurs du territoire, le tissage de réseaux permettant la rencontre et la confrontation des idées. » (C2M, 2003).

A la suite du Livre Blanc, un nouveau projet intitulé « Innovation, compétitivité et connectivité » (I2C) vient d'être lancé par un réseau élargi de métropoles. Le projet devrait lui-même permettre la préparation de huit projets à caractères structurants, validés politiquement par l'ensemble des partenaires, qui favorise concrètement la coopération et la connectivité entre les métropoles (projets de R&D et aussi d'infrastructures). Pour chacun de ces projets, des actions pilotes seront conduites dans une deuxième phase.

Vers un élargissement des réseaux européens sur la région MENA

Dans son livre blanc, le projet C2M proposait d' « améliorer l'intégration de la rive sud de la Méditerranée comme pièce constitutive de l'espace MEDOC, pour y introduire la Technopolisation comme outil de développement en tenant compte de situations au départ différentes. » (C2M, 2003, p 37) Le projet I2C prévoit déjà d'associer deux villes du Maghreb à la démarche, conformément aux défis souligner dans le Livre Blanc : « *La perspective des programmes dits de voisinage et l'ouverture faite au niveau communautaire pour des coopérations à court terme entre les instruments Interreg et MEDA, laissent entrevoir une certaine relance d'une coopération institutionnelle multilatérale d'autant plus importante que*

cet apport, dans des contextes politiques parfois difficiles, s'avère essentiel au maintien d'un dialogue permanent entre les deux rives. » (C2M, 2003, p24)

Les projets de coopérations décentralisées entre Europe et Méditerranée sont en fait nombreux et plusieurs sont associés à des thématiques d'innovation par exemple parce qu'ils impliquent directement des opérateurs de transfert technologique mais peuvent aussi associer des partenariats entre branches professionnelles, entre industrie, entre laboratoires de recherches, entre clusters, entre agence de développement économique, etc.

De manière générale, les villes des pays méditerranéens bénéficient de nombreux appuis décentralisés, souvent peu coordonnés entre eux, ni avec les programmes de coopération bi- ou multinationaux. Ce constat est à l'origine de plusieurs initiatives comme le réseau Euro-MENA des villes autour de la Méditerranée dont l'objectif est de monter des projets conjoints d'assistance aux villes et gouvernements locaux avec plusieurs réseaux. Le réseau permettra de bâtir des outils utiles pour une réponse rapide et adaptée aux requêtes des villes MENA. Cette initiative devrait être pérennisée à l'intérieur de la Commission Méditerranée de CGLU (Cités et Gouvernements locaux Unis) qui se met actuellement en place à Marseille. Le projet du Pôle International de Compétences en Développement Urbain pour la Méditerranée (voir Annexe 5) s'inscrit aussi dans cette dynamique. La mission de préfiguration en cours a d'ailleurs ciblé des formations en DEL comme activités pilotes pour la coordination des partenaires décentralisés et les partenaires multilatéraux.

Elargir les échanges avec des métropoles d'autres continents

Plusieurs associations internationales interviennent aussi dans le partage sur des concepts liés à l'innovation suivant des orientations spécifiques. On pensera notamment à l'IASP pour l'approfondissement des PTS (avec les limites précisées précédemment), infoDev pour les bonnes pratiques en matière d'utilisation des TIC ou encore INSME (International Network for Small and Medium Sized Enterprises) association qui vise à soutenir le transfert technologique et l'innovation au profit des PME.

Pour ce qui concerne spécifiquement l'approche abordée dans ce rapport, c'est-à-dire la promotion de l'innovation à l'échelle locale, l'initiative la plus importante est celle initiée par la ville coréenne de Daejeon qui est à l'origine de la World Technopolis Association (WTA). Cette association regroupe près de 50 « science cities » (ville scientifiques) réparties dans une vingtaine de pays dont plusieurs émergents (Corée du Sud, Chine, Malaisie, Inde, Mexique,

Brésil). Le réseau organise des rencontres et publie régulièrement des études de cas sur les villes membres¹. Par exemple, une étude sur la ville d'Austin (Texas) a été présentée pour tirer des leçons utiles aux pays émergents. Cette ville constitue un exemple intéressant d'un développement accéléré en l'absence même de base initiale mais qui a permis l'évolution rapide d'une simple plateforme technique en un important centre d'innovation en micro-électronique, informatique et applications logicielles. Dans ce processus, les institutions et les autorités locales ont joué un rôle central pour mettre à niveau les grandes entreprises de la région et pour monter une base de R&D unique. Le cadre de vie avec des équipements urbains de qualité a aussi joué un rôle dans l'attractivité de la ville. D'après les auteurs de l'étude de cas, professeurs à l'université du Texas à Austin, si cette expérience ne peut être comprise en dehors du système d'innovation des Etats-Unis, certaines de ces leçons peuvent être utiles pour les pays émergents (Oden & Yilmaz, 2005)

Dans cette perspective, afin d'organiser le partage de connaissance entre villes scientifiques et à destinations des régions émergentes, le WTA a signé un partenariat avec l'UNESCO afin de favoriser l'échange entre villes sur les politiques de promotion de l'innovation à l'échelle locale. Plusieurs objectifs ont été définis dans cet accord. Il est prévu notamment de développer une plateforme de renforcement de capacité pour améliorer la gouvernance des villes scientifiques dans les pays en développement. Un centre spécifique pour organiser cette coopération devrait être mis en place prochainement. (Oh, 2005)

Cette initiative mériterait sans doute d'être rapprochées avec les différents projets portés au sein de la coopération euro-méditerranéenne, bien que leur coordination apparaisse à première vue difficile.

II.3.3. Rôle spécifique de l'évaluation des politiques locales d'innovation

Différents projets cités précédemment ont mis en place des méthodologies d'évaluation des systèmes d'innovation par la définition de plusieurs indicateurs permettant la comparaison des villes ou régions entre elles. C'était l'effort du projet C2M et c'est aussi la cible de projets en cours pilotés par IRE. ARISE (Accelerating Regional Innovation Strategy Exchanges) en est un bon exemple. Ce projet coordonné par Méditerranée Technologie pour la région PACA et associant 5 autres régions européennes doit permettre de mettre en place des outils de mesure

¹ voir le site web www.wtanet.org

et de suivi des performances des stratégies d'innovation avec l'ensemble des acteurs clés participant à ces stratégies dans les différentes régions.

Le benchmarking proposé dans ces projets permettra d'identifier des points de mire utiles pour les différentes régions qui veulent évaluer et comparer leurs performances. Cependant, il peut être souhaitable d'aller plus loin qu'un simple benchmarking qui pourrait prétendre vouloir identifier les meilleures pratiques à copier aux régions en retard. Il ne faut pas oublier les éléments régionaux intangibles comme le cadre institutionnel. Pour favoriser une adaptation intelligente des expériences des autres par un va-et-vient entre les pratiques externes et les réalités locales, il est proposé depuis récemment de passer à des méthodes telles que le *benchlearning*. Cette méthode consiste comme le benchmarking à calibrer des indicateurs clés et, en plus, à les accompagner d'explications qui favorisent le processus d'apprentissage à l'usage de groupes séparés pour favoriser leur auto-amélioration (Rousseau, 2006). L'objectif est de ne pas se limiter à une simple étude comparative mais de chercher à tirer bénéfice de l'expérience des autres et d'instaurer un réel climat d'apprentissage. Il apparaît donc utile d'innover dans le partage d'expérience pour aboutir à un processus réellement profitable aux acteurs locaux.

CONCLUSION

La première partie de ce rapport a montré l'intérêt de nombreux acteurs impliqués dans le développement de la région MENA pour la thématique de l'économie de la connaissance et la promotion de l'innovation. Les initiatives se situent avant tout à l'échelle nationale ou dans la mise en réseau internationale. Même si toutes insistent sur l'importance de la promotion de la culture de l'innovation et de la coordination des acteurs au niveau local (ce qu'on peut appeler écosystème de la connaissance), peu d'initiatives ont développé des stratégies pour répondre à cet enjeu. Si les projets de PTS sont souvent cités pour conduire à cet objectif, les exemples de MENA et d'autres pays montrent qu'ils ne pourront participer véritablement à la réalisation d'un écosystème de la connaissance que s'ils sont inclus dans une stratégie de promotion de l'innovation à un niveau territorial plus large.

