

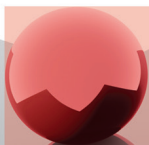


Management  
& Technology  
Consultants

LETTRE CONVERGENCE

## Des technopoles et des hommes

*Les villes, catalyseurs du développement  
des pays émergents*



N°30

To get there. Together.

## A PROPOS DE BEARINGPOINT

BearingPoint est un cabinet de conseil indépendant dont le coeur de métier est le Business Consulting. Il s'appuie sur la double compétence de ses consultants en management et en technologie. Animés par un véritable esprit entrepreneurial et collaboratif, nos 3200 consultants sont engagés à créer de la valeur et obtenir des résultats concrets, aux côtés de leurs clients. Ils interviennent de la définition de la stratégie jusqu'à la mise en oeuvre des projets de transformation.

Nous faisons nôtres les priorités de nos clients, c'est pourquoi depuis plus de 10 ans, les deux tiers de l'Eurostoxx 50 et les plus grandes administrations nous font confiance.

**To get there. Together.**

Pour de plus amples informations : [www.bearingpoint.com](http://www.bearingpoint.com)

Comité éditorial : Henri Tcheng et Jean-Michel Huet

Coordination et diffusion : Sandrine Pigot et Stéphanie Lesdos

Contact : [henri.tcheng@bearingpoint.com](mailto:henri.tcheng@bearingpoint.com)

Les pays émergents jouent un rôle croissant sur la scène internationale. Pour gagner en influence, ils doivent relever rapidement plusieurs défis. En premier lieu, il s'agit de développer l'économie du pays à travers la création d'entreprises, d'accroître leur attractivité face aux investisseurs étrangers, et de structurer les filières agricoles, industrielles et tertiaires pour gagner en compétitivité. Il s'agit également de développer ou moderniser les infrastructures télécoms, énergie et réseaux d'assainissement, dans le but d'offrir aux populations une qualité de vie meilleure. Dans le même temps, ils doivent accompagner l'urbanisation des territoires et accélérer l'émergence de villes à la pointe de la technologie.

■ Les pays développés ont lancé, dès les années 1970, des programmes de déploiement de technopoles afin de remédier à leurs faiblesses en matière de développement économique, de TIC, de chômage et d'insertion professionnelle des diplômés. Ces technopoles répondaient au besoin croissant d'innovation propre à un environnement concurrentiel. Après la crise pétrolière, la plupart des pays s'étant de plus aperçus que l'innovation était un élément concurrentiel primordial, elles sont apparues comme des structures appropriées. Une myriade de technopoles ou parcs scientifiques sont ainsi nés dans le monde en un quart de siècle.

Ce phénomène a touché par contagion les pays émergents et la tendance s'accélère depuis la dernière décennie. Une multiplicité de facteurs explique cet essor : les plans nationaux pour développer l'économie numérique, l'accroissement des investissements étrangers, l'amélioration des infrastructures réseaux, et plus récemment, la connexion de l'Afrique à la fibre optique. Ce dernier élément constitue un point d'inflexion : si dans les années 2000, les technopoles ont été le fait de pays émergents assez riches (Afrique du Nord, pays du Golfe Persique, Asie du Sud-Est), la nouvelle tendance des années 2010 est le développement de technopoles dans des zones jusqu'à présent peu touchées par le phénomène telle l'Afrique Sub-Saharienne.

■ **La technopole agit sur la formation et la recherche, accélérant ainsi le développement du pays.** L'Égypte, le Maroc ou encore la Tunisie ont ouvert la voie au développement de technopoles en Afrique, et ces pionniers ont vu leurs initiatives couronnées de succès : plusieurs dizaines d'entreprises innovantes ont pu être créées, plusieurs milliers voire dizaines de milliers d'emplois sont nés, et l'intégration des TIC dans l'économie de ces pays s'est accélérée. Ainsi la technopole phare de l'Égypte, *Smart Villages*, ouverte en 2003, a fait progresser le secteur des TIC de 14,6% en 2009, contribuant largement au maintien de la croissance égyptienne en dépit de la crise mondiale (+ 4,7%). *Smart Villages* compte aujourd'hui plus de 35 000 employés sur site.

C'est parce que les technopoles sont considérées comme de véritables outils de développement, qu'une concurrence positive entre les pays émergents est née. Ils mettent en place des infrastructures bien spécifiques aux attributs de leurs pays, et cherchent à se démarquer des technopoles concurrentes en se positionnant sur des domaines de spécialisation à forte valeur ajoutée. Ainsi, la Tunisie avec El Ghazala Technopark, vitrine technologique du pays spécialisée dans les TIC et la micro-électronique, a pu tirer avantage de son grand nombre d'ingénieurs diplômés en informatique. Certains pays vont même plus loin et deviennent des pays-entreprises, en construisant une offre packagée de déploiement de technopoles et en vendant à d'autres pays leur savoir-faire en la matière. Par exemple, la technopole tunisienne El Ghazala a réalisé une étude de faisabilité technique, économique, commerciale et environnementale pour la mise en place d'une technopole à Madagascar.

■ **Pour leur transformation, les pays émergents utilisent plusieurs leviers.** Ils ont la possibilité d'acquérir des technologies de plus en plus *smart* qui permettent notamment de mieux piloter les réseaux (électricité, énergie, eau). Ainsi, une infrastructure numérique qui désenclavera l'Afrique est en cours de déploiement. Le continent est désormais desservi par 4 câbles sous-marins : câble ACE sur la côte ouest, câble EASSy sur la côte est, Lyon pour relier les grandes îles de l'océan indien au reste du monde, et le dernier câble IMEWE qui relie le Moyen-Orient à l'Europe et l'Asie.

Le financement des parcs technologiques reste le principal obstacle au développement de ces structures. Les mécanismes peuvent varier selon les parties prenantes du projet. De façon assez classique, le financement public prend en charge les phases de conception et de construction, tandis que les opérateurs privés réalisent les investissements dans les opérations et dans la production. Le plus souvent, le modèle BOT (*Build Operate Transfer*) permet de financer ces projets dans des logiques de partenariats publics-privés. Des agences de financement spécialisées peuvent également apporter des financements complémentaires, pour la construction initiale des technopoles comme pour inciter les entreprises à s'y implanter. Ces agences sont souvent en relation avec des organismes publics ou internationaux. Elles peuvent octroyer des facilités de crédit particulièrement adaptées à la promotion de l'innovation au service du développement régional.

■ **Une technopole se caractérise par un niveau intermédiaire d'innovations technologiques dans les infrastructures et par un impact majeur sur l'emploi, la formation et l'économie du pays plus généralement.** Elle rassemble des acteurs d'horizons différents dans le but de stimuler l'innovation, avec des centres de formation et de recherche d'une part, des espaces dédiés au développement d'entreprises innovantes (pépinière, incubateur) d'autre part, ainsi que des centres d'affaires pour héberger des entreprises.

Après l'étude de plusieurs technopoles, 3 modèles de gouvernance et d'organisation semblent se dégager en fonction du pays. On trouve ainsi le modèle marocain, où la Caisse des Dépôts joue un rôle clé. Le modèle tunisien se caractérise, lui, par l'implication d'une société privée aidée par l'Etat, pour développer et gérer la technopole. Enfin, le modèle égyptien fait appel à des opérateurs privés chargés d'aménager leurs locaux.

Très récemment, la Mauritanie s'est posée la question de la mise en place d'une technopole à Nouakchott, avec de bonnes perspectives de croissance (+6% par an d'ici 5 ans) et la découverte de ressources en matières premières plus importantes que prévu (fer, or, pétrole, etc.). Dans le cadre de la « Stratégie Nationale de Modernisation de l'Administration et des Technologies de l'Information et des Communications », le gouvernement mauritanien a souhaité développer une structure spécialisée dans les TIC. Les recommandations étaient de construire un ensemble qui améliore le climat des affaires de la Mauritanie, et notamment l'accueil d'entreprises internationales ou nationales. Des ambitions chiffrées sont affichées.

Pour les pays émergents, il s'agit désormais de capitaliser sur tous les leviers technologiques pour structurer le pays grâce à des politiques d'innovations. Après avoir construit des technopoles, les pays développés ont créé des pôles de compétitivité et sont en train d'aller, de plus en plus, vers le concept de *Smart Cities*. La *Smart City* désigne un concept de ville où le niveau technologique des infrastructures et l'impact économique-sociétal est encore plus élevé : une

infrastructure moderne adressant à la fois les enjeux d'urbanisation, de développement durable, de besoins technologiques et de développement économique. A titre d'illustration, citons la *Smart City* de Shanghai, ville intégrant une utilisation généralisée des nouvelles technologies. Les pays émergents suivent aujourd'hui ce même chemin.

Différentes options sont possibles de la technopole à la *Smart City*, en passant par des pôles de compétitivité, avec des variantes dans chaque cas. Deux modèles se détachent : des modèles historiques essentiellement liés aux avantages fiscaux et apportant un vrai plus sur le plan socio-économique (formation, université, création d'emplois) ; des modèles beaucoup plus matures, à dominante technique (le digital) ou écologique (écocité).

■ **Les pays émergents ont encore du chemin à parcourir pour aller vers une « technopolisation » bien maîtrisée.** Il ne s'agit pas de construire à tout va, mais bien d'utiliser ce moyen de façon efficace dans le but de dynamiser le territoire. A l'aune des expériences passées, 5 principaux facteurs pour réussir l'installation d'une telle structure peuvent être retenus.

### **Facteur n°1 : s'assurer de l'implication des acteurs clés**

Pour créer les conditions qui permettront à la fois d'attirer les investissements, de créer de l'emploi et de stimuler les innovations, la technopole doit être soutenue à la fois par des acteurs publics (Etat, équivalent local d'une Caisse des Dépôts, universités...) et privés (entreprises, banques, fédérations professionnelles...). Dans tous les



modèles observés, l'Etat joue un rôle essentiel dans la mise à disposition du foncier, le financement des infrastructures et de l'innovation (incitations fiscales, subventions). Les Caisses des Dépôts sont également amenées à jouer un rôle majeur dans le financement, voire le développement et l'animation des technopoles. La mobilisation des entreprises privées nationales constitue quant à elle un levier clé pour le développement des entreprises de la pépinière. Enfin, les partenariats avec des universités locales permettent de constituer des parcours de formations professionnalisantes.

### **Facteur n°2 : définir une vision commune ancrée dans les objectifs stratégiques du pays**

Les offres des technopoles doivent être adaptées aux besoins du pays et aux politiques économiques ; les activités accueillies doivent ainsi être alignées avec les secteurs considérés comme stratégiques à l'échelle nationale. Pour contribuer durablement à la création d'emplois dans le pays, la technopole doit s'inscrire dans le cadre d'une politique d'innovation nationale définissant les secteurs prioritaires (industrie, énergie, agroalimentaire, services, etc.) en matière d'innovation, sur le long terme, et les moyens associés.

### **Facteur n°3 : définir le modèle de financement *ad hoc***

Le modèle de financement et d'exploitation de la technopole doit être construit en y associant plusieurs partenaires publics et privés. Une orientation vers un modèle où la prise de risques serait principalement assurée par l'Etat, le financement par des partenaires techniques et financiers (et éventuellement privés), et l'exploitation par une société privée, est à privilégier.

#### **Facteur n°4 : disposer d'un modèle opérationnel performant et d'une gouvernance efficace**

En matière de gouvernance, la pérennité de la technopole repose sur une autonomie de gestion et financière qui lui permet de ne pas dépendre de subventions, et de dynamiser la recherche d'entreprises clientes et de partenariats avec des entreprises externes. La gestion est souvent assurée par une association comprenant les différents acteurs. Le modèle doit être performant et s'inscrire dans la pérennité pour accompagner la montée en puissance du site à travers les années, et atteindre les objectifs annuels de taux de remplissage. Il est utile, dans ce cas, de pouvoir compter sur une professionnalisation des gestionnaires des sites. L'équipe de gouvernance devra accorder une attention particulière à la sélection des entreprises occupantes, aux initiatives de promotion et de mise en réseau, ainsi qu'aux politiques de communication.

#### **Facteur n°5 : rendre l'offre de la technopole attractive vis-à-vis de l'international**

Il s'agit de faire le marketing de l'offre en matière de prestations proposées aux entreprises (centres de conférences, bibliothèques, salles de réunions, helpdesk...) et de rendre ces services visibles à l'international. Il sera indispensable de mener une véritable campagne de séduction auprès des entreprises nationales et multinationales qui choisiront leur lieu d'implantation selon les avantages logistiques et administratifs. Enfin, l'attractivité sera d'autant plus grande qu'un cadre réglementaire incitatif sera mis en place en matière d'investissements pour faciliter le financement des jeunes entreprises in-

novantes, et en matière de fiscalité. Par ailleurs, des partenariats internationaux ont tout intérêt à être réalisés avec d'autres entités, entreprises et pôles universitaires, de manière à créer des relations bilatérales productives.

Les exemples passés nous enseignent que les technopoles sont de véritables moteurs de développement pour les pays émergents, si les décideurs choisissent le bon modèle en fonction du contexte du pays et que la technopole différencie son offre par rapport aux multiples technopoles des pays voisins. Les technopoles permettent de créer des emplois localement à travers l'implantation d'entreprises internationales et la création de nouvelles entreprises. Elles contribuent ainsi à la croissance économique des pays. Enfin, les technopoles constituent des leviers puissants pour le rayonnement international des pays en voie d'émergence. Elles sont de véritables vitrines pour mettre en valeur les progrès actuels de ces pays et les sauts technologiques que certains connaissent : sur le très haut débit ou encore sur les énergies renouvelables.

**Jean-Michel Huet, Isabelle Viennois, Romain Striffling et Amira Khediri**