

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

**UN PROJET
MÉTROPOLITAIN
PARTAGÉ**

AIX MARSEILLE PROVENCE 2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

Christian Saint-Etienne est Professeur titulaire de la Chaire
Jean-Baptiste Say d'économie au Conservatoire National des Arts et Métiers
et Président de l'Institut France Stratégie.

Il est Docteur d'Etat en Sciences économiques (Université Paris II),
titulaire d'un Master en économie de la London School of Economics
et d'un Master en économie mathématique de l'Université Carnegie Mellon.

Il a travaillé dans des organisations internationales (FMI, OCDE)
avant de créer une entreprise de conseil en stratégie.

Il travaille sur les révolutions industrielles, la métropolisation
de la croissance et la gouvernance des territoires.

SOMMAIRE

Volet 1 :	7
La métropole Aix-Marseille-Provence face à la troisième révolution industrielle et à la métropolisation de la croissance : Forces et faiblesses	
<hr/>	
I - COMMENT LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE CHANGE LE MONDE ?	9
Maquette de révolution industrielle	11
Critères d'évaluation d'une « révolution industrielle »	13
Les grappes d'innovations de rupture	15
La révolution du logiciel	16
En résumé, les caractéristiques de la troisième révolution industrielle	17
L'iconomie	18
Les pays émergents dans la troisième révolution industrielle	19
Economie servicielle	19
Définition complète de l'iconomie entrepreneuriale	20
La métropole Aix-Marseille-Provence dans la troisième révolution industrielle	23
Résumé de la première partie	25
<hr/>	
II - LA MÉTROPOLISATION DE LA CROISSANCE EST UNE CHANCE À SAISIR	27
Les tendances de l'urbanisation	28
Les lois de l'économie géographique	30
La dynamique des métropoles	31
Les principaux facteurs de croissance	32
Mutations technologiques et polarisation des activités innovantes	41
Métropole moderne	46
Métropolisation et attraction des talents : « donner envie »	47
Métropoles : passage à l'acte	48
Une nouvelle organisation politique du pays	49
Métropoles durables du futur	50
Résumé de la deuxième partie	51
<hr/>	
III - FORCES ET FAIBLESSES DE LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE FACE À CES DEUX MUTATIONS	53
Potentiel productif	55
L'iconomie entrepreneuriale métropolitaine	58
Potentiel de formation et de recherche et innovation	60
Les freins à la mobilité territoriale et l'habitat	61
Le système économique et portuaire en Méditerranée	62
Résumé de la troisième partie	65
Conclusion	67
<hr/>	

SOMMAIRE

Volet 2 :	69
Quelle ambition pour la métropole Aix-Marseille-Provence ?	
<hr/>	
I - LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE, GRANDE MÉTROPOLE RAYONNANTE AU SUD DE L'EUROPE.	71
A - LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE DANS UNE FRANCE AFFAIBLIE	74
Faiblesses françaises	74
Un déficit de PME et d'ETI innovantes et exportatrices	76
B - COMMENT RÉSOUDRE LES QUATRE PROBLÉMATIQUES MÉTROPOLITAINES EN L'ABSENCE DE SOLUTIONS AUX PROBLÉMATIQUES NATIONALES	78
Prendre en compte la nouvelle donne européenne et méditerranéenne	78
Quelle politique métropolitaine ?	79
Finances locales	80
Le siècle métropolitain	82
Compétences de la métropole et gouvernance	83
<hr/>	
II - LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE, LEVIER DU RENOUVEAU DE LA FRANCE	85
A - QUELQUES PISTES DE RÉFORMES NÉCESSAIRES EN FRANCE	86
Les atouts de la France	86
Potentiel iconomique	88
Quelques pistes de réforme	89
B - COMMENT AMP PEUT-ELLE SERVIR DE LEVIER AU RENOUVEAU DE LA FRANCE	91
Réellement comprendre la métropolisation de la croissance	91
Une fenêtre historique de développement	92
Un Master plan de développement pour Aix-Marseille-Provence	93
Euro-région Monde	94
Pacte financier : synthèse des scénarios	95
Conclusion du 2 ^d volet	97
Résumé du 2 ^d volet	97
Conclusion	99
Glossaire	100
<hr/>	

Réussir la Métropole !

A quelques mois de sa création, la plus grande métropole de France, Aix-Marseille-Provence – puisqu'il s'agit d'elle - doit s'inventer un avenir économique prospère, attractif et innovant.

Penser la métropole économique à l'horizon 2030, c'est agir dès aujourd'hui en prenant les décisions qui conditionnent l'essor d'Aix-Marseille-Provence dans la 3^e révolution industrielle.

La métropolisation de la croissance n'est plus à démontrer. L'économie mondiale se pense, s'organise et se développe autour de ces grands ensembles urbains qui concentrent les fonctions de décisions et constituent le réceptacle des investissements structurants.

Il appartient au monde économique de travailler aux côtés des élus politiques pour bâtir cette métropole de conquête et en faire la capitale « économique » du grand sud de l'Europe et de la Méditerranée.

Ce rapport s'appuie sur des notions-clés pour comprendre notre environnement économique et territorial. C'est autour des filières d'avenir, des grands projets structurants et de ses territoires qu'Aix-Marseille-Provence devra penser son projet.

Quelle stratégie ? Quels moyens financiers ? Quelles perspectives d'investissement ? Quelle gouvernance ? Autant d'enjeux que ce document explore en proposant, en interpellant souvent, en bousculant parfois.

Une chose est sûre, l'avenir économique des quinze prochaines années devra naître d'un projet collectif et partagé.

Proposer les lignes de force d'une grande stratégie de développement économique offensive, volontariste, innovante pour réussir la métropole Aix-Marseille-Provence : telle est notre ambition afin de réussir la métropole !

Le potentiel économique d'Aix-Marseille-Provence impose à l'ensemble des acteurs impliqués dans son développement d'exercer collectivement leurs responsabilités au service des femmes, des hommes et des générations futures qui façonnent et façonneront au quotidien le devenir de notre métropole à l'horizon 2030.

VOLET 1

LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE FACE À LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ET À LA MÉTROPOLISATION DE LA CROISSANCE : FORCES ET FAIBLESSES

Dans la globalisation en cours, les territoires sont concurrencés au plan mondial, les entreprises investissant, de préférence, dans ceux qui sont fiscalement et socialement attractifs et, surtout, qui ont des projets de développement visibles et lisibles par les grands donneurs d'ordre. Il est de ce point de vue décisif de savoir qu'environ 30 000 grands groupes industriels et commerciaux mondiaux réalisent un tiers du PIB mondial et contrôlent les deux tiers des échanges de biens et services au plan global¹. Ce sont les responsables des orientations stratégiques de ces groupes qui décident de la localisation des unités de production et des centres de recherche.

Avant de dessiner les contours d'une ambition stratégique pour Aix-Marseille-Provence, il convient de prendre la mesure des transformations en cours du fait de la troisième révolution industrielle et de la métropolisation de la croissance.

1 / Source : rapport de l'UNCTAD.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

1

**COMMENT LA TROISIÈME
RÉVOLUTION INDUSTRIELLE
CHANGE LE MONDE ?**

VOLET 1

1 COMMENT LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE CHANGE LE MONDE ?

Dans la globalisation en cours, les territoires sont concurrencés au plan mondial, les entreprises investissant, de préférence, dans ceux qui sont fiscalement et socialement attractifs et, surtout, qui ont des projets de développement visibles et lisibles par les grands donneurs d'ordre. Il est de ce point de vue décisif de savoir qu'environ 30 000 grands groupes industriels et commerciaux mondiaux réalisent un tiers du PIB mondial et contrôlent les deux tiers des échanges de biens et services au plan global¹. Ce sont les responsables des orientations stratégiques de ces groupes qui décident de la localisation des unités de production et des centres de recherche.

Avant de dessiner les contours d'une ambition stratégique pour Aix-Marseille-Provence, il convient de prendre la mesure des transformations en cours du fait de la troisième révolution industrielle et de la métropolisation de la croissance.

¹ / Source : rapport de l'UNCTAD.

Rappelons que, selon les travaux de l'OCDE sous la direction d'Angus Maddison², le niveau de vie des habitants de la planète a été multiplié par deux du début de notre ère jusqu'à la première révolution industrielle - un doublement en 18 siècles invisible pour les contemporains - avant d'être multiplié par 20 de 1800 à l'an 2000, tandis que l'espérance de vie était multipliée par trois.

Ce bouleversement est le fruit des deux premières révolutions industrielles, celle des années 1780 avec la machine à vapeur et celle des années 1880 avec l'électricité. Une troisième révolution industrielle est à l'œuvre avec l'informatique et ses applications.

Les raisons du déclenchement de la première révolution industrielle au Royaume-Uni dans le dernier quart du XVIII^e siècle, puis en France et en Allemagne juste après, appartiennent à un sujet d'études passionnant qui continue d'évoluer.

Une révolution industrielle est une mutation technique mais aussi politique et culturelle qui transforme tout autant la société que le système économique.

Le bouleversement global amené par les révolutions industrielles s'est maintenu jusqu'ici car la science a pris le relais des intuitions des inventeurs pour systématiser le progrès accompli. Mais il a été aussi rendu possible par la création de l'Etat de droit moderne au XVIII^e siècle en Angleterre, puis en France. Les droits de propriété sont alors codifiés et les Etats-nations investissent dans les infrastructures et l'éducation. La division du travail dans la PME est une invention organisationnelle majeure de la fin du XVIII^e siècle tandis que se développe la division internationale du travail basée sur l'échange au XIX^e. Les sciences du management apparaissent au début du XX^e siècle pour administrer les grandes entreprises qui résultent de la deuxième révolution industrielle. Parallèlement, les systèmes démocratiques ont contribué à mieux répartir la croissance.

Il faut noter le **rôle central de l'entrepreneur et du lien inventeur - entrepreneur - financeur** (*lien IEF*) dès le début de la première révolution industrielle jusqu'à la deuxième révolution industrielle qui accélère la croissance à partir des années 1880 grâce au « système électrique ». La phase de la grande entreprise, au cours de la deuxième révolution industrielle, dans des économies qui sont surtout nationales jusqu'en 1980, semble marginaliser le rôle du trio IEF avant qu'il ne retrouve un rôle clé à partir de la troisième révolution industrielle qui prend son essor dans les années 1980.

Ainsi, après deux millénaires de croissance infinitésimale, les deux premières révolutions industrielles élèvent massivement notre niveau de vie et triplent notre espérance de vie. Peut-on caractériser ces mutations ?

2 / L'économie mondiale : statistiques historiques, OCDE, 2003.

MAQUETTE DE RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Il apparaît que les deux premières révolutions industrielles – celles des années 1780 avec la machine à vapeur et celle des années 1880 avec l'électricité et le moteur à explosion – ont été précédées par une série d'innovations techniques, souvent isolées les unes des autres, durant une trentaine d'années. Durant la décennie suivante, elles se conjuguent pour provoquer le début d'une mutation technique. Elles se sont ensuite déployées sur un demi-siècle avant de se consolider au cours du demi-siècle suivant.

Dans le premier demi-siècle, les évolutions techniques sont spectaculaires et transforment les appareils de production et de distribution des biens et services.

C'est dans le deuxième demi-siècle de ces mutations techniques que leurs bienfaits, sous forme de biens et services intégrés dans de nouveaux usages, ont bénéficié aux populations des pays à la pointe de ce progrès industriel.

Bien sûr, cette césure n'est pas aussi nette selon les grappes d'innovation et les classes supérieures bénéficient rapidement des innovations au cours du premier demi-siècle, mais la diffusion des deux premières révolutions industrielles aux grandes masses de la population s'accroît bien à partir des années 1820-1830 pour la première et 1920 pour la seconde.

La crise de 1929 bloque l'accélération de ce processus qui reprend d'autant plus fortement après la guerre. La longueur des phases de déploiement et de consolidation tient à un ensemble de facteurs liés :

- aux interactions entre sciences et techniques ;
- à la dissémination des avancées techniques et aux stratégies des entreprises ;
- à l'éducation et à la formation de tous les acteurs de ces révolutions techniques ;
- à l'intégration des révolutions techniques dans les systèmes culturels, juridiques et politiques ;
- aux régulations sociales et aux rapports de force dans le partage de la valeur ajoutée.

L'extrême complexité des interactions entre tous ces facteurs ne permet pas de prévoir si ces durées de déploiement et de consolidation doivent nécessairement se répéter à l'avenir.

Compte-tenu des développements précédents, semble apparaître ce que l'on peut appeler une « **maquette** » de révolution industrielle, qui serait la quintessence observable des deux premières. Selon cette maquette, une révolution industrielle se déploie en deux demi-siècles :

- Le premier au cours duquel se développe le système de production et de distribution transformant les innovations techniques majeures en produits et services abordables par un nombre suffisant de clients. Ces derniers forment alors la « **classe moyenne** ». Elle se définit par la population en mesure d'acheter les produits issus de cette révolution qui bouleversent les comportements (notons que ses membres sont employés en nombre croissant dans le système de production et de distribution qui se développe. Apparaît donc un jeu dynamique entre l'offre de produits et services abordables et leur demande par ceux qui travaillent à les produire et les distribuer.
- Le second demi-siècle voit s'affirmer cette classe moyenne qui fournit la « demande » correspondant à la nouvelle « offre » créée par la révolution industrielle. Et de fait, **la classe moyenne « acheteuse »** atteint 30 millions de personnes dans les années 1830 en Europe de l'Ouest, au cœur de la première révolution industrielle, pour croître rapidement jusqu'aux années 1870, où elle dépasse 60 millions de personnes avant de doubler au début du XX^e siècle.

Cette classe moyenne se développe rapidement en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord jusqu'aux années 1920, ces « années folles » de consommation et de libération des mœurs, puis voit son essor interrompu par la crise de 1929 et la Deuxième guerre mondiale avant qu'il ne reprenne dans les années 1950. La classe moyenne « acheteuse » des produits et services de la deuxième révolution industrielle atteint 500 millions de personnes dans les années 1970 au sein de la Triade.

On peut à présent émettre l'hypothèse, sur la base de cette intuition de « maquette » de révolution

industrielle, trente ans après le début de la troisième révolution industrielle au cours des années 1980 - qui est analysée dans la suite -, qu'il n'est pas déraisonnable de supposer que ces phases et durées peuvent se reproduire.

Il est donc relativement sensé, ou à tout le moins intellectuellement utile, de considérer que **la troisième révolution industrielle pourrait se déployer sur la période 1980 - 2030** en termes d'innovations techniques faisant apparaître de nouveaux biens et services dont le prix baisse continuellement. Elle pourrait se consolider au cours du demi-siècle suivant pendant lequel une nouvelle classe moyenne achètera massivement des voitures électriques autoguidées à bon marché, des bio-organes permettant de remplacer des organes défaillants, des objets connectés obéissant à la voix de leur maître, etc.

Naturellement, les classes moyennes aisées seront à la pointe des nouveaux usages liés à ces nouveaux biens et services dès les années 2020. De ce point de vue, les applications sur Internet depuis quinze ans ne font que préfigurer le tsunami des innovations et des nouveaux usages qui se multiplieront à partir de la prochaine décennie. Dans cette transformation rapide des usages, les sciences de l'ingénieur et l'utilisation des données, notamment publiques, vont jouer un rôle clé.

Cette hypothèse de maquette temporelle sert essentiellement de guide pédagogique pour comprendre les mutations en cours. Mais si elle devait se vérifier, nous serions dans la phase de déploiement de la troisième révolution industrielle alors que l'élévation du niveau de vie dans les pays émergents permet d'anticiper la constitution d'une classe moyenne mondiale passant de 1,8 milliard de personnes en 2014 à 4,6 milliards de personnes au début des années 2030, l'essentiel de cet essor s'opérant après 2020. Avec les classes supérieures, **la population mondiale à moyen et fort pouvoir d'achat passerait de 2 milliards de personnes en 2014 à 4,9 milliards au début des années 2030**³. Les bénéficiaires de cette troisième révolution industrielle se généraliseraient à ces classes moyennes et supérieures pendant un demi-siècle à partir de 2025-2030.

Si la régularité observée se maintenait, on peut imaginer qu'il y ait **une quatrième révolution industrielle dans les années 2080**. Bien sûr, ce schéma peut être bouleversé par des guerres mondiales ou des mutations systémiques non envisageables aujourd'hui. A propos de quatrième révolution, certains disent qu'elle est déjà à l'œuvre. Il ne faut pas confondre des phénomènes d'ampleur systémique et séculaire avec des évolutions même importantes qui s'inscrivent dans des macrosystèmes.

Prenons l'exemple de l'électricité qui fut au cœur de la deuxième révolution industrielle. On devrait plutôt parler de « système électrique » car, pour provoquer la deuxième révolution industrielle, il faut inventer et maîtriser l'électricité, puis la lampe électrique, puis le moteur électrique, la ligne à haute tension, le transformateur, etc. chacune de ces inventions étant majeure et le tout ayant nécessité un demi-siècle d'inventions exceptionnelles.

Avec la troisième révolution industrielle, il faut parler de « système informatique » car il faut inventer l'ordinateur, puis le processeur, puis le microordinateur, Internet, la mise en réseau des microordinateurs, le portable, le smartphone, le big data, les objets connectés, etc. Chaque invention est majeure mais ne constitue pas une nouvelle révolution industrielle. Notons que le système informatique prend autant de temps à se développer que le système électrique, de l'ordre d'un demi-siècle : cessons de penser que nous sommes beaucoup plus rapides ou malins que les générations qui nous ont précédées. Construire un nouveau système technique est une longue aventure faite d'inventions significatives et d'appropriation sur la durée.

3 / Prévisions du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), 2013.

Tentons de mesurer l'ampleur des mutations en cours. A partir des années 2020, et plus encore après 2030, il y aura bien une demande forte exprimée par 5 milliards de consommateurs (contre moins de 200 millions dans les années folles !) correspondant à l'offre de nouveaux biens et services en train d'émerger dans les années 2010. On voit déjà l'accélération qui se prépare pour les années 2020.

CRITÈRES D'ÉVALUATION D'UNE « RÉVOLUTION INDUSTRIELLE »

Le terme de révolution industrielle a été utilisé jusqu'ici, comme allant de soi, alors qu'il est souvent contesté. La principale erreur serait de supposer qu'une révolution industrielle se produit en totalité dans la décennie qui sert pour l'identifier. Comme déjà noté, les grappes d'innovation, qui vont s'entre-féconder pour déclencher une mutation technique, émergent dans les deux à trois décennies qui précèdent la décennie dite de révolution industrielle et continuent de prospérer ensuite pendant des décennies.

La diffusion d'une révolution industrielle s'évalue selon trois approches :

les mutations en termes de sources d'énergie, de modes de transport des hommes et des marchandises et d'échange des informations et des idées ;

les mutations en termes d'urbanisation, d'éducation et de relations sociales ;

l'assimilation des innovations par l'ensemble des entreprises et l'évolution de la productivité globale des facteurs (PGF) de production, notamment sous l'effet du progrès technique et de l'adaptation des forces productives. La progression de la PGF mesure la quantité de production supplémentaire qui résulte d'une meilleure utilisation du travail et du capital au cours du temps et donc le revenu supplémentaire que l'on peut partager chaque année entre les différentes catégories de la population.

Selon la première approche - énergie, transport, échange d'informations -, il y a bien mutation des sources d'énergie pour chacune des révolutions industrielles : apparition de la vapeur avec la première, de l'électricité avec la seconde et des systèmes énergétiques info-gérés, faisant de plus en plus appel aux énergies renouvelables et à la transformation des déchets, avec la troisième.

Mêmes transformations pour les modes de transport des hommes et des marchandises : chemin de fer et locomotive à vapeur pour la première, locomotive électrique et moteur à explosion puis à réaction pour la seconde, drones et voitures autoguidées pour la troisième qui devrait continuer de se déployer sur les prochaines décennies.

Les transformations en termes d'échange d'informations et d'idées sont tout aussi spectaculaires : courrier et télégraphe pour la première, téléphone, télex, fax et radio - télévision pour la seconde, Internet avec une mise en réseau généralisée des ordinateurs pour la troisième.

Selon la deuxième approche - urbanisation, éducation, relations sociales -, il y a bien mutation en termes d'urbanisation pour chacune des révolutions industrielles : augmentation de la proportion de la population vivant dans des villes en Europe de l'Ouest avec la première, apparition des grandes concentrations urbaines et construction en hauteur avec la seconde, urbanisation généralisée dans le monde et mutation de systèmes urbains devenant le tremplin du nouvel écosystème industriel avec la troisième (voir plus loin sur ce point clé).

L'urbanisation est le principal facteur de transformation des macro-modes de consommation, cette dernière ayant une composante collective, notamment par imitation, de plus en plus importante.

Pour ce qui est de l'éducation : mise en place d'un système d'éducation complet, en Europe de l'Ouest, avec la première, généralisation de l'école publique obligatoire dans le monde industriel avec la seconde, généralisation de l'enseignement supérieur et développement de l'enseignement sur Internet pour la troisième.

Pour les relations sociales : apparition d'un prolétariat industriel tandis que les bourgeoisies des

pays développés se côtoient directement avec la première, apparition des classes moyennes scolarisées, bénéficiant de droits politiques, économiques et sociaux de plus en plus nombreux, comme élément central des systèmes démocratiques, avec une transformation de la famille et des droits des femmes pour la seconde, émancipation de tous les groupes sociaux et apparition d'une classe moyenne mondiale pour la troisième. **Les économistes attachent une grande importance à la troisième approche** –assimilation des innovations par les entreprises.

La productivité globale des facteurs (PGF) est statique avant 1780 et progresse, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis qui sont en pointe du progrès technique, autour de 0,1% par an entre 1780 et 1830, puis à un rythme annuel à peine supérieur à 0,2% par an de 1830 à 1880, puis de l'ordre de 0,5% par an de 1880 à 1950 et de 1% par an de 1950 à 1990, période de rattrapage après la Deuxième guerre mondiale⁴.

De 1990 à 2000, la PGF a atteint en moyenne 1% l'an dans les principaux pays développés avant de revenir, depuis l'an 2000, à 0,5% par an aux Etats-Unis, autour de zéro en Allemagne et d'être en baisse en France.

La PGF ré-accélère doucement aux Etats-Unis dans les dernières années même si son rythme reste plus faible que de 1950 à 2000. Toutefois, la seule productivité du travail, aux Etats-Unis, dont le rythme annuel de croissance était passé de 1,5% dans les années 1980 à 2,1% dans les années 1990 et 2,6% dans les années 2000, est retombé à 0,2% dans les années 2010⁵.

Ceci trouble énormément les spécialistes de la croissance qui notent, qu'apparemment, on voit des ordinateurs partout sauf dans les chiffres de la croissance (paradoxe pointé par Robert Solow), ce qui pourrait signaler « l'entrée dans une stagnation séculaire » selon les termes de Larry Summers, un économiste américain. Qu'en penser ?

Comme je viens de l'expliquer, il n'y a pas une mais trois approches permettant de caractériser une révolution industrielle et d'analyser sa diffusion. L'évolution de la PGF n'est pas l'élément unique d'appréciation d'une révolution industrielle puisqu'elle est la part de la croissance qui ne s'explique pas par la hausse de la quantité des facteurs travail et capital utilisés au cours du temps. Autrement dit, la PGF est le résidu statistique censé mesurer les effets de la mise en mouvement des hommes par l'éducation et les changements d'organisation sociale et productive.

Les mutations dans l'urbanisation, les sources d'énergie, les modes de transport des hommes et des marchandises et de diffusion des informations et des idées sont tout aussi importants que la PGF dans l'analyse d'une révolution industrielle.

La PGF, comme la croissance, mesure l'évolution de la production des biens et des services pris en compte par les statisticiens mais n'appréhende pas, ni directement, ni complètement, les mutations relevant des autres approches mentionnées ici.

Par exemple, si vous achetez un billet de train ou d'avion sur Internet en évitant de vous rendre devant un guichet et de faire la queue, le gain de temps et l'économie de moyens n'est pas pris en compte dans la croissance et la PGF.

De plus, **la PGF évolue souvent avec retard par rapport aux mutations en cours** dans les domaines relevant des deux premières approches puisqu'elle se « traîne » de 1780 à 1880 au Royaume-Uni et aux Etats-Unis (augmentation annuelle minuscule comparable à ce qu'elle est aujourd'hui) et augmente modestement aux Etats-Unis (et à peine plus vite au Royaume-Uni) jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale.

4 / Sources : calculs de Prager et Thisse (Economie Géographique du développement, La Découverte, 2010) et Patrick Artus (note 517, Natixis, 2014).

5 / Voir notamment *The Economist*, 19 juillet 2014. Il s'agit de la 'non-farm business productivity'.

Dans le même temps, ces deux pays sont pourtant à la pointe, respectivement, des première et deuxième révolutions industrielles et le Royaume-Uni est la première puissance mondiale au milieu du XIX^e siècle, grâce à sa maîtrise de la première révolution industrielle.

Les Etats-Unis sont la première puissance mondiale à partir du début du XX^e siècle jusqu'à aujourd'hui grâce à leur maîtrise de la deuxième révolution industrielle jusqu'aux années 1980 et à leur maîtrise de la troisième révolution industrielle depuis les années 1980 et 1990.

Le point clé est donc que la progression de la PGF s'enclenche avec la 1^{ère} révolution industrielle et se maintient à 0,5% par an aux Etats-Unis de 1880 à 1950 avant de revenir à ce niveau depuis l'an 2000, après une période de croissance plus rapide dans la deuxième moitié du 20^e siècle.

La PGF semble donc progresser toujours plus vite dans le deuxième demi-siècle d'une révolution industrielle que dans le premier. En attendant, les deux premières approches sont un guide plus fiable pour appréhender la mutation technique en cours et les transformations du monde qui vont en découler que la simple évolution de la PGF.

LES GRAPPES D'INNOVATIONS DE RUPTURE

La vapeur a été le moteur de la première révolution industrielle. **L'électricité** a été l'agent décisif de la deuxième révolution industrielle, comme l'avait compris Lénine (la révolution par les soviets et l'électricité), en conjonction avec le moteur à explosion. **Le logiciel** connecté en réseau, dans lequel réside la valeur ajoutée de l'ordinateur, est l'agent décisif de la troisième révolution industrielle. Certes, l'énergie continue de jouer un rôle clé dans la troisième révolution, avec l'essor des systèmes info-énergétiques, mais la maîtrise des logiciels et des données est un moteur de changement et de hiérarchisation des puissances plus déterminant que ne le fut la maîtrise de l'énergie.

- La première révolution industrielle a été modelée et dynamisée par le couple machine à vapeur / réseau de chemins de fer ;
- la deuxième révolution industrielle a été modelée et dynamisée par les couples moteur électrique / réseau électrique et moteur à explosion / réseau routier ;
- et la troisième révolution industrielle est modelée et dynamisée par le couple logiciel / réseau Internet qui conduit, par le contrôle et le traitement des données, à influencer le comportement des hommes, des entreprises et des nations. Le contrôle des moteurs de recherche et de traitement des données est un élément central des stratégies de souveraineté des nations.

Mais une dissymétrie fascinante apparaît entre ces trois séries de couples : au cours des deux premières révolutions industrielles s'affirment des paires de source d'énergie et de réseaux physiques alors que la troisième révolution associe une énergie d'intelligence à un réseau dont la nature se modifie en permanence car il est lui-même continuellement transformé par le logiciel.

Par opposition, les locomotives ne pouvaient pas modifier les réseaux ferrés ou les systèmes de signalisation dans la première révolution, et les moteurs électriques ne pouvaient pas modifier les réseaux électriques au cours de la deuxième.

Le réseau Internet est, lui, un système complexe de logiciels en plus du réseau physique qui achemine les informations. Le couple logiciel / réseau Internet est potentiellement plus instable que le couple moteur électrique / réseau électrique, qui était lui-même plus instable que son prédécesseur, et plus à même d'être manipulé par ceux qui peuvent modifier les logiciels de l'extérieur (pirates, gouvernements, mafia, etc.). Par exemple, un *hacker* peut prendre le contrôle d'un haut-fourneau ou d'un véhicule autoguidé.

Il est donc essentiel qu'un pays contrôle son patrimoine de logiciels et maîtrise son utilisation.

LA RÉVOLUTION DU LOGICIEL

Cette économie de l'informatique et d'Internet favorise toutes les formes d'innovation qui permettent à de jeunes entreprises innovantes de créer de nouveaux segments de marché par une utilisation optimale de l'informatique et des réseaux. Cette segmentation de l'offre se manifeste par la création de biens physiques associés à des services dans des assemblages dont l'intérêt pour le consommateur résulte de l'utilité qu'il en retire.

L'optimisation de ces assemblages se fait en prenant en compte les caractéristiques des besoins des consommateurs tels qu'ils les expriment par leurs achats répertoriés dans des systèmes informatiques centrés sur les relations clients. La conception et la gestion de ces assemblages de produits et services sont fortement consommatrices de capacités à transcrire ces séquences de produits et services en données informatiques et à les traiter rapidement, ce que rendent possible la phénoménale augmentation de la puissance des microprocesseurs et la sophistication des logiciels⁶.

Les deux prochaines décennies laissent deviner des mutations stupéfiantes de l'environnement de l'homme. **Le déploiement de la troisième révolution industrielle au cours de la période 1980 - 2030 va transformer les rapports de force entre nations et continents avant que cette révolution ne se consolide vraisemblablement au cours du demi-siècle suivant.**

Un logiciel est un ensemble d'informations et d'instructions organisant les traitements effectués automatiquement par une machine informatique. La capacité de conception et d'écriture de logiciels d'une population qualifiée est un élément décisif de la compétitivité scientifique et productive d'un pays. Les logiciels sont des œuvres intellectuelles que leurs auteurs gardent pour leur usage propre ou mettent à disposition du public de façon payante ou gratuite. Un logiciel, en tant qu'œuvre intellectuelle, dépend de la culture et de l'univers scientifique et économique de son ou ses auteurs et véhicule cette culture et cet univers dans l'espace de pensée et d'action de ceux qui utilisent ce logiciel.

Au cœur de la troisième révolution industrielle, **les logiciels pénètrent dans tous les secteurs de l'économie, se combinent avec tous les matériels et bouleversent l'ensemble des rapports de force et de profit.** Les systèmes de géolocalisation réorganisent les transports. Les nouveaux systèmes de gestion des flux de déplacement dans les villes et les nouveaux systèmes de gestion de la production et de la consommation d'énergie changent l'organisation de nos systèmes urbains. La santé est sur le point de vivre une révolution massive avec l'e-santé, tout comme l'éducation avec l'e-éducation. La finance est déjà totalement informatisée et les logiciels sont au cœur de son fonctionnement.

Ceux qui dominent les logiciels en réseau réorganisant chaque secteur économique vont dominer le monde. C'est particulièrement le cas pour Google qui accumule les positions dominantes dans le traitement de l'information, la robotique, les systèmes autoguidés, au point de constituer une menace globale pour l'indépendance des Etats. Compte tenu de la puissance des effets de réseau, il n'y aura qu'un ou deux gagnants par secteur.

Il faut donc fonder la stratégie de réindustrialisation française sur les logiciels en réseau et la remontée des taux de profit du secteur productif pour financer cette réindustrialisation. Rappelons que, selon l'OCDE, les marges bénéficiaires des entreprises françaises sont inférieures d'un quart à ^{6 / Le développement concomitant des processeurs, des capteurs et des logiciels de traitement dans des systèmes de communication en réseaux transforme chaque individu en émetteur et récepteur d'informations dans des systèmes homme - machine de plus en plus intégrés. La puissance de calcul sidérante de ces systèmes bouleverse le monde réel et accentue l'essor du monde virtuel, ce dernier se manifestant toutefois par ses effets réels (les logiciels de simulation accélèrent la production manufacturière, les jeux numériques sont produits par de puissants acteurs, les applications chargées sur les téléphones conduisent les clients vers certains restaurants et hôtels et pas dans d'autres, etc.). L'iphone et ses applications, les nouveaux systèmes de production en réseaux ou les systèmes de guidage sont une bonne illustration de la mutation vers cette économie de l'informatique et de l'Internet qui se déploie dans la production de biens et services de toutes natures.}

un tiers à celles des entreprises dans les principaux pays concurrents.

Une stratégie nationale de :

- **multiplication de puissantes entreprises produisant des logiciels opérant en réseau,**
- **de formation massive des ingénieurs et programmeurs,**
- **de développement des usages de ces logiciels et des assemblages de biens et services qu'ils rendent possible,**
- **couplée à une stratégie fiscale et sociale d'attractivité économique, sociale et culturelle, est dorénavant un impératif de survie à court terme pour la France.**

EN RÉSUMÉ, LES CARACTÉRISTIQUES DE LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Depuis le milieu des années 1980, l'économie des pays avancés est fondée sur l'innovation au sein d'un nouveau système technique provoquant une troisième révolution industrielle. Dans les pays les plus en pointe s'est imposé un nouveau mode de fonctionnement de l'économie, où la concurrence par l'innovation domine les autres avantages comparatifs.

Ce nouveau système technique est le fruit de deux transformations prodigieuses : le développement de l'économie de l'informatique et d'Internet et l'avènement de l'économie entrepreneuriale fondée sur l'innovation.

L'économie de l'informatique et d'Internet, qui s'appuie sur les progrès foudroyants de la microélectronique, bouleverse les modes de production et de distribution. Les tâches répétitives, qu'elles soient physiques ou mentales, sont automatisées. La valeur ajoutée et l'emploi qualifié se concentrent dans la conception des produits et des systèmes automatisés qui vont les fabriquer ainsi que dans les systèmes de marketing d'image et de réseaux qui vont rendre le produit désirable et accessible. L'emploi non qualifié restera abondant à la fois pour apporter des services aux personnes qualifiées et pour faire face aux conséquences du vieillissement de la population.

La prospérité des territoires et des pays est également conditionnée par l'essor de **l'économie entrepreneuriale de l'innovation** (EEI), qui est un écosystème socio-économique favorisant, notamment par l'action d'intermédiaires spécialisés que l'on nomme aussi facilitateurs, les interactions entre entrepreneurs et capitaux-risqueurs d'une part et investisseurs, chercheurs, développeurs, ingénieurs de production et opérateurs de production d'autre part afin de développer en permanence de nouveaux produits et services aptes à répondre à une demande solvable dans un univers concurrentiel. Les facilitateurs sont souvent d'anciens chercheurs qui connaissent bien les équipes de recherche et leurs travaux en cours et qui peuvent faire le lien entre les chercheurs et les entrepreneurs. Cet écosystème entrepreneurial est le cœur du réacteur de la troisième révolution industrielle.

Cette *économie entrepreneuriale* est le ferment de la croissance de la productivité intensive depuis vingt ans, avec une accélération brutale depuis dix ans. Elle a permis l'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC) et des technologies biologiques. Elle porte également les transformations vers lesquelles nous entraînent les nanotechnologies et les technologies cognitives. Elle est en train de bouleverser les modes de production et de distribution, y compris dans les secteurs traditionnels, notamment par le couplage de la conception assistée par

ordinateur, de la production conduite par des systèmes informatisés et de la distribution fondée sur la numérisation des relations avec les clients.

Cette *économie entrepreneuriale* est le moteur de la croissance future de la productivité intensive et surtout le principal facteur d'explication des écarts de taux de croissance entre pays. Les pays qui ne sauront pas favoriser l'essor des NBIC cesseront d'être dans la course à la valeur ajoutée.

Les NBIC recouvrent les quatre domaines dans lesquels le changement scientifique et technique est considéré comme le plus rapide et le plus important pour l'avenir de l'humanité.

- Le N concerne les **nanotechnologies** qui doivent permettre d'œuvrer, d'opérer ou de fabriquer au niveau de l'infiniment petit.
- Le B correspond aux **biotechnologies** au sens large, c'est-à-dire l'ensemble des savoirs et des savoir-faire sur le vivant (médecine et génétique incluses). Il s'agit là d'intervenir sur les gènes, les chromosomes ou les molécules constituant les cellules vivantes.
- Le I recouvre les **technologies de l'information et de la communication** (électronique et médias compris).
- Le C représente les **technologies cognitives** centrées sur le cerveau. On pourra bientôt réussir des couplages entre des régions cérébrales et des circuits électroniques pour remédier à des déficiences qui nous terrifient aujourd'hui.

La capacité à rester une grande puissance au cours du prochain demi-siècle se jouera sur trois éléments décisifs se combinant dans le cadre d'une économie entrepreneuriale : défense, finance et NBIC, les développements dans ces trois domaines devant s'appuyer sur un socle d'indépendance énergétique et alimentaire nationale.

L'ICONOMIE

Avec quelques experts regroupés dans l'Institut Xerfi⁷, nous avons décidé de nommer l'économie de l'informatique et de l'Internet, l'*iconomie*. Sur cette base, je nomme iconomie entrepreneuriale **le nouveau système technique résultant de la double rupture mise en œuvre par l'essor de l'économie de l'informatique et d'Internet et de l'économie entrepreneuriale de l'innovation**⁸. Une double rupture qui bouleverse tout aussi violemment la microéconomie que la macroéconomie, le management d'entreprise que le contrat social, la gouvernance mondiale que l'organisation de l'Europe.

Dans ce nouveau système technique de l'iconomie entrepreneuriale, le cerveau d'œuvre remplace la main d'œuvre comme facteur de production clé. L'innovation doit intervenir en continu grâce à la mise en réseau des intelligences. **L'organisation n'est plus fondée sur une hiérarchie d'autorité descendante mais sur une relation d'intelligence intégrant un nombre très réduit de niveaux hiérarchiques (pas plus de trois) travaillant en symbiose.**

Le niveau supérieur a essentiellement une fonction de coordination stratégique, de financement et d'optimisation des moyens. En effet, les liaisons horizontales deviennent plus productives par échange entre pairs s'exprimant librement et avec des compétences techniques directement opérationnelles conduisant à des échanges riches en informations et en significations partagées. Alors que les liaisons verticales, qu'elles soient descendantes ou ascendantes, sont formelles et manipulées pour produire des actions servant des intérêts précis, ce qui donne des échanges pauvres en signification partagée.

⁷ / Voir le site www.institutxerfi.org.

⁸ / Voir mon livre : « L'iconomie pour sortir de la crise », Editions Odile Jacob, septembre 2013.

La gestion de l’immatériel et la création d’une image forte, et durablement forte, deviennent un élément central des nouvelles chaînes de création de valeur. L’organisation des entreprises est fortement impactée, l’entreprise fordienne hiérarchique devant évoluer vers une entreprise innovante collaborative.

Plus généralement, nous passons d’une économie hiérarchique de *main d’œuvre* à une *économie relationnelle du cerveau d’œuvre*. Dit autrement, nous basculons d’une économie fordienne hiérarchique, qui est le nom communément donné au système économique-social dominant de 1945 à 1985, à une *économie entrepreneuriale* relationnelle qui émerge depuis le milieu des années 1980 et s’impose au monde depuis le début des années 2000.

LES PAYS ÉMERGENTS DANS LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Les pays émergents jouent également un rôle clé dans la Troisième révolution industrielle. Ils assurent en effet plus de la moitié de la production industrielle mondiale depuis 2009, plus de la moitié de la production automobile mondiale depuis 2012, et plus de la moitié du PIB mondial depuis 2013. Ils produisent l’essentiel des téléphones intelligents et, depuis 2008, représentent plus de la moitié des utilisateurs mondiaux d’Internet.

En 2012, il y avait 1 050 millions d’utilisateurs d’Internet dans les neuf pays suivants : Chine, Inde, Indonésie, Iran, Russie, Nigeria, Philippines, Brésil et Mexique. Ils n’étaient que 250 millions aux Etats-Unis. Surtout, l’augmentation du nombre d’utilisateurs de 2008 à 2012 dans les neuf pays cités a représenté les deux tiers de l’augmentation du nombre d’utilisateurs sur la planète au cours de cette période.

Fin 2012, il y avait 270 millions d’utilisateurs de *smartphones* en Chine contre 170 millions aux Etats-Unis, 35 millions au Royaume-Uni, 26 millions en France et 25 millions en Allemagne. C’est depuis 2002 que le nombre de téléphones mobiles en activité dépasse celui des téléphones fixes avec un rapport de 4 à 1 aujourd’hui et ce basculement s’opère d’abord dans les pays émergents.

Dans les pays développés, comme dans les pays émergents, les applications sur portables deviennent essentielles dans le développement de nombreux secteurs économiques (musique, voyages, banque, géolocalisation, etc.).

ECONOMIE SERVICIELLE

Les aspects techniques du colossal phénomène de l’*économie entrepreneuriale* ne résument pas tous les bouleversements en cours. Les consommateurs, ayant pris la mesure des changements actuels, souhaitent moins posséder les produits qu’en jouir. **On peut découpler la possession d’un bien de son usage pour n’en garder que les *effets utiles* dans une économie dite de *fonctionnalité* ou *économie servicielle*.** Par exemple, on ne possède plus une voiture mais on entre dans un réseau qui met continuellement un véhicule à votre disposition en tout point et à tout moment où cela vous permet de mieux atteindre vos objectifs de déplacement dans le confort.

Dans cette économie servicielle, il y a **coproduction des effets recherchés par l’entreprise et le client** dans le contexte d’un modèle impérieux de croissance durable. La coproduction interviendra de plus en plus souvent par une intégration de la production, de la distribution et des usages du consommateur final.

Dans l’économie servicielle du *cerveau d’œuvre*, les robots et les systèmes informatisés assurent les productions physiques et les services répétitifs, tandis que l’homme imagine les nouveaux biens et services et leurs assemblages en mesure de séduire des clients qui comparent les effets utiles de

toutes les propositions qui leur sont faites.

Cette économie servicielle est très riche en emplois de toutes natures : ingénieurs et développeurs des nouveaux assemblages de produits et services, gestionnaires des services et personnel en relation directe avec les clients. Lorsque les produits sont conçus pour durer, il faut prévoir les personnels de maintenance des produits et installations. Au total, **cette économie servicielle est très créatrice d'emplois et il convient d'imaginer et mettre en œuvre les formations des personnels concernés.**

Si je reprends ces mots d'économie servicielle ou de fonctionnalité, utilisés par ceux qui étudient ces évolutions, ils ne me semblent néanmoins pas appropriés ! En effet, ils mettent l'accent sur le service ou la fonction alors que rien n'est possible sans un assemblage techniquement sophistiqué de biens et services. Et ce grâce à de puissants logiciels actionnant des systèmes complexes robotisés et/ou humanisés - humanisé au sens de faisant appel à l'action humaine - et donc très intensifs en technologies, en sorte que l'industrie informatisée est au cœur de cette nouvelle économie, même quand elle crée de très nombreux emplois pour apporter les effets utiles au consommateur final. Il me semble donc plus approprié d'utiliser l'expression d'*industrie des effets utiles*, le mot industrie recouvrant toutes les activités fondées sur des processus informatisés.

Dans chaque révolution industrielle, l'industrie est définie par la grappe d'innovations de rupture.

Lors de la première révolution industrielle, l'industrie regroupe notamment les activités mues par la machine à vapeur, et, lors de la deuxième, celles qui sont animées notamment par l'électricité.

Dans la troisième révolution industrielle, l'industrie décrit donc toutes les activités animées par des logiciels et organisées selon des processus normés et informatisés. Ainsi :

- La finance, les nano et biotechnologies, les flux logistiques, les systèmes énergétiques informatisés, l'e-santé et l'e-éducation, la publicité sur Internet sont donc des activités industrielles.
- L'industrie manufacturière relève de la deuxième révolution industrielle lorsqu'elle n'est pas informatisée et de la troisième lorsque les logiciels sont au cœur des processus industriels ;
- L'industrie manufacturière, définie dans le périmètre de la deuxième révolution industrielle, ne représente que l'équivalent de 12% du PIB. Mais dans le périmètre de la troisième révolution industrielle, en englobant toutes les activités à base de processus normés et informatisés, elle dépasse déjà 30% du PIB.

DÉFINITION COMPLÈTE DE L'ÉCONOMIE ENTREPRENEURIALE

Dans la suite, ***l'économie entrepreneuriale* nommera le nouveau système technique issu de la troisième révolution industrielle en cours.**

L'économie entrepreneuriale, - I comme Intelligence, informatique, Internet, innovation, intégration -, est donc le fruit de **trois** nouvelles formes d'innovation, de production, de distribution et de consommation :

- ***l'économie de l'informatique, de l'Internet et des logiciels en réseau***, qui s'appuie sur les progrès foudroyants de la microélectronique et de l'économie de l'intégration des systèmes (de conception, de production et de distribution par des logiciels co-intégrés conduisant toutes ces opérations) ; **c'est une mutation scientifique et technique ;**

- **L'économie entrepreneuriale de l'innovation ; c'est une mutation capitaliste, entrepreneuriale et organisationnelle ;**
- **L'économie servicielle des effets utiles** qui n'est elle-même concevable qu'en faisant appel aux nouvelles technologies informatiques et de communication permettant de créer des assemblages de biens et services gérés en temps réel par de puissants logiciels en interaction avec le client. Comme évoqué ci-dessus, je préfère le terme d'*industrie des effets utiles*. **C'est une mutation des usages, qui privilégie le cognitif sur le physique.**

Ce sont trois mutations décisives.

L'émergence d'un monde hyperconnecté est une réalité. A la fin de 2014, 2,9 milliards d'humains étaient connectés à Internet, soit plus de 40% de la population mondiale, et ce nombre dépassera 5 milliards de personnes fin 2017, soit près des deux tiers de la population mondiale. Fin 2014, 82% des personnes étaient connectées en France contre 84% aux Etats-Unis et en Allemagne⁹.

Toutefois, si l'adoption du numérique par les particuliers est comparable dans ces trois pays, **les entreprises françaises sont en retard.** Seules 14% d'entre elles ont reçu des commandes via Internet en 2013, contre 26% en Allemagne, et 65% des entreprises ont un site Internet contre 89% en Suède¹⁰.

Quatre raisons expliquent le faible niveau d'adoption du numérique par nos entreprises, ce qui signale un retard dans la mutation vers l'icconomie entrepreneuriale (rappelons que le numérique décrit le secteur et l'utilisation des technologies numériques quand l'icconomie recouvre la mutation du système économique avec par exemple le développement des NBIC) :

- la faiblesse de la rentabilité des entreprises françaises qui bride leur capacité d'investissement dans les nouvelles technologies,
- l'incompréhension par au moins la moitié, si ce n'est les deux tiers, des dirigeants d'entreprises de la mutation icconomique,
- la difficulté des entreprises à embaucher des talents dans le numérique, cette difficulté étant évidemment liée à l'incompréhension précédente,
- l'existence, pour près de la moitié des entreprises, de rigidités structurelles internes, notamment dans les organisations en silos trop courantes en France, ou de rigidités du droit du travail qui limitent la mobilité du personnel.

L'icconomie entrepreneuriale est donc le terme recouvrant le nouveau système technique dans lequel nous sommes entrés il y a trois décennies, avec une forte accélération des transformations en cours depuis le milieu des années 1990. Elle transforme rapidement le système économique mondial depuis quinze ans et va conduire au cours des quinze prochaines années à une nouvelle hiérarchie des puissances et des métropoles selon leurs capacités respectives à s'en emparer et à s'auto-transformer pour en tirer tous les bénéfices possibles.

Le cœur de cette icconomie entrepreneuriale est une industrie informatisée des effets utiles mue par des entrepreneurs réalisant des assemblages de biens et services grâce à des modèles d'affaires intégrant de puissants logiciels dans des logiques de service personnalisé rendu au client final. Le lien IEF, entre inventeurs, entrepreneurs et financeurs, est à nouveau au cœur de la troisième révolution industrielle, comme dans la première. Les start-ups sont en pointe de l'innovation, les

9 / Source : Rapport de la Commission Internet de l'ONU et de l'Union internationale des télécoms (UIT), 21 septembre 2014.

10 / Voir le rapport de McKinsey France, « Accélérer la mutation numérique des entreprises », septembre 2014.

grandes entreprises ayant souvent pour politique de recherche le rachat des start-ups les plus prometteuses. Avec l'avènement de l'*iconomie entrepreneuriale*, nous passons d'un **monde 2.0** à un **monde 3.0**. Mais pour entrer dans ce monde 3.0 de la troisième révolution industrielle, les entreprises comme la société française doivent se réorganiser tout en accomplissant un énorme effort de compréhension et d'adaptation aux mutations en cours.

L'*iconomie entrepreneuriale* est le fruit d'une mutation technique hyper industrielle, hyper entrepreneuriale et hyper mobile qui nécessite d'être largement financée par des fonds propres compte tenu des risques encourus. Elle ne transforme donc pas seulement les systèmes économiques, mais aussi les systèmes sociaux et culturels : **les systèmes français d'éducation et de santé vont être profondément modifiés par cette troisième révolution industrielle.**

Pour rendre cette mutation *iconomique* plus facile à appréhender, il est souhaitable de séparer conceptuellement l'*iconomie* entrepreneuriale en une partie amont et une partie aval.

L'*iconomie* de l'amont du système économique ou **iconomie industrielle** transforme le système de production par l'intégration informatique et logistique des donneurs d'ordres et de leurs sous-traitants dans le cadre de l'usine du futur et de l'entreprise étendue créant des chaînes continues de processus de production intégrés (voir section suivante).

L'*iconomie* de l'aval décrit l'intégration des produits et services au service des attentes des consommateurs dans ce qu'on peut appeler une **iconomie du désir final**, au sens de la réponse aux besoins ou désirs du consommateur final.

A terme, l'iconomie industrielle (Business to Business, B to B) et l'iconomie du désir final (Business to Consumer, B to C) s'intégreront dans une iconomie entrepreneuriale B to B to C. Mais la difficulté de compréhension de l'*iconomie* par les décideurs économiques et politiques français et européens peut rendre utile la distinction conceptuelle entre l'*iconomie* industrielle et l'*iconomie* du désir final.

La peur ancestrale que la disparition des emplois de l'ancien système de production ne se traduise par la disparition pure et simple des emplois est tout aussi infondée pour le passage de la deuxième à la troisième révolution industrielle que pour le passage du monde pré-industriel au monde industriel ou des emplois de la première à la deuxième révolution industrielle.

Les contemporains de la première révolution en 1830 n'imaginaient pas les nouveaux emplois qui permettraient d'employer beaucoup plus de travailleurs en 1880 et en 1980 qu'en 1830. **Malgré les inquiétudes face aux périodes de transition d'un régime à l'autre, l'économie a généré en tendance toujours plus d'emplois.**

Néanmoins, les ruptures en termes de nouveaux biens et services et de changements d'usages, sur les marchés, notamment sous l'effet de « l'uberisation » de certaines activités, peuvent être violentes. Des professions traditionnelles peuvent être rapidement balayées. Seuls l'innovation et l'investissement permettent d'anticiper ou de bénéficier de ces ruptures. La rapidité de réaction face aux transformations du système économique est plus que jamais une condition de survie pour les entreprises.

Il faut impérativement prévoir des **politiques de formation appropriées** pour préparer les travailleurs à leurs nouvelles activités ou nouvelles formes de réalisation de leurs activités habituelles.

Mais soyons clairs, nous n'avons pas le choix de rester en dehors de la mutation en cours. Nous sommes déjà entrés dans un nouveau monde : l'*iconomie entrepreneuriale* est une révolution totale qui est déjà en marche. En ignorer la nature et les effets est un arrêt de mort pour les sociétés et les pays concernés. En comprendre la nature et les effets peut être une chance extraordinaire de rebond !

La troisième révolution industrielle ne fait que commencer.

LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE DANS LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Plus ancienne ville de France, fondée sous le nom de *Massalia* vers 600 av. J.-C. par des marins grecs originaires de Phocée (ville grecque d'Asie Mineure), Marseille devient en 1685 le seul port d'entrée des marchandises du Levant et de la Barbarie dans le Royaume. Sa Chambre de Commerce, fondée en 1599, la première en France, favorise au XVIII^e siècle le développement du commerce océanique avec l'Amérique du Sud puis les Antilles en sorte que Marseille est, à la fin de ce siècle, le premier port de Méditerranée.

Les conquêtes coloniales à partir de 1830, les traités de libre-échange des années 1860 et le percement du canal de Suez en 1869 font de **Marseille le premier port français vers les colonies et un centre financier important dans la seconde moitié du XIX^e siècle**. L'économie de la ville au début du XX^e siècle est fondée sur le commerce, la finance et l'industrie (chimie, construction mécanique et navale, tuilerie, semoulerie, etc.). Mais après la Seconde guerre mondiale, le désintérêt de la bourgeoisie pour les conditions de vie et de logement de la population conduit à un étalement urbain mal maîtrisé.

A partir des années 1960 et 1970, avec la décolonisation, la ville entre en déclin. Le développement économique se déplace à l'Ouest avec la métallurgie et les raffineries et l'extension du Port autonome (1966-2008) à Fos-sur-Mer dans les années 1960.

Il faut attendre le lancement du projet Euroméditerranée dans les années 1990, un nouveau dynamisme industriel et commercial dans les années 2000 et l'affirmation de nouvelles ambitions portuaires dans les années 2010 pour qu'ait lieu une amorce de renouveau. Bénéficiant d'un budget de 7 milliards d'euros dont 5 milliards d'euros d'investissement privé, Euroméditerranée est une grande opération d'intérêt national lancée en avril 1994 par Marseille et l'Etat grâce à un établissement public d'aménagement (décret d'octobre 1995). Son périmètre originel de 310 hectares, a été étendu de 170 hectares en 2007 dans le cadre d'Euroméditerranée 2. Sur l'enveloppe de 7 milliards d'euros, environ la moitié est d'ores et déjà investie.

Le Grand port maritime de Marseille (GPMM), créé en 2008, gère aujourd'hui les ports de Marseille et Fos en axant son essor sur le transport de conteneurs et l'accueil des croisiéristes. Ce renouveau a été accéléré par la création de la communauté urbaine Marseille Provence Métropole (MPM) en 2000. La ville de Marseille compte aujourd'hui 850 000 habitants dans une intercommunalité de 1,043 million d'habitants.

Aix-en-Provence a été fondée en 112 av. J.-C. sous le nom d'Aquae Sextiae. Elle est mentionnée sous le nom Aquis in Provincia en 1250. Elle fut capitale de la Provence et son université a été créée en 1409. Louis XII y établit le Parlement de Provence en 1501. Elle compte aujourd'hui 141 000 habitants dans une intercommunalité, la Communauté du Pays d'Aix, de 380 000 habitants.

Aix-en-Provence affiche un réel avenir technologique avec à Cadarache le projet ITER (International Thermonuclear experimental reactor) qui associe 35 pays pour créer un réacteur à fusion expérimental de type Tokamak (budget 15 milliards d'euros) ; les technopôles de l'Arbois et de Rousset et le potentiel économique du territoire autour de la gare d'Aix-en-Provence TGV qui pourrait s'affirmer comme un hub régional. La Cité des énergies, située sur le site du CEA à Cadarache, a pour ambition de conjuguer formation, recherche et industrie pour devenir un grand pôle de développement des énergies nouvelles. Il s'agit notamment de créer de grands démonstrateurs solaires, d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments méditerranéens et d'accélérer la recherche sur les biocarburants à partir des micro-algues.

Si ces deux villes ont un riche passé historique, économique et culturel, **elles n'ont d'avenir que dans la complémentarité pour atteindre une taille critique au plan européen dans la troisième**

révolution industrielle. Deux projets majeurs, parmi d'autres, illustrent le potentiel métropolitain et permettent de mieux comprendre la mutation technique en cours : le projet Henri-Fabre d'*entreprise étendue*, notion en lien avec le projet national d'usine du futur, et Marseille Immunopôle.

Ces initiatives, mentionnées succinctement ici, seront développées dans la troisième partie.

PROJET HENRI-FABRE

Le projet Henri-Fabre est un ambitieux projet d'avenir, structurant pour la région. Il s'agit de construire un nouveau modèle de développement industriel qui s'inscrit parfaitement dans l'économie entrepreneuriale. Compte tenu de l'accélération du développement scientifique et technologique, les entreprises ne peuvent plus se développer seules. Elles doivent travailler en réseau, sur la base de projets, avec leurs donneurs d'ordres et leurs sous-traitants en lien avec tous les acteurs de l'innovation (académiques ou centres de recherche).

Les entreprises de l'économie doivent adopter des stratégies intégrant la culture de l'innovation dans les procédés, les produits et les services afin de pouvoir se différencier, monter en gamme et se repositionner dans la chaîne de valeur, en s'intégrant par exemple dans le processus de R&D de leurs clients.

Cette approche technologique permet de profiter de la présence de plusieurs filières fortes en PACA (Energie, Aéronautique, Naval, Médical, Solutions communicantes, numérique) et de développer de nouvelles opportunités d'activité pour les PME, diminuant les risques sectoriels. **L'entreprise étendue vise à développer l'innovation collective inter filières.**

Le projet Henri-Fabre, déjà structuré, se concrétisera en septembre 2015, les premiers ateliers d'application devant être opérationnels en décembre 2015. Puis un véritable technocentre verra le jour en 2019. Quatre sites pourraient ensuite accueillir 7 000 emplois très qualifiés à un horizon de sept ans. Enfin, le projet contribue à améliorer l'offre de Formation pour les besoins actuels et futurs des industriels, ainsi que pour une meilleure adéquation emplois/compétences.

A condition qu'une forte volonté politique accélère tous ces projets.

MARSEILLE IMMUNOPÔLE

Marseille est reconnue comme un centre mondial de recherche en immunologie et de création des anticorps d'immunothérapie, ces médicaments qui révolutionnent notamment le traitement des cancers. Le cluster Marseille Immunopôle (MI), l'un des trois clusters du « Pôle de compétitivité Santé Eurobiomed », fédère tous les acteurs locaux et pourrait faire d'Aix-Marseille-Provence une capitale mondiale de la recherche et développement de thérapies immunologiques. Il associe en effet Aix-Marseille-Université, l'Inserm, le CNRS, l'Institut Paoli-Calmettes, Innate Pharma et HalioDx, autant d'acteurs nationaux ou globaux qui investissent et parient sur Aix-Marseille-Provence. Lancé fin 2013, le cluster veut renforcer tous les éléments de la chaîne de l'innovation métropolitaine en immunologie : l'enseignement, la recherche fondamentale et clinique et l'industrie.

Notons qu'Innate Pharma a signé en avril 2015 un accord avec AstraZeneca de 1,275 milliard de dollars pour codévelopper puis commercialiser un futur anticancéreux, l'anticorps IPH2201. Parmi les nombreuses pistes de traitement du cancer, une des plus prometteuses est l'immuno-oncologie qui pourrait représenter à terme un marché de 35 milliards de dollars. L'immunothérapie, dont l'immuno-oncologie, sont au cœur des biotechnologies qui contribuent massivement à la troisième révolution industrielle. Ces projets sont des vecteurs prometteurs de la collaboration entre recherche et industrie dans **l'économie entrepreneuriale métropolitaine.**

Le projet Henri-Fabre et Marseille Immunopôle montrent que la Métropole est déjà entrée dans la Troisième révolution industrielle. Il va falloir investir massivement sur ces nouveaux projets qui, pour ces deux seuls, sont en mesure de représenter plus de 10 000 emplois à l'horizon de sept ans (7 000 pour le projet Henri-Fabre et 3 000 pour l'écosystème autour de Marseille Immunopôle).

C'est en accélérant sur son développement dans l'économie entrepreneuriale que la Métropole Aix-Marseille-Provence, qui en a les clés, peut s'imposer comme la grande capitale économique du Bassin méditerranéen.

RÉSUMÉ DE LA PREMIÈRE PARTIE

1/ Révolutions industrielles.

Le niveau de vie des habitants de la planète a été multiplié par deux du début de notre ère jusqu'à la première révolution industrielle, un doublement en 18 siècles invisible pour les contemporains, avant d'être multiplié par 20 en 2 siècles de 1800 à l'an 2000, tandis que l'espérance de vie était multipliée par 3.

Ce bouleversement est le fruit des deux premières révolutions industrielles, celle des années 1780 avec la machine à vapeur et celle des années 1880 avec l'électricité. Une troisième révolution industrielle est à l'œuvre avec l'informatique et ses applications. **Une révolution industrielle est une mutation technique mais aussi politique et culturelle qui transforme tout autant la société que le système économique.**

Tentons de mesurer l'ampleur des mutations en cours. A partir des années 2020, et plus encore après 2030, il y aura bien une demande forte exprimée par 5 milliards de consommateurs (contre moins de 200 millions dans les années folles, les années 1920 !) correspondant à l'offre de nouveaux biens et services en train d'émerger dans les années 2010. On voit déjà l'accélération qui se prépare pour les années 2020.

La Métropole doit s'assigner comme objectif de devenir la capitale économique du Bassin méditerranéen dans ces années 2020 !

Il faut fonder la stratégie de réindustrialisation française sur les logiciels en réseau et la remontée des taux de profit du secteur productif pour financer cette réindustrialisation. Rappelons que, selon l'OCDE, les marges bénéficiaires des entreprises françaises sont inférieures d'un quart à un tiers à celles des entreprises dans les principaux pays concurrents.

La Métropole Aix-Marseille-Provence ne peut pas tout : il faut aussi que la France se réveille ! Mais elle peut beaucoup et, par une nouvelle ambition, redonner espoir à notre pays !

2/ L'économie entrepreneuriale.

L'économie entrepreneuriale est le nouveau système technique résultant de la double rupture mise en œuvre par l'essor de l'économie de l'informatique et d'Internet et de l'économie entrepreneuriale de l'innovation¹¹.

¹¹ / Voir mon livre : « L'économie pour sortir de la crise », Editions Odile Jacob, septembre 2013.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

2

LA METROPOLISATION DE LA CROISSANCE EST UNE CHANCE À SAISIR

VOLET 1

2 LA MÉTROPOLISATION DE LA CROISSANCE EST UNE CHANCE À SAISIR

La mutation vers l'*économie* est complétée par une mutation territoriale : la métropolisation de la croissance. Les innovations se produisent essentiellement dans des métropoles accueillantes d'une part pour les entrepreneurs, les investisseurs et les chercheurs, mais aussi et surtout pour leurs habitants grâce à une bonne intégration des transports, des activités et de l'habitat dans un plan harmonieux de développement.

Aujourd'hui, ces métropoles accueillantes affichent une productivité et un niveau de vie très supérieurs à ceux des villes « désagréables à vivre » ou des zones peu denses¹². A contrario, un excès de fiscalité sur les revenus, les bénéfices, les patrimoines ou les transactions est aujourd'hui un frein à une métropolisation intelligente et maîtrisée.

LES TENDANCES DE L'URBANISATION¹³

L'urbanisation est une des grandes tendances de l'histoire des civilisations depuis les temps les plus reculés ; considérée comme une dimension du développement, elle a connu une accélération avec la révolution démographique, la mondialisation et le progrès technique. Le taux d'urbanisation d'un pays est relié statistiquement à son niveau de PIB par tête, les pays les plus avancés en Europe et en Amérique du Nord ont des taux d'urbanisation plus élevés. Une augmentation de un point du taux d'urbanisation¹⁴ d'un pays va de pair avec un PIB supplémentaire de 5% ; mais cette relation statistique n'est pas une causalité et ne signifie pas qu'il faut avoir pour objectif la croissance des villes pour élever le niveau de vie des populations¹⁵. **Seules les villes qui se structurent en métropoles favorisant l'innovation et l'entrepreneuriat contribuent réellement à la croissance.**

Les grandes métropoles concentrent la richesse de leurs pays : la ville de New York avec 6,3% de la population représente 10% du PIB des Etats Unis, les chiffres étant de 18% et de 30% pour la région de Paris et de 10% et de 25% pour Sao Paulo. La métropole Aix-Marseille-Provence atteint 2,8% de la population de la France et 3% de son PIB, handicapée par un taux d'emploi faible et un taux de chômage important¹⁶.

Les 300 plus grandes métropoles du monde représentent 19% de sa population et 48% de son PIB¹⁷. En Asie de l'Est la croissance rapide de l'économie s'accompagne d'une métropolisation accélérée. La Chine est le témoignage le plus patent de la force de ces tendances à l'urbanisation dès lors que les blocages à la mobilité des habitants se sont estompés dans un pays en rattrapage rapide. Un très grand nombre de mégapoles peuvent encore voir dans le futur leur population doubler car le pays est, paradoxalement, encore sous urbanisé¹⁸. Environ 300 à 400 millions de personnes vont migrer dans les grandes villes au cours des vingt prochaines années, selon les perspectives de l'ONU et du gouvernement chinois¹⁹.

12 / Voir notamment les papiers de recherche cités dans l'article « Concrete gain » de *The Economist* du 13 octobre 2012.

13 / Les cinq prochaines sections de cette partie ont été écrites par Jean-Claude Prager.

14 / Pourcentage de la population vivant dans les villes

15 / Duranton, G. (2014). The Urbanization and Development Puzzle. In *The Buzz in Cities: New Economic Thinking*, edited by Shahid Yusuf, The Growth Dialogue

16 / La productivité apparente (PIB/emploi) étant quant à elle élevée avec 75300euros/emploi, soit un niveau proche du Grand Lyon (77400euros).

17 / E. Istrate and A. Nadeau 2012 Global MetroMonitor 2012 Brookings

18 / Henderson, J. V., Quigley, J., & Lim, E. (2009). Urbanization in China: Policy issues and options. Unpublished manuscript, Brown University.

19 / Wu, W. (2014). Urbanization in China: Pressing Issues. *The Buzz in Cities*, 143.

Dans l'ensemble, **la concentration spatiale des activités et la croissance économique sont deux phénomènes historiques difficiles à séparer, dans une sorte de causalité circulaire**²⁰. L'analyse de la croissance des régions européennes entre 1980 et 2000 montre que les régions les plus polarisées ont un taux de croissance plus élevé, même si l'importance de cet effet s'atténue avec le temps²¹.

La croissance des villes a deux faces : celle de l'accumulation des richesses et celle de la concentration géographique des difficultés pour les responsables publics. Cette dualité s'avère une constante de l'histoire et aucune des grandes métropoles n'y a réellement échappé, pas plus les villes occidentales comme Londres, Paris ou New York que les villes des émergents comme Pékin, Shanghai, sans parler de Bombay ou même de Bangalore. Le contrôle de cette pression démographique est une question politique très difficile à résoudre en démocratie²², et **la seule réponse durable est dans une politique efficace de réduction des congestions et de créations d'emplois et de richesse**²³.

La concentration urbaine comporte en effet bien des avantages économiques et sociaux, pour le niveau et la qualité de vie de ses habitants et aucun pays ne peut accepter d'y renoncer. C'est dans les grandes métropoles que l'on trouve en général une offre artistique diversifiée et de qualité, les meilleures occasions de contacts, les sièges sociaux d'entreprises, les avocats et les médecins les plus réputés. **La taille des bassins d'emploi et leur densité sont également reconnues aujourd'hui comme des éléments centraux de la productivité des entreprises, d'autant plus que celles-ci appartiennent à un secteur innovant**²⁴.

Les techniques modernes d'information, qui réduisent les coûts de transactions, renforcent le rôle des villes et vont accentuer les pics d'activité et de population et la concurrence entre les métropoles pour les activités et les talents. Mais cela accroît également les congestions de circulation, les atteintes à l'environnement, la délinquance, les difficultés sociales, voire les risques d'explosion comme à Los Angeles en 1965, et parfois même des révolutions comme celles des printemps arabe ou de Prague.

Dans l'agenda des dirigeants publics en quête de progrès économique et social de leurs villes, la recherche de la prospérité, doublée d'un objectif de soutenabilité dans le très long terme, ressemble donc à une alchimie jamais gagnée d'avance. Car, au-delà des débats sur la notion et la mesure de la prospérité²⁵, et même si l'analyse économique des facteurs de la prospérité des métropoles comporte de nombreuses conclusions robustes, il y a **encore beaucoup d'interrogations et de sujets de débats, en particulier dès qu'il s'agit de passer aux prescriptions pour l'action publique**²⁶.

20 / Baldwin, R. E., and Martin, P. (2004). Agglomeration and regional growth. Handbook of regional and urban economics, 4, 2671-2711.

21 / Crozet, M., and Koenig, P. (2005). The Cohesion vs Growth Tradeoff: Evidence from EU Regions (1980-2000).

22 / La question de la taille optimale des villes, bien décrite en théorie, reste sans solution pratique ; voir K. Desmet and E. Rossi-Hansberg (2012) Analyzing Urban Systems: Have Mega-Cities Become Too Large? Working paper sur le site princeton.edu

23 / The Buzz in Cities: New Economic Thinking, edited by Shahid Yusuf, The Growth Dialogue, p. V et X

24 / Par exemple, dans une étude très fouillée des économies d'agglomération en France pour la période allant de 1976 à 1998, Combes et al (2008a) trouvent une élasticité de la densité d'emploi égale à 0,03, ce qui signifie qu'un accroissement moyen de 1% de la densité accroît la productivité de 0,03%. Autrement dit, le fait de doubler la densité d'emploi s'accompagne d'une augmentation de la productivité du travail de $\times 100\% = 2,1\%$.

25 / Les écrits sur ces questions sont nombreux depuis quelques années, et les médias sont friands de multiples classements faisant appel à de nombreuses composantes ; voir la synthèse State of the world cities 2012/2013, Prosperity of cities, UN Habitat, 2012. Cet ouvrage définit la prospérité par cinq éléments : la productivité, le niveau des infrastructures, l'inclusion sociale, la qualité de la vie, la soutenabilité environnementale

26 / Comme le montrent les points 4.4 et 4.5 de ce document ; voir E. Helpman (2009). The mystery of economic growth, Harvard University Press.

LES LOIS DE L'ÉCONOMIE GÉOGRAPHIQUE²⁷

La ville est une puissante et étonnante construction de l'histoire, du fait de forces maintenant bien expliquées par l'économie géographique, depuis les travaux de Paul Krugman²⁸: le développement des rendements d'échelle croissants dans les entreprises et les territoires, ainsi que la réduction des coûts de transport et de transfert.

Les rendements d'échelle se rencontrent dans la plupart des secteurs et modèlent la recomposition permanente des chaînes de valeur des entreprises. Les progrès techniques et organisationnels viennent en augmenter régulièrement la liste par des secteurs de services, publics comme privés, que l'on croyait à l'abri des gains de productivité et des effets d'échelles.

Les économies d'échelle sont également collectives, au sein des grandes villes autant que dans certains clusters ou « districts industriels » : chaque entreprise bénéficie de la présence des autres entreprises, grâce à un meilleur partage de facteurs dans de nombreux domaines, marchands comme non marchands, facteurs de production, travail, circulation des idées, apprentissage des savoir-faire. Ces « effets d'agglomération » font que le tout est supérieur à la somme de ses parties. Ils engendrent des gains de productivité et expliquent pourquoi les entreprises installées dans les grandes villes sont désireuses et capables de payer des salaires et des charges foncières plus élevés. Ces effets d'agglomération s'exercent aussi bien à l'intérieur des grands secteurs d'activité qu'entre ceux-ci. **La diversité des activités est considérée comme un moteur puissant de la dynamique des grandes métropoles** car elle favorise la fertilisation croisée des innovations, l'émergence des idées nouvelles et le renouvellement du potentiel productif, dans la mesure où les rigidités professionnelles ne sont pas un handicap à l'absorption des nouvelles technologies.

L'agglomération des activités comporte des bénéfices pour la collectivité et les agents économiques, dans la mesure où elle est source de productivité pour les entreprises mais également pour les services publics²⁹. Elle comporte même un effet de sélection des entreprises les plus productives, produit notamment par la concurrence accrue entre les activités et les travailleurs³⁰.

Des réseaux et marchés globaux de la connaissance se mettent en place, facilitant la circulation des idées et des financements qui vont avec ces idées. La propriété intellectuelle est devenue une arme économique, avec des opérateurs qui constituent patiemment des portefeuilles entiers de brevets, afin de contrôler une partie significative de la propriété intellectuelle nécessaire à la production des biens de haute technologie et de grande diffusion qui intègrent maintenant des milliers de licences croisées. La position dominante n'est plus seulement celle du plus gros producteur sur le marché ; elle vient aussi du contrôle des actifs immatériels stratégiques pour la production³¹. **Les métropoles dont les opérateurs possèdent les portefeuilles de brevets les plus complets ont un avantage pour attirer les unités de production sur leur territoire.**

La concentration de l'emploi est plus élevée en Europe que celle de la population, mais elle est encore plus forte pour les emplois de haute qualification et encore plus pour ceux qui relèvent des secteurs de haute technologie³².

27 / Cette partie est tirée de Prager, J. C., et Thisse, J. F. (2010). Économie géographique du développement. La Découverte.

28 / En particulier son article séminal *Increasing returns and economic geography* NBER, 1990. Pour une approche introductive à l'ensemble de ces questions, voir J.-C. Prager et J.-F. Thisse : *The unequal development of regions*, Routledge, 2012

29 / Melo, P. C., Graham, D. J., and Noland, R. B. (2009). Combes, P.-P. and Lafourcade, M. (2012) A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies. *Regional science and urban Economics*, 39(3), 332-342 ; *Revue de la littérature académique quantifiant les effets d'agglomération sur la productivité et l'emploi*

30 / Combes, P. P., Duranton, G., Gobillon, L., Puga, D., and Roux, S. (2012). The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection. *Econometrica*,

31 / Madiès, T., Guellec, D., and Prager, J. C. (Eds.). (2014). *Patent Markets in the Global Knowledge Economy: Theory, Empirics and Public Policy Implications*. Cambridge University Press

32 / Boschma, R. A., and Fritsch, M. (2009). *Creative class and regional growth: Empirical evidence from seven European countries*.

LA DYNAMIQUE DES MÉTROPOLES

Le facteur de la croissance à long terme des territoires, le plus couramment avancé au-delà des avantages de la géographie, **est le capital humain**. Derrière ce facteur, interviennent d'une manière directe ou indirecte, la façon dont ce capital permet de valoriser les ressources naturelles et technologiques, le niveau et l'efficacité de l'appareil scientifique et universitaire, l'état sanitaire de la population, les institutions et les règles juridiques, mais aussi des données socioculturelles comme l'incitation au travail ainsi que l'ouverture aux idées et aux talents venus d'ailleurs.

Une distinction est opérée aujourd'hui entre les territoires - et leurs entreprises - qui opèrent sur la « frontière technologique » et les autres³³. Les premiers voient leur croissance à long terme assurée par l'innovation, (définie depuis Schumpeter comme un processus qui représente la valorisation économique d'idées nouvelles et de nature très différente), et les secondes par une forme de rattrapage et d'imitation.

La capacité technologique, c'est-à-dire la proximité à la frontière technologique, est considérée, ainsi que son évolution, comme le facteur déterminant du niveau de productivité et du potentiel de croissance des territoires dans les pays à haut niveau technologique. C'est une caractéristique fortement territorialisée. **Un nombre très limité d'agglomérations urbaines ont toujours été des lieux privilégiés de concentration de l'innovation dans l'histoire.**

Une étude comparative récente a porté sur 1 500 régions dans le monde, avec des chiffres portant sur l'année 2005³⁴ ; elle a bien mis en évidence le rôle des externalités liées au capital humain, du niveau éducatif des entrepreneurs, et celui de la mobilité du travail. Confirmant les résultats de nombreuses autres études plus spécifiques, elle a démontré **le rôle déterminant des entrepreneurs**. De même, les niveaux de capital humain et de R&D sont des éléments explicatifs des différences des taux de croissance des villes en Europe³⁵.

Les métropoles ont ainsi des capacités différentes à offrir un environnement favorable à l'activité des entreprises et à assurer un niveau élevé de revenu par tête à leurs ressortissants. Par extension de langage, on parle de **compétitivité des territoires**³⁶. La compétitivité dépend largement de facteurs naturels mais également d'éléments construits au fil des temps par les agents économiques eux-mêmes et en partie par les pouvoirs publics.

La compétitivité d'une métropole dépend largement de facteurs propres, mais également de celles de l'espace national dans lequel elle s'insère³⁷. La prospérité de Paris, Lyon ou Marseille dépend beaucoup de celle de la France, et Londres ou New York sont les emblèmes de leurs pays et de leurs cultures : le niveau de croissance de son pays d'appartenance est le principal facteur explicatif de la croissance d'une grande métropole³⁸. De ce point de vue, les capacités du marché du travail à fournir les bonnes incitations aux travailleurs pour s'adapter aux mutations technologiques et les souplesses institutionnelles du marché du travail sont dans la quasi-totalité des cas de nature à faciliter ou à freiner la croissance des secteurs innovants³⁹.

33 / Aghion, P., Askenazy, P., Bourlès, R., Cette, G., and Dromel, N. (2008).

34 / Gennaioli and al. (2011) Human Capital and Regional Development, NBER

35 / Cheshire, P., and Magrini, S. (2009). Urban growth drivers in a Europe of sticky people and implicit boundaries. *Journal of Economic Geography*

36 / Ketels, C. (2013). Recent research on competitiveness and clusters: what are the implications for regional policy?. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*,

37 / S. D'Costa, E. Garcilazo and J.O. Martins (2013) The Impact of Structural and Macroeconomic Factors on Regional Growth OECD

38 / E. Istrate and A. Nadeau 2012 Global Metromonitor 2012 Brookings p. 33 et 40

39 / Bozkaya, A., and Kerr, W. R. (2014). Labor regulations and European venture capital. *Journal of Economics & Management Strategy*,

LES PRINCIPAUX FACTEURS DE CROISSANCE

L'histoire économique et, depuis quelques années, la profusion des analyses économétriques permettent ainsi d'offrir aujourd'hui un cadre organisé de présentation des principaux facteurs de la croissance à long terme des territoires. On peut ainsi distinguer : la géographie physique ; le capital humain ; l'attractivité ; la structure industrielle, l'entrepreneuriat, la connectivité, les talents et la créativité, la cohésion sociale et l'offre de logements.

LE RÔLE DE LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

Il s'agit d'abord de l'ensemble des facteurs propres à la géographie physique susceptibles d'influencer positivement le développement économique : dotation en ressources naturelles, position du territoire dans le réseau naturel des voies de communication, accessibilité directe à la mer mais aussi certaines caractéristiques climatiques. Les lieux ou régions susceptibles de servir de points nodaux dans les mouvements de biens et de personnes sont des centres privilégiés pour le développement des territoires : à toutes les époques, les ports maritimes ou fluviaux ont été des pôles de développement.

La géographie physique est presque toujours à l'origine des villes qui se sont formées à la rencontre de voies de communications terrestres, fluviales ou maritimes et cette vérité comporte une formidable inertie historique : la présence d'un port est un catalyseur du développement économique, au-delà de la seule activité induite par l'activité maritime⁴⁰ ; **les trois-quarts des vingt plus grandes villes du monde se sont développées autour d'un port**⁴¹. La richesse des régions ou des pays a d'abord été liée au succès de ces hauts lieux du commerce international et des migrations humaines, comme le montrent de nombreux exemples, Venise, Gênes, Amsterdam, Londres, Boston, Philadelphie puis New York, Tokyo et Singapour. En 1900, sur les 20 plus grandes villes des Etats-Unis, 17 étaient de ports et la ville la plus prospère, New York