Les stratégies de développement économique local apparaissent être la meilleure démarche identifiée pour répondre à l'ensemble des enjeux cités. En tant qu'outils de promotion d'un environnement attractif pour les entreprises, elles participent également au développement urbain et à la bonne gouvernance locale. Elles peuvent de plus intégrer différents projets de promotion de l'innovation et ainsi participer aux objectifs d'inscription des territoires dans l'économie de la connaissance. Enfin, elles peuvent être un instrument de coordination des différents partenaires des villes en mettant autour de la table l'ensemble des acteurs qui participent aux projets urbains. Cet outil récemment formalisé au sein de la BM doit encore être promu dans les pays clients et en particulier dans la région MENA. Les projets et les stratégies de promotion de l'innovation au niveau local peuvent être intégrées à l'intérieur de ces stratégies afin d'améliorer la cohérence des actions mises en œuvre. Elles constituent donc un vecteur clé pour la promotion de l'innovation et apparaissent comme une réponse tout à fait pertinente pour participer à la construction de la culture de l'innovation, pilier essentiel de l'économie de la connaissance, mais aussi pour renforcer les autres piliers, que ce soit l'environnement économique et institutionnel au niveau local, renforcer les dispositifs de formation et les outils de promotion de l'innovation, ou encore favoriser le développement des TIC sur l'ensemble de la métropole

Il ne peut donc être que recommander d'appuyer la diffusion des stratégies DEL, de développer des formations adaptées et d'encourager l'innovation au sein de ces stratégies, pour les régions métropolitaines mais aussi pour les régions plus isolées.

Un objectif plus large pourrait être de favoriser au sein des stratégies DEL des synergies favorables aux « innovations urbaines ». Ces innovations peuvent se faire à travers les processus de participation des acteurs locaux et des partenaires externes. Il est nécessaire ainsi de favoriser la participation de l'université et des centres de recherche pour encourager la recherche de solution innovante à l'ensemble des problématiques urbaines, y compris les services urbains, les équipements collectifs, le développement des activités économiques informelles, etc. Les entreprises aussi peuvent y participer pour proposer des solutions innovantes, notamment dans l'utilisation des TIC pour une meilleure gouvernance des villes.

Enfin l'ensemble des décideurs publics aux différents niveaux hiérarchiques et dans l'ensemble des secteurs pertinents doivent être intégrés à la démarche. L'objectif est bien de favoriser des démarches collectives et d'engager la coopération partout où elle peut être bénéfique pour les acteurs urbains. La stratégie DEL doit permettre de favoriser les coopérations par la définition et la mise en œuvre de projets concrets qui favorisent les coopérations attendues. Afin d'innover dans cette démarche, il est utile non pas de copier les bonnes pratiques venues de l'extérieur, mais d'engager un processus de va-et-vient qui permet aux acteurs locaux d'adapter ce qui marche à leur propre réalité locale.

Pour favoriser ce processus, les expériences d'Interreg sont très utiles. Échanger sur la base d'indicateurs tout en encourageant une démarche apprenante semble être la meilleure voie. La coordination avec des réseaux internationaux pourrait être possible, notamment avec des réseaux de villes comme CGLU ou WTA. Ces échanges d'expérience peuvent aussi s'appuyer sur les réseaux européens de villes et régions qui partagent de nombreux enjeux communs avec les territoires de la région MENA. KNA-MENA doit pouvoir appuyer ces partages d'expérience mais doit aussi proposer des solutions innovantes. Une proposition dans ce sens est présentée en Annexe 6.

Enfin, il est utile de réunir les différentes questions qui ont été soulevées au cours de ce rapport et pourront servir de support pour la suite du programme. On peut les regrouper en fonction de trois thématiques :

**Pour la promotion de l'innovation au sein des stratégies de
développement économique local :**

La gouvernance territoriale des territoires impliqués dans les stratégies DEL permet-elle l'association et la cohérence souhaitée dans la mise en place de stratégies de développement

économique qui intègrent les dynamiques de l'innovation ? Les universités et les décideurs locaux ont-ils notamment l'autonomie suffisante pour y participer activement ? Le secteur privé qui y participe représente-t-il les activités économiques les plus pertinentes dans les processus d'innovation ciblés ?

Peut-on expérimenter dans ces stratégies de développement économique local des projets qui favorisent la coopération propice à l'innovation (cluster technologique, projet de R&D, etc.) ?

Les multiples actions de partenariat et de coopération qui associent une ville avec des institutions extérieures (non seulement politiques, mais aussi économiques ou universitaires) peuvent-elles être coordonnées au sein de stratégie de développement économique local ?

Pour le partage de connaissance sur les stratégies territoriales de promotion de l'innovation :

Les réseaux européens peuvent-ils élargir aux autres pays de la région MENA. Quels interlocuteurs dans MENA ? Quelles expériences retenir ? Quels réseaux internationaux peuvent y être associés ?

Comment la BM peut-elle accompagner ces projets ? Quelle utilisation des systèmes de vidéoconférence ? Quelles solutions innovantes proposer pour favoriser des démarches apprenantes entre territoires ?

Pour une meilleure insertion des projet de pôles TIC dans les aménagements urbains :

Quels aménagements urbains proposer pour une meilleure intégration des pôles de services, incluant les SSII au sein des métropoles ?

Quelles propositions pour assurer une irrigation des TIC à partir des pôles constitués vers le tissu industriel métropolitain et les autres activités notamment universitaires ? Les équipes des technopoles peuvent-elles dès aujourd'hui jouer le rôle de la mise en réseau sur l'ensemble du territoire métropolitain ?

Bibliographie

- AFD (2004). *Projet Berytech. Prêt de 1.500.000 euros accordés par l'AFD au Liban. Evaluation rétrospective 2003-2004.* Paris AFD. p 112 – 123.
- AL-HASSAN A.Y & HILL, D. (1986). *Islamic Technology. An Illustrated History.* Paris: Cambridge University Press & UNESCO
- ARE (2005). *Egypt's Smart Village. Egypt's Best Practices in ICT.* Cairo : Arab Republic of Egypt
- AROUMOGOM (2003). *Projet de ville nouvelle Sidi Abadallah, Algerie. Mission réalisée à la demande du Ministère de l'Aménagement du Territoire Algérien.* Disponible sur www.euromedina.org
- ASHEIM, Bjørn & al. (2006). *Constructive Regional Advantage. Principles – Perspectives – Policies.* Brussels
- ATILLA Mustapha (2004). *Science & technology parks in Turkey. Innovation and competitiveness practitioners workshop.* Istanbul. April 19-21 2004.
- AUBERT (2004). *Promoting Innovation in developing countries : a conceptual framework.* World Bank Institute
- AUBERT J.E. & REIFFERS J.L. (2003). *Knowledge Economies in the Middle East and North Africa. Toward new development strategies.* Washington DC : World Bank.
- BEGG, Iain (1999). *Cities and Competitiveness.* Urban Studies, Vol. 36, p. 795-809
- BM (2003). *Trade, Investment and Development in the Middle East and North Africa. Engaging with DAHLMAN, Carl (2002). Challenges for MENA Countries from the Knowledge Revolution.* Washington, D.C.: World Bank. Disponible sur: www.worldbank.org/k4dmarseille
- BOUGAULT H. & FILIPIAK E. (2005). *Les programmes de mise à niveau des entreprises : Tunisie, Maroc, Sénégal.* Notes et Documents N°17. Paris :AFD. Disponible sur www.afd.fr
- C2M (2003). *Le système métropolitain méditerranéen. Vers la création d'une zone d'intégration mondiale en Méditerranée.* Livre Blanc. Marseille : Institut de la Méditerranée
- CHAMP'ECO (2004). *Consortiums, les chantiers de l'Atlanpole.* Champ'Eco, n°32. Avril 2004.
- CREHAN P. & CHAABOUNI R. (2004) *Annual innovation trend reports for the MEDA Countries. European Trend Chart on Innovation.* Disponible sur www.cordis.lu/trendchart
- CREHAN Patrick (2005). *Annual innovation trend reports for the MED-Zone Countries. European Trend Chart on Innovation.* Disponible sur www.cordis.lu/trendchart
- DJEFLAT Abdelkader (2003), *L'économie fondée sur la connaissance : cas de la Jordanie, rapport de mission,* avril. Maghtech.
- DJEFLAT Abdelkader (2002). *National systems of innovation in the MENA Region.* World Bank Working Paper. Disponible sur www.worldbank.org/mna
- DOSS Amira (2005). *Technopolis en plein désert.* Hebdo Al-Ahram. Disponible sur hebdo.ahram.org.eg
- DRIOUCHI A. & DJEFLAT A. (2004) *Le Maroc dans l'économie de la connaissance : enjeux et perspectives.* Ifrane : Al Akhawayn University.
- DTI (2004). *A practical guide to cluster development. A Report to the Department of Trade and Industry and the English RDAs.* Disponible sur www.dti.gov.uk
- ECSWA (2005). *Networking Research, Development and Innovation in Arab Countries.* New York : United Nations. Disponible sur www.escwa.org.lb
- ECSWA (2001). *Technology capacity-building initiatives for the twenty-first century in the ESCWA member countries.* New York : United Nations. Disponible sur www.escwa.org.lb

- EURADA (2002). Création et requalification de parcs industriels. Guide des bonnes pratiques. Bruxelles : EURADA
- GOEL Vinod & al. (2004). Innovation systems. World Bank Support of Science and Technology Development. Washington DC : World Bank.
- HASSINK Robert (2005), Regional innovation support system and Science cities, Magazine WTA n°8, December 2005. Disponible sur www.wtanet.org
- HENIA, Abdelhamid (2000). Villes et territoires au Maghreb. Itinéraire d'une recherche. Cahiers du Maghreb n°1. Tunis : IRMC. Disponible sur www.irmcmaghreb.org
- INFODEV (2005) Framework for the assessment of ICT pilot project. Beyond Monitoring and Evaluation to applied Research. Washington DC : World Bank. Disponible sur www.infodev.org
- IPEMMED (2005). 14 travaux pour la méditerranée. Propositions du Calame. Paris : Calame.
- LARBI Hedi (2002). Stratégie de développement urbain. Région Moyen Orient et Afrique du Nord. Présentation à Marseille. 12 septembre 2002. Disponible sur www.euromedina.org
- MARNIESSE S. & FILIPIAK E. (2003). Compétitivité et Mise à niveau des entreprises. Approches théoriques et déclinaisons opérationnelles. Notes et Documents N°1. Paris :AFD.
- MCKINSEY & NASSCOM (2005). Extending India's Leadership of the Global IT and BPO Industries. Executive summary
- MED7 (2005) Innovative production systems and processes. A new priority for INCO-MED. Towards a Euro-Mediterranean Innovation Space. Conclusion de l'atelier de Casablanca, 6-7 mai 2005.
- METROPOLIS (2003) Exchanging Experiences on Innovation in Metropolitan Region. Final Report. "INNOPOLITAN" project. Disponible sur www.innovating-regions.org
- MEZOUAGHI Mihoub (2006). Libéralisation des services de télécommunication au Maghreb : transition institutionnelle et performances. Notes et Documents N°17. Paris :AFD. Disponible sur www.afd.fr
- MEZOUAGHI Mihoub (2004). Technopôles : méthodologie d'observation et d'analyse. Compte-rendu de table ronde. Tunis : IRMC. Disponible sur www.irmcmaghreb.org
- MEZOUAGHI Mihoub (2003-2005). Insertion des TIC au Maghreb. Programme de recherche de l'IRMC. Tunis : IRMC. Disponible sur www.irmcmaghreb.org
- OCDE (2005). Building Competitive Regions. Strategies and governance. Paris : OECD. Disponible sur www.oecd.org
- ODEN M. & YILMAZ B. (2005), From assembly to Innovation : Learning from the Birth and Development of a High Tech Region, Magazine WTA n°8, December 2005. Disponible sur www.wtanet.org
- OH Deog-Seong (2005). Development strategy of World Technopolis Association in Global Context, Magazine WTA n°8, December 2005. Disponible sur www.wtanet.org
- PERRAT Jacques, & al. (2005). Dynamiques Technopolitaines et développement : L'expérience du Maghreb. Document de travail. Paris : AFD.
- PEZZINI Mario (2003). Cultivating regional development : main trends and policy challenges in OECD regions. Paris : OECD. Disponible sur www.oecd.org
- PORTER Michael (1998), Clusters and Competition, in: On Competition, Harvard Business School Press, Cambridge, 1998.
- PORTER Michael (1990), The Competitive Advantage of Nations, The Free Press, New York, 1990.
- PNUD (2005) Innovation : Applying knowledge in development. Achieving the Millennium Development Goals. London : UNDP

- PNUD (2003). Arab Human Development Report 2003. Building a knowledge society. New York : UNDP.
- ROUSSEAU Jean-Marie (2006), Benchmarking et prospective en valent-ils la peine? Partie 2..Présentation à Metz le 19 avril 2006 dans le cadre du programme Interreg IIIC.
- ROUSSEAU J.M. (2005). Envisager le futur de l'Internet dans la stratégie de Lisbonne. Actes du Colloque de Namur, 4 mars 2004.
- SANZ Luiz (2003). Science Parks. Future perspective. Présentation à la conférence EURADA à Bruxelles, novembre 2003.
- STORPER Michael (1995). Territorial Development in the global learning economy : the challenge to developing countries. Revue Régions & Développement n°1.
- SWINBURN (2006). Local economic development. Qucik reference. Washington DC : World Bank. Disponible sur www.worldbank.org/urban/led
- SCHLEICHER Andreas (2006). The economics of knowledge. Why education is key for Europe' success. Brussels : The Lisboncouncil Policy Brief. Disponible sur www.lisboncouncil.net
- SAINT LAURENT Bénédict & al (2005). Innovation, pôles technologiques et attraction d'investissement en Méditerranée. Notes & Document n°9. Marseille : ANIMA-AFII
- UE (2002). Innovation tomorrow. Innovation policy and the regulatory framework: Making innovation an integral part of the broader structural agenda. Innovation Papers n°28. Brussels : European Commission
- UKSPA (2003). Evaluation of the past & future economic distribution of the UK Science park movement. Disponible sur www.ukspa.org.uk.
- VELTZ, Pierre (2005). Mondialisation villes et territoires. Paris : Quadrige/PUF, 288p.
- YOUSFI H., FILIPIAK E., BOUGAULT H. (2005). Poulina, un management tunisien. Notes et Documents N°17. Paris :AFD. Disponible sur www.afd.fr

L'ensemble des adresses web citées a été vérifiée le 10 juin. D'autres sites internet ont aussi été consultés, notamment:

info.worldbank.org/etools/kam ;

www.unido.org ;

www.estimate.ird.fr ;

www.innovating-regions.org ;

ainsi que la plupart des sites des parcs technologiques et scientifiques donnés en annexe 3.

Annexes

Annexe 1. Note préparatoire du programme d'action en matière de technopole

L'objectif de ce programme d'actions est la sensibilisation et la responsabilisation des maires et décideurs locaux des villes et régions du Moyen-Orient et du Maghreb, en liaison avec les décideurs des ministères, aux problématiques de développement des technopoles, pôles de compétitivité et autres zones d'activités dites avancées, dont le point commun est la mise en synergie entre les ressources en matière d'enseignement supérieur et de recherche et les entreprises, facteur d'externalités positives et, de fait, d'attractivité des métropoles.

En effet, les projets de technopoles et zones d'activité avancées se sont multipliés au Maghreb et ont incité les pouvoirs publics à légiférer en ce domaine. Par-contre, les projets dans les pays du Machrek sont plutôt émergents, à l'exception d'Alexandrie.

Cette multiplication des projets pose la question de la pertinence de telles démarches de développement économique métropolitain.

- Est-ce en soi un outil de marketing politique coûteux, ou-bien un outil structurant du développement économique local (LED) pour les métropoles du Sud ? Comme cela a été le cas pour les villes européennes, comme, par exemple, Dresde, Nantes, Edimbourg ou Grenoble. Ce qui suppose, dans le second cas, un certain nombre de conditions de faisabilité dans l'engagement des partenaires publics et privés.

- Par ailleurs, face à une demande potentiellement forte, les investisseurs institutionnels, en premier lieu la BM, sont dans l'obligation d'exercer une grande vigilance en matière de maîtrise des risques inhérents à ce type d'investissement.

La présente note évoque les premiers éléments de problématique et présente un premier pré-programme d'actions.

Cadre de la problématique

Les technopoles ou ZAA (Zones d'Activités Avancées) sont désormais une dimension à part entière de la stratégie d'aménagement et de développement des métropoles. Le concept s'est particulièrement développé dans les pays industrialisés, en particulier en France (cf à

Marseille, la Technopole de Château Gombert), en Ecosse, dans l'ex Allemagne de l'Est. Des pays du Sud comme la Chine, l'Inde, le Brésil, la Turquie l'ont également développé pour en faire une stratégie réussie de transition vers l'économie de marché et d'attractivité des investissements étrangers.

L'objectif sera donc d'examiner dans quelles conditions les pays, les régions et les villes de la zone MENA (car ceci relève d'une compétence partagée) peuvent s'approprier et implanter avec succès ce nouveau concept.

Plusieurs questions devront en particulier être approfondies :

- la cohérence des zones d'activité et leur inscription dans une stratégie publique déterminant une vision globale de développement, facteur central d'attractivité,
- une prise en compte adaptée des besoins des entreprises, qui suppose un partenariat public-privé efficient,
- le rôle et le renforcement des réseaux dans le développement réussi de ces zones,
- l'insertion de ce type de projet dans l'environnement métropolitain,
- un marketing territorial adapté.

Bien que l'organisation institutionnelle et la mise en œuvre de politiques publiques soient variables d'un pays à l'autre, la responsabilité des autorités locales est majeure. Elles se trouvent à la fois confrontées à des prises de décision de l'Etat central et à la nécessité de créer un climat d'affaire propice aux entreprises.

De fait, les questions de bonne gouvernance, au sens de partage des responsabilités et de partenariat entre acteurs publics et privés, seront posées.

Pré-programme

L'objet de ce programme d'actions est d'aboutir à la définition d'éléments de doctrine qui responsabilisent les décideurs et à la production d'un document utile à la BM. Ce programme pourrait se dérouler en plusieurs phases.

1) Une phase préparatoire durant le premier semestre 2006, en vue d'un ou plusieurs séminaires au second semestre 2006, qui donnerait lieu à :

- la production d'un pré-rapport , conduit par le FIAS, en lien avec KNA-MENA, l'ENPC assurant la maîtrise d'œuvre du pré-rapport,, portant sur l'état de la réglementation dans les pays de la région MENA et l'analyse des différents types de zones industrielles intégrant ces parcs technologiques et scientifiques, en Europe et à

l'international et leur développement dans le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, à partir, notamment d'études de cas permettant d'identifier les facteurs de succès,

- la présentation d'axes de propositions issus de ce rapport permettant de renforcer les compétences des décideurs locaux et d'accroître les capacités d'initiative de villes et des régions en ce domaine,
- l'identification des réseaux d'experts et organismes référents pouvant être mobilisés dans le cadre de séminaires d'échange d'expériences,
- un choix des intervenants devant associer décideurs publics et privés,
- des vidéoconférences préalables avec les intervenants du ou des futurs séminaires.

2) La phase proprement dite du ou des séminaires, qui s'adresserait aux décideurs politiques et économiques locaux. La BM s'appuiera sur différents organisateurs, en fonction des choix pouvant être fait :

- soit un séminaire global pour l'ensemble de la zone MENA, dont la ville d'accueil et organisatrice pourrait être Sfax, car cette ville mène différents projets en ce domaine,
- soit deux séminaires dissociés, l'un centré sur le Maghreb, à Sfax, le second centré sur le Machrek, dont la ville d'accueil reste à définir. Le choix de deux séminaires peut se justifier par le fait que les problématiques technopolitaines sont plus avancées au Maghreb.

En tout état de cause, ce ou ces séminaires associeront la dimension politique et la dimension technique de telles démarches. Ils s'adresseront prioritairement aux décideurs politiques et économiques locaux.

Pour ce faire, quatre thèmes pourraient être abordés :

- Où en est-on des expériences dans les pays de la région MENA ?
- Quelles stratégies publiques sont facteur de succès, en se fondant sur les bonnes pratiques des pays du Sud et du Nord, en particulier en Europe?
- Quel type de partenariats public-privé faut-il promouvoir ? Dans quels domaines doivent-ils se focaliser ?
- Quels sont les éléments d'urbanisme adaptés au contexte de la région MENA indispensables à la réussite de telles expériences ?

D'une manière générale, les partenaires pourraient être KNA-MENA, la Vice-présidence MENA, le FIAS et l'IFC, pour la BM, les villes, réseaux de villes concernés, en particulier

Euromed, et les associations de villes du Maghreb et du Machrek, ainsi que les ministères des pays d'accueil concernés, les réseaux d'experts liés aux problématiques technopolitaines (France Technopole, l'IASP- International Association of Science Parcs-, EURADA, Institut de Prospective du Monde Méditerranéen,...). La DATAR pourrait être partie-prenante.

3) Le résultat de ces séminaires pourra être de plusieurs ordres, ce qui constituerait la troisième phase du programme d'actions, durant l'année 2007:

- la facilitation d'accès à de l'assistance technique spécifique en ce domaine, en particulier en provenance du ville du réseau Euromed, sur demande des villes de la région MENA,
- l'organisation d'un programme de sessions d'échange d'expériences et/ou de formation à destination des décideurs publics et privés locaux, en fonction des besoins qui auront été identifiés (des documentaires filmés, supports, pourraient également être réalisés),
- la production d'un guide sur le rôle des autorités locales en matière de promotion des démarches technopolitaines, sous le parrainage de WBI.

Annexe 2. Rapports Trend Chart sur l'innovation dans les pays MEDA

Les rapports réalisés par TrendChart pour les pays MEDA permet d'obtenir de nombreuses informations détaillées sur les systèmes d'innovations nationaux de chaque pays MEDA.

Le rapport (Trend Chart, 2004) a notamment synthétisé les forces, faiblesses, opportunités et menaces auxquelles font face les pays MEDA à travers une analyse SWOT :

<p style="text-align: center;">Forces</p> <p>Un engagement fort au partenariat euro-méditerranéen, basé (de façon non exclusive) sur le libre échange</p> <p>Le démarrage d'un processus structuré de programmes de développement nationaux liés aux accords d'association</p> <p>L'existence de programmes de réforme administrative, de programmes consacrés aux PME, de soutien à l'innovation (incubateurs et fonds de capital-risque)</p> <p>Les progrès dans l'évolution industrielle des principaux secteurs économiques</p> <p>Ressources naturelles abondantes en pétrole, gaz et produits chimiques</p> <p>Rivages, paysages, patrimoine historique et culturel, bon climat et tradition pour l'hospitalité</p> <p>Perspectives positives de croissance et potentiel élevé de secteur tel que le tourisme</p> <p>Amélioration des conditions d'accueil des IDE en termes de disponibilité des zones de service, de salaires relativement bas pour les ingénieurs, d'existence d'incitations, du soutien de l'investissement par la BEI et les mécanismes associés</p> <p>Fuseau horaire identique ou proche de celui de l'Europe</p>	<p style="text-align: center;">Faiblesses</p> <p>Dépendance élevé à l'exportation de produits primaires ou d'autres activités à faible valeur ajoutée (agriculture, pétrole, gaz et produits chimiques)</p> <p>Secteur public très développé</p> <p>Niveau élevé de bureaucratie</p> <p>Accès difficile aux financements</p> <p>Manque de culture d'entreprise</p> <p>Niveau faible d'investissement privé</p> <p>Niveau faible de diversification économique</p> <p>Niveau faible d'investissement du secteur public dans la science et l'éducation technologique et la R&D</p> <p>Faible mobilité du personnel de l'enseignement supérieur et la recherche</p> <p>Fragmentation de l'infrastructure existante de R&D</p> <p>Non identification de priorités stratégiques en science, technologie et innovation</p> <p>Niveau faible des qualifications de gestion liées à l'innovation dans les secteurs publics et privés</p> <p>Investissement négligeable du secteur privé dans la R&D</p> <p>Pénurie d'eau</p> <p>Niveau faible de scolarisation dans l'enseignement supérieur</p>
<p style="text-align: center;">Opportunités</p> <p>Accroissement des échanges dû à la création d'une zone euro-méditerranéenne de libre échange</p> <p>Ascension dans la chaîne de valeurs dans les secteurs du pétrole et du gaz, des produits chimiques, de la production agricole, du tourisme et des services</p> <p>Exploitation des restructurations en cours de l'industrie européenne (délocalisations)</p> <p>Exploitation de la tendance des pays développés à délocaliser les tâches intensives de service vers les pays à bas salaire et compétence élevée (centres d'appel, service SVP, travail de back-office, communication, conception, développement et même recherche fondamentale)</p> <p>Exploitation de la diaspora méditerranéenne en Europe et dans le reste du monde</p>	<p style="text-align: center;">Menaces</p> <p>Instabilité politique et fondamentalisme religieux</p> <p>Malaise social dû aux niveaux élevés de pauvreté et de chômage aussi bien qu'à l'écart de prospérité perçue entre groupes de revenu supérieur et inférieur</p> <p>Conflit d'accès à l'eau</p> <p>Absence d'accumulation de capacités stratégiques dans la planification, l'exécution et l'évaluation des programmes</p> <p>Manque d'intégration de la politique de ressources humaines, de R&D et d'innovation avec les besoins de la société et de l'économie</p> <p>Absence d'une culture de R&D pilotée par la demande</p> <p>Incapacité à trouver le bon équilibre entre les priorités à court terme et les défis à plus long terme d'économies de la connaissance modernes et ouvertes</p>

Traduction de (TrendChart, 2004) extrait de : (ANIMA, 2005)

Le rapport (Trend Chart, 2005) a par ailleurs détaillé les systèmes nationaux et a proposé une synthèse des caractéristiques et principaux moteurs des stratégies nationales d'innovation dans les huit pays MEDA :

Country	Key Characteristics of NIS	Main drivers in NIS
Algeria	<ul style="list-style-type: none"> • Centralised system with plans to decentralise operational support for enterprise development • Emerging awareness of the importance of private equity and an embryonic venture capital industry • The need for legislative reform to support private equity is currently being addressed. • However there are essentially no links between industry and academia. A considerable effort will be required to develop appropriate structures. • The higher education and public research system is weak and needs to be developed in parallel with industry reforms. There is no RTD and no Innovation policy and the overall development of intermediaries is weak. 	<ul style="list-style-type: none"> • High unemployment especially among urban youth • Need to oversee the privatisation of 1200 public companies, in particular the restructuring of the large public entities • Desire to formalise informal enterprise activity • Leaders and top administration recognise the need to improve consultation with stakeholders on policy issues and to show that Algeria is open-for-business. However they face considerable challenges in translating this vision to middle and lower layers of administration
Egypt	<ul style="list-style-type: none"> • Industry is dominated by family enterprise structures. Some such as ORASCOM are very big and are aggressively expanding on an international basis in the region. • There are many projects to develop elements of the innovation system. However they have been slow to take-off and they seem to be dominated by a 'real-estate' logic • Examples of progress in terms of development of civil society organisations • There are pockets of scientific excellence, • Overall poor match between the educational sector and needs of industry and society • General mistrust of public administration by the private sector • Weak culture of information and dissemination 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrial modernisation • The privatisation of state industry • Recent appointments to ministerial posts of people with a strong private sector backgrounds in areas such as finance, tourism and industry, reflect recognition by government at the highest level of the need to harness market forces and introduce a service culture in government. This is one of Egypt's 'grand challenges' for the future.
Jordan	<ul style="list-style-type: none"> • Good network of universities, many of which are private • Despite recent improvements in the availability of funding for research, the overall level is still very low • Research is driven by the public sector as private industry contributions amount to only 4% of public sector R&D expenditure • Nevertheless the capacity of industry to acquire technology as needed is quite high • Recent establishment of both business and university oriented incubator systems as well as NACTIB a national incubator association • There is an embryonic venture capital industry • High reliance on public private partnerships for IT, education and entrepreneurship initiatives • Examples of good practice in terms of sectoral programmes and PPP 	<ul style="list-style-type: none"> • High level government commitment to the development of a 'knowledge society' • Recognised need to develop social aspects of innovation - entrepreneurship and creative thinking • Emphasis on good governance and transparency • Focus on making the most of a low level of resources • The HCST is playing an important role by developing thinking about the NIS in Jordan. The most recent RTD policy orientations stress new industry related areas such as biotechnology and new materials as areas of importance for modern industry in which to develop national competencies for the future.
Lebanon	<ul style="list-style-type: none"> • The first and currently only incubator in Lebanon was established at the private Université St. Joseph. • This has evolved quickly in terms of its organisation and activities. In the last year it has 	<ul style="list-style-type: none"> • Government lead industry initiatives have an FDI and industrial zone focus • For the moment however it seems that the academic research sector is leading the

Country	Key Characteristics of NIS	Main drivers in NIS
	<p>expanded the scope of its activities re- branding itself as a fully fledged ‘technopôle’ rather than a university based incubator.</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDAL the Industrial Development Authority of the Lebanon now leads an important initiative to create BETZ – the Beirut Emerging Technology Zone. The feasibility phase of the programme has recently been completed and construction should start soon. It will be a number of years though before this facility can be expected to become fully operational. • Funding for research is low and the impact of available funds is often reduced due to high administrative costs. 	<p>debate on a policy for a NIS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Until BETZ becomes operational in a few years private sector initiatives will play an important role in the development of appropriate industry- university interfaces and in the provision of infrastructure for new business incubation.
Morocco	<ul style="list-style-type: none"> • High quality human capital and a good supply of engineers. Although unemployment is high there are threats to the sustainability of a supply of appropriate human capital. • A recent evaluation of the science system has led to decisive action in terms of the restructuring of the CNRST and the introduction of a specific ‘innovation’ line in the PROTARS III programme. • A range of public funds with specific targets are available for industrial development. There is progress in the development of professional associations, but a continuing need to support improvement of this infrastructure in terms of participation, service, governance and communication sectors. • A national network of incubators has been established. This is in a very early stage of development. Project pipelines are weak. • Good progress has been made in the development of a venture capital industry. • The first seed capital fund has been established – SINDIBAD. • So far no business-angel activity has been observed. 	<ul style="list-style-type: none"> • High unemployment especially among graduates. • Increase in hi-tech FDI flows in particular the establishment of foreign affiliated research labs. • High oil price – Morocco imports 85% of its energy, it subsidises the cost of fuel for the population and has been hit hard by the recent surge in oil prices. • Competitive threats to specific sectors such as the textiles and garment sector. • Opportunities linked to free trade agreements especially with the EU and the US.
Palestinian Authority	<ul style="list-style-type: none"> • A network of universities that participate in occasional international research projects. • No national applied research infrastructure, but some research and think-tank activities linked to middle-eastern social and political issues. • Very high dependence on donors. • Rudimentary infrastructure in terms of incubators and venture capital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Donor preferences • Private sector initiatives with a focus on the ICT sector.
Syria	<ul style="list-style-type: none"> • Syrian industry is dominated by petrochemicals. The textile sector also plays an important role. Employment depends very much on agriculture. The production of raw cotton alone accounts for 15% of employment. • The first ‘business schools’ have only recently been established in Syria • The first incubator was created in 2003 – a women’s business incubator with a focus on media and business services. The EIB is helping to establish the countries first venture capital fund. • Dominance of family firms and lack of professional management culture 	<ul style="list-style-type: none"> • There is a need to maintain rural employment via the agricultural system. • Need to move up the value chain in sectors that are important for employment or where comparative advantages lie. • There is a need to introduce the use of ICT in industry as a factor of productivity. • Three main areas have been identified as priorities for development in a national innovation policy: o ICT, o Industry & o Agriculture. • The infrastructure for delivery however is very under-developed.

Country	Key Characteristics of NIS	Main drivers in NIS
	<ul style="list-style-type: none"> • Under-funded and under-resourced public research system with very weak links to industry. • Access to basic modern infrastructure such as internet is extremely poor. People get by with dial-up connections to ISPs based in Lebanon. 	
Tunisia	<ul style="list-style-type: none"> • Established network of technical support structures dedicated to specific industry sectors • Recently established network of incubators facing challenges due to a weak project pipeline • Recent introduction of courses on ‘innovation management’ as part of industrial engineering degrees. Some may have unrealistic ambitions and over-estimate the need for them to demonstrate success in terms of spin-off companies – pedagogical goals may be more reasonable for now. • Industry-academia links exist but must be developed both in kind and in intensity. Industry has started to express needs in terms of the socio-technical skills, third level are not well equipped to respond on these issues. The initiatives of pioneering academics in this regard need stronger institutional support. Such debate should be supported, generalised and amplified. • The venture capital industry has started to mature. There is increasing specialisation and regionalisation. Available statistics on the sector require interpretation. Some funds have now completed their first company ‘exits’ but it is still too early to provide good estimates of the Return on Investment (RoI). • There is a focus on development capital, a low level of financing for seed and early stage ventures and essentially no angel investment • VCs experience a weak prospect pipeline, high costs ‘educating’ company owners and unexpectedly high costs of supporting business services and occasional bought-in expertise. There is a growing need to provide support for the networking of VC professionals, occasions for mutual learning and a system for benchmarking performance of funds with a view to raising awareness among investors and entrepreneurs as well as developing the market for private equity in the region. 	<ul style="list-style-type: none"> • Good promotion of investment historically this has been especially strong in traditional sectors such as tourism. • Tunisia has more recently enjoyed success in attracting high quality FDI such as hi-tech manufacturing and corporate RTD laboratories. • This has not been limited to ICT but there have been some recent successes in areas such as vaccine production. • The investment promotion agency is constantly improving its ability to communicate with and market to suitable investors. • Nevertheless there is a recognised need to develop an image of Tunisia as a technology based economy, and move beyond its current image as a reasonably priced holiday destination.

Annexe 3. Recensements des projets de PTS dans la région MENA

La plateforme Platech est l'outil le plus complet pour suivre les projets de parcs technologiques et scientifiques dans la région MENA ainsi que sur le reste de l'Afrique. L'ensemble des projets cités sur Platech est donné page suivante.

D'autres enquêtes ont été proposées récemment, notamment celle d'ANIMA / Marseille Innovation qui a permis d'enquêter plusieurs parcs technologiques pépinières et incubateurs, cependant essentiellement dans les régions méditerranéennes de l'UE.

Pays	Pôles technologiques enquêtés		Autres pôles identifiés		Total
	Technopôles & parcs scientifiques	Pépinières & incubateurs	Technopôles & parcs scientifiques	Pépinières & incubateurs	
Algérie	0	0	5	0	5
Egypte	0	1	3	0	4
Jordanie	0	0	1	1	2
Liban	2	0	0	0	2
Maroc	1	1	0	7	9
A. Palestinienne	0	0	1	1	2
Syrie	0	0	0	0	0
Tunisie	1	2	1	6	10
Total Meda-8	4	4	11	15	33
Israël	0	4	2	22	30
Turquie	2	1	13	1	17
UE (Sud)	8	21	48	105	182
Total Euro-Med	14	30	74	143	261

D'après (Saint-Laurent, 2005)

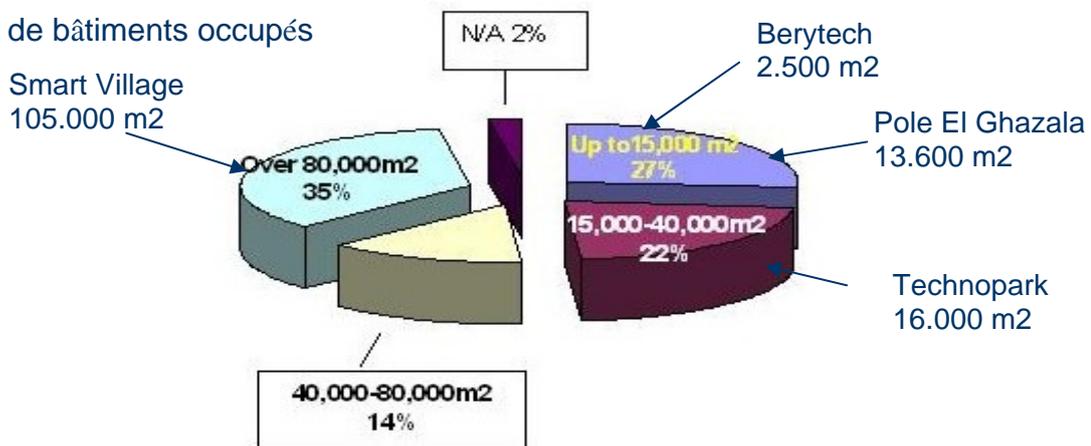
Comme cela est mentionné dans le rapport, la plupart de ces parcs se rapprochent d'un parc d'activité ou d'un pôle de service classique. Par contre de nombreux parcs d'activités et pôle de service qui ne portent pas le label « science park » mais qui participent tout autant à l'accueil d'entreprises innovantes (SSII, industries mises à niveau et/ou incorporant des technologies de pointes...) ne sont pas répertoriés. Sachant que ces pôles de production peuvent tout autant participer à l'écosystème de la connaissance- c'est-à-dire être impliqués dans des projets et stratégies de mise en synergie des secteurs productifs avec l'université, la recherche et l'ensemble des acteurs métropolitains, il convient d'interpréter avec beaucoup de précautions les recensements présentés dans ces études.

Country	Nom	In operation											Website
		Advanced Engineering	Health Care & Medicine	ICT	Medicines & Pharmaceuticals	Electronics	Nanotechnologies	Energy & Gas	Environment	Services	Location	Focus	
Algeria	Technopole de Sidi Abdallah	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.epa-ansa.dz/
Bahrain	Bahrain Technology Park												don't work
Bahrain	iTeknoCity												not found
Egypt	Sinai Technology Valley	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.pegyppt.gov.eg/main/vvpro.asp
Egypt	Egypt's Smart Villages												http://www.smart-villages.com/
Egypt	Northern Coast Technology Valley												not found
Egypt	Mubarak City for Scientific Research and Techno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.mucsat.sci.eg/
Iran	Pardis Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.hitechpark.com/
Iran	Guilan Science Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.gstp.ir/
Iran	Khorasan Science and Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.kstp.ir/
Jordan	The Hashemite University Technology Park												http://www.hu.edu.jo/freezezone.asp
Jordan	CyberCity	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.cybercity.com.jo/
Kuwait	Kuwait Technology Park												not found
Lebanon	Beirut Emerging Technology Zone	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	not found
Lebanon	Edde Global Village & Maske Park												not found
Lebanon	Berytech Technological Pole	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.berytech.org/
Morocco	Casablanca Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.casablanca-technopark.ma/
Morocco	Bouznika Technology Park												not found
Oman	Knowledge Oasis Muscat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.kom.om/
Oman	Sultan Qaboos University Science Park												not found
Qatar	Science and Technology Park												http://www.qstp.org.qa/output/page7.asp
Saudi Arabia	Jeddah BioCity	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.ieddahbiocity.com/index.htm
Saudi Arabia	Prince Abdullah Bin Abdulaziz Science Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.kfupm.edu.sa/sciencepark/
Tunisia	Elgazala Pole of Communication Technologies	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.elgazalacom.nat.tn/
Tunisia	Sousse Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.universites.tn/tech_sousse/
Tunisia	Technop TM le Sidi Thabet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.technopole-sidi-thabet.rnrt.tn/
Tunisia	Sfax Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.universites.tn/tech_sfax/
Tunisia	Technop TM le de Borj Cedria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.ecopark.rnrt.tn/
Tunisia	Parc d'activit ^s économiques de Bizerte												http://www.bizertaeconomicpark.com.tn/
UEA	Dubai Internet City	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.dubaiinternetcity.com/
UEA	Dubai Media City	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.dubaimediacity.com/
UEA	Knowledge Village	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.kv.ae/
UEA	Abu Dhabi, CERT Technology Park	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://cert.hct.ac.ae/
UEA	Dubai Industrial City												http://www.dubaiindustrialcity.ae
UEA	DuBiotech												http://www.dubitech.com/
UEA	TechnoPark	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	http://www.tp.ae/tp_main.html

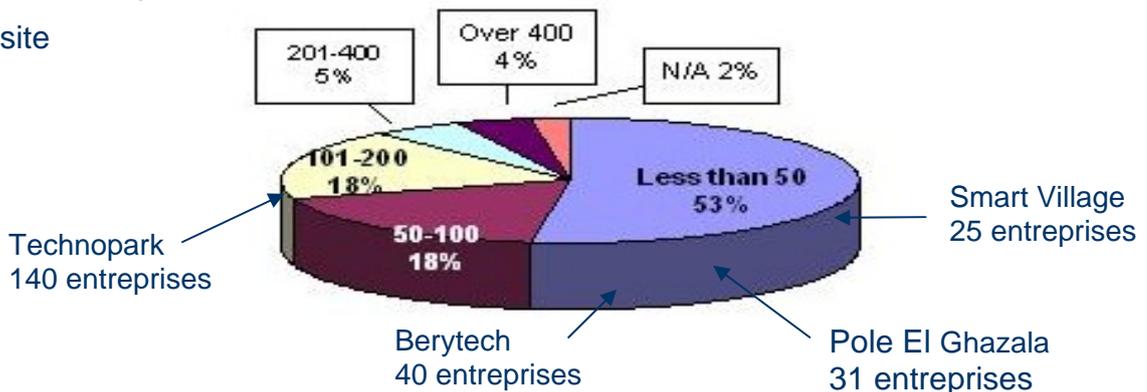
Liste des PTS recensés sur Platech (source www.unido.org)

L'IASP a réalisé auprès de ses membres à travers le monde une enquête permettant un étalonnage des projets de PTS. Les quatre principaux PTS opérationnels depuis 2003 dans MEDA et disposant de site web actualisé peuvent ainsi être situés par rapport à ce benchmarking. Ce travail permet avant tout d'illustrer la grande diversité des parcs en terme de taille et d'effectifs, à l'image de la diversité des membres de l'IASP.

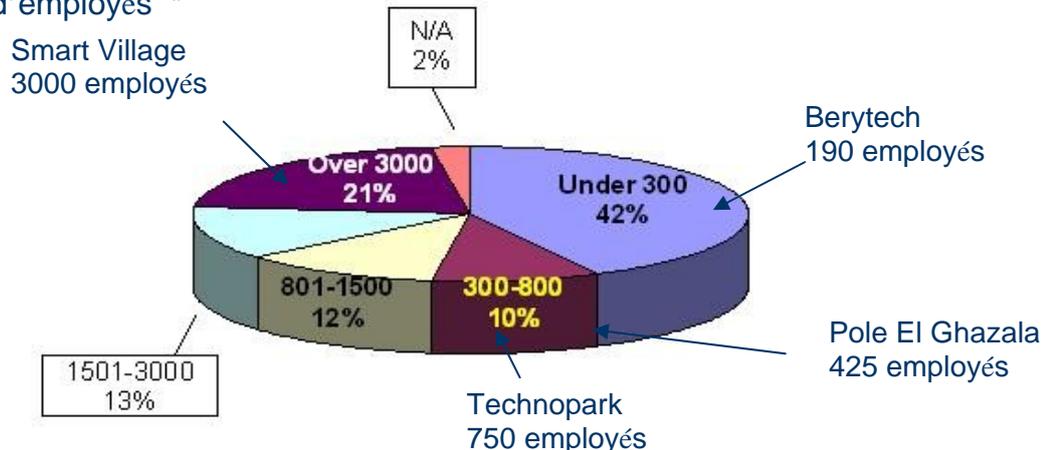
Surface de bâtiments occupés



Nombre d'entreprises sur le site



Nombre d'employés *



Source : www.iasp.ws et divers matériaux cités dans la bibliographie

Remarque : les sources ne permettent pas toujours de distinguer publics et privés parmi les employés et les entreprises présents sur les parcs.

Annexe 4. Recommandations pour construire les avantages régionaux

Un rapport récent rapporté à Bruxelles en mai 2006 par le groupe d'expert « Constructing regional advantage) a présenté plusieurs recommandations pour la construction de l'avantage régional. Ces recommandations s'adressent d'abord aux régions européennes mais elles peuvent servir de support aux réflexions sur la gouvernance territoriale de l'innovation dans d'autres régions du monde, notamment dans la région MENA.

Recommendation 1

The report recommends that regions must become more efficient in using their resources for investing in R&D as well as developing their capacity for knowledge creation and exploitation as a means to constructing regional advantage.

Recommendation 2

In order for regions to be more competitive, changing firms' behaviour to become more innovative is one option. This suggests a new and more dynamic role for the public sector (including universities) generally and government in interaction with the private sector.

Recommendation 3

In order to accomplish constructed regional advantage further theoretical and practical advice requires development:

- 1) partly with respect to how collaboration between the actors of the triple-helix (industry, university and government) should be externally organised, and
- 2) partly with respect to how knowledge creation and innovation oriented work should be organised internally among the different actors, thus turning the macro-, meso-, and micro-levels of regional innovation system into creative knowledge environments.

Recommendation 4

Since various actors, agencies and structures are required to be engaged as 'carriers' of policies for constructing regional advantage, we must highlight:

- 1) the importance of territorial competence bases, including people and business climate as well as the regional knowledge infrastructure,
- 2) SME and entrepreneurship policies, especially technology-based entrepreneurship, and
- 3) governance dimensions of upgrading and building regional innovation systems as creative knowledge environments.

Recommendation 5

The idea that it is possible to design 'one-size-fits-all' regional policies is no longer valid or viable. Copying of best practices is almost impossible when it comes to intangible regional assets that are the results of long histories in particular regional contexts. Policy makers are advised to be wary to simply imitate successful models. Therefore, local solutions have to be inspired by endogenous capacity which needs to evolve rather than selecting from a portfolio of specific models or recipes.

Recommendation 6

According to evolutionary thinking the historical trajectory of a region sets serious limits to the windows of opportunity with regard to relevant policy options. Regional policy in a diversified, globalising economy must be understood as a mosaic that has to be built with pieces which are not pre-determined. Of key importance in this context is the quality of regional communication infrastructures, understanding the knowledge base strengths of the region, as well as evolutionary processes, i.e. based on path dependent technological trajectories.

Recommendation 7

Since focusing on learning aiming for behavioural value-added through a platform-oriented perspective is of strategic importance, it is worth focusing especially on the role of knowledge creation, absorption and diffusion generally with R&D. A well-structured and well-designed interplay of local and global knowledge flows focused on regions as 'knowledge hubs' is advocated.

Recommendation 8

Constructing regional advantage requires an identification of the basic building blocks for developing this approach, by using the following dimensions:

- (1) related variety accounting for spill-over effects, and combining the strength of the specialisation of localisation economies and the diversity of urbanisation economies;
- (2) differentiated knowledge bases (synthetic, analytical, symbolic), referring to different mixes of tacit and codified knowledge, codification possibilities and limits, qualifications and skills as well as specific innovation challenges and pressures;
- (3) distributed knowledge networks, taking into account how knowledge bases of different sectors are changing as a consequence of globalisation;
- (4) Taken together these provide the foundation for formulating trans-sectoral platform policies for potential applications across a wide range of industries.

Recommendation 9

While rigid sectoral policies at regional levels can be at risk in a globalised competition, a platform approach offers a context better equipped to exploit multipurpose and generic technologies. Therefore, policy platforms, which help articulate an array of instruments from several policy domains, will facilitate the formation of necessary capabilities in regions without existing capabilities to construct regional advantage. Since focusing on learning aiming for behavioural value-added through a platform-oriented perspective is of strategic importance, it is worth focusing especially on the role of knowledge creation, absorption and diffusion generally with R&D. A well-structured and well-designed interplay of local and global knowledge flows focused on regions as 'knowledge hubs' is advocated.

Annexe 5. Partenaires de KNA-MENA pour le programme

Il souhaité que le programme proposé par KNA-MENA sur les thématiques des métropoles innovantes pour MENA se positionne en accord avec les stratégies des multiples partenaires de l'Agence. En particulier, différents partenaires internes à la Banque Mondiale ont été répertoriés. Pour chacun, il a été proposé d'identifier des objectifs communs à ceux du programme engagé par KNA-MENA :

- K4D (économie de la connaissance à l'Institut de la Banque Mondiale) : promouvoir des outils de diffusion de l'économie de la connaissance
- MNSIF (programme secteur privé et infrastructure à la Vice Présidence MENA): participer à la compétitivité et l'innovation à l'intérieur des projets urbains financés en appuis aux municipalités
- PSD (appui au secteur privé) – FIAS (service de conseil pour l'investissement étranger) : stimuler des politiques pertinentes pour soutenir le développement secteur privé, notamment par un environnement adapté pour les entreprise innovantes. Etudier la pertinence de politiques nationales de parcs technologiques.
- LED : promouvoir des actions pilotes de stratégie DEL dans plusieurs villes
- CitiesAlliances (partenariat entre villes et partenaires du développement) : promouvoir des stratégies de développement urbain associant l'ensemble des partenaires des villes.
- infoDev (partenariat global pour l'utilisation des TIC dans le développement) promouvoir de bonnes pratiques dans les projets utilisant les TIC
- GDLN (réseau mondial d'enseignement à distance) : utiliser les outils de formation à distance pour diffuser la connaissance

Par ailleurs, KNA-MENA entretient plusieurs partenariats privilégiés sur Marseille.

- avec la Ville de Marseille, avec laquelle la BM a signé une convention de partenariat en 2004, et qui mentionne très clairement deux thématique principales : l'économie de

la connaissance et le développement urbain . La Ville de Marseille est d'ailleurs impliquée dans plusieurs coopérations avec des villes du Maghreb sur des sujets liés à l'innovation.

- Avec la Commission Méditerranée de Cités et Gouvernements Locaux Unis (CGLU) et avec le Pôle International de Compétence pour le Développement urbain dans la Méditerranée (PICDUM - projet soutenu par la Ville de Marseille, le Ministère français de l'Équipement et la Banque Mondiale) dont l'un des objectifs communs est de favoriser la coordination des actions dans la coopération décentralisée pour le bénéfice mutuel des villes participantes et en partenariat avec les autres partenaires agissant notamment au niveau bilatéral et multilatéral.

A partir de l'état des lieux des travaux des organisations internationales sur les thématiques de l'innovation associée au développement urbain, l'étude présentée dans ce rapport permet aussi d'identifier et de clarifier plusieurs concepts qui peuvent s'inscrire plus ou moins dans les stratégies des différentes organisations citées (OCDE, PNUD, ONUDI, UE, BEI, AFD...) ainsi que divers réseaux internationaux (MedInnov, réseaux soutenus par Interreg, WTA...).

Annexe 6. Activité proposée pour accompagner l'échange entre territoires innovants

L'étude menée a permis d'identifier plusieurs initiatives d'échange entre villes et régions sur la gouvernance locale de l'innovation.

Cette thématique peut s'inscrire parfaitement dans le cadre stratégique de KNA-MENA qui a mis en avant les thématiques du développement urbain et de la gouvernance locale et dont l'objectif premier est de multiplier la capacité de formation et d'échanges de connaissance dans région MENA.

L'étude a permis en outre de souligner plusieurs enjeux relatifs aux échanges entre territoires. L'objectif de ces échanges n'est pas de diffuser les bonnes pratiques d'une région pour les appliquer à une autre mais de permettre à une région de se placer dans une dynamique apprenante et d'adapter les expériences étrangères à son contexte local.

L'expérience des échanges entre régions européenne a ainsi permis d'identifier des écueils à éviter, erreurs que Rousseau (2006) résume par l'expression « NEGA-développement » :

- NEGLIGER l'appropriation et l'identité régionales, en empêchant les autorités locales elles-mêmes de contrôler et de forger l'avenir de leur territoire ; en ne confiant les études stratégiques qu'à des consultants extérieurs sans impliquer les acteurs locaux
- EVITER les connexions interactives et intelligentes, en exprimant son opposition et sa désapprobation à la participation d'acteurs locaux à la stratégie de développement local ; en ne cherchant pas à éliminer les divergences entre la demande PME et la R&D institutionnelle en se sentant menacé par le processus 'bottom-up' ;
- GACHER la valorisation de la connaissance, en échouant à donner à la R&D et à l'innovation le degré d'attention mérité et en négligeant d'irriguer les PME en 'connaissances' ;
- ANOMIE des populations, entreprises et de la communauté toute entière, en les empêchant d'agir ou de faire quoi que ce soit, sinon de rester passifs à l'état de simples spectateurs.

Source Rousseau, 2006

Pour éviter ces écueils, il est nécessaire de créer une dynamique qui favorise le va-et-vient entre les solutions externes et les réalités locales.

L'utilisation d'indicateurs pertinents permet un étalonnage (benchmarking) des performances d'un territoire par rapport à un autre. Cependant, pour favoriser des « attitudes apprenantes », il est nécessaire de ne pas se limiter aux simples chiffres mais de compléter chaque indicateur en répondant à pourquoi et comment ces résultats ont été obtenus. C'est ce qu'on appelle le *benchlearning*, méthodologie qui vise non seulement à se comparer à d'autres et faire émerger des idées pour améliorer sa condition, mais aussi à traduire et convertir ces idées en de nouveaux types de comportements. Le *benchlearning* doit s'appuyer sur quatre piliers définis par J.M. Rousseau (2006):

<p>ORGANISATION APPRENANTE L'organisation cherche à améliorer ses performances en capitalisant les idées et de connaissances utiles ; par comparaison avec les autres et par les leçons tirées d'expériences extérieures.</p>	<p>KNOWLEDGE MANAGEMENT L'organisation est réceptive aux nouvelles connaissances venues d'ailleurs, et cherche à acquérir les connaissances à visées stratégiques pour favoriser son adaptabilité et sa flexibilité.</p>
<p>FOISONNEMENT IDENTITAIRE L'«Image» régionale attractive est projetée comprenant une identité reconnue et spécifique dans une société ouverte ainsi que des valeurs et des objectifs communs, reconnus par les acteurs locaux comme par les partenaires extérieurs.</p>	<p>VITALITE & IMPLICATION LOCALE Les acteurs locaux sont impliqués afin d'améliorer les chances de comprendre la situation en cours et d'assimiler les mesures de réformes, communément considérées comme une menace ; dynamique de société. Source Rousseau, 2006</p>

Le *benchlearning* apparaît ainsi comme un outil utile pour favoriser la compétitivité et les synergies territoriales en encourageant la coopération entre acteurs locaux et à travers tout type de coopération stratégique interrégionale et en adoptant tout type d'expériences formatrices et d'attitudes apprenantes. (Rousseau, 2006).

Cette méthodologie est promue depuis récemment dans les échanges entre régions européennes. Son application à des échanges entre villes & régions à travers le monde mériterait d'être étudiée, en particulier pour favoriser l'échange d'expérience vers les régions métropolitaines de MENA qui souhaiteraient s'inscrire dans cette dynamique.

La démarche déjà coûteuse entre régions européennes (en coût de déplacement) pourrait être rendue plus efficiente par une utilisation renforcée des outils de vidéoconférence et des autres

outils d'enseignement à distance développés par le GDLN (Global Distance Learning Network).

L'utilisation des outils de vidéoconférence demande une organisation particulière mais peut très bien associer de 2 à 5 groupes réunis dans une salle GDLN, chaque groupe étant animé par un facilitateur. Cela n'est cependant possible pour les villes qui disposent d'un centre GDLN (essentiellement dans les capitales nationales pour l'instant.) Néanmoins, GDLN c'est aussi des outils de vidéo, e-learning, de forum tous accessibles grâce à internet. L'ensemble de ces outils peuvent être associés pour construire une démarche participant aux objectifs de *benchlearning* entre territoires innovants.

Les modalités d'organisation peuvent être inspirée des procédures d'évaluation du climat des affaires que met en œuvre la BM dans chaque pays. Dans ces évaluations rodées, un opérateur local est retenu pour servir de facilitateur et de maître d'œuvre. Une coopération est faite avec une université qui met à disposition quelques professeurs et plusieurs étudiants pour réaliser des enquêtes auprès des entreprises.

Dans le cas du *benchlearning*, il est nécessaire à la fois de récolter des données permettant de renseigner les indicateurs quantitatifs pour l'étalonnage. Des enquêtes permettant à la fois d'obtenir des évaluations quantitatives mais aussi des illustrations concrètes (par exemple un reportage sur un exemple de transfert technologique réussi) peuvent aussi être menées.

Cette étude peut être menée par des étudiants de diverses spécialités, à la fois en science et technologie, mais aussi en économie, statistiques et sciences sociales ou encore en journalisme. Elle peut permettre aussi de conduire à des propositions concrètes de coopération entre des acteurs qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble.

Les vidéoconférences régulières pourront permettre d'abord de préparer l'étude entre facilitateurs puis de réunir à plusieurs reprises les différentes équipes d'enquêteurs afin d'échanger sur le déroulement de l'enquête. Des réunions de présentation de l'étude et de ses résultats en présence des représentants des principales organisations impliquées (autorités & administrations, université, entreprises) pourraient être organisés en vidéoconférence.

Les résultats attendus concrets d'une telle activité sont :

- Un système permettant le suivi-évaluation des performances du système d'innovation local et l'étalonnage avec d'autres villes ;
- Des supports multimédias (texte, photo, audio, vidéo, sur support physique & internet) qui permettent d'illustrer les différents facteurs de performance ;
- des propositions pour adapter des expériences extérieures au contexte local ;
- des propositions concrètes de coopération entre acteurs locaux.

L'impact espéré serait alors :

- un mécanisme de suivi évaluation qui pourra être utilisé pour une meilleure gestion des futures politiques d'innovation mises en place ;
- une culture de la compétitivité et de l'innovation renforcée au niveau local par la diffusion des supports multimédias réalisés ;
- des projets concrets de coopération entre acteurs locaux mis en œuvre favorisant une synergie propice à l'innovation ;
- des partenariats entre villes renforcés impliquant plusieurs acteurs de chaque ville sur les thématiques retenues.

Une telle activité pourra être proposée aux réseaux déjà constitués qui souhaitent favoriser leur ouverture sur l'espace MENA (notamment les réseaux européens mais aussi des associations internationales de villes comme CGLU ou WTA).

La coordination de cette activité avec les stratégies de développement économique locale en projet ou en cours de préparation pourra aussi être recherchée.

Enfin il sera nécessaire de mettre des outils de suivi et évaluation des activités pilotes menées en cohérence avec les bonnes pratiques rappelées dans ce rapport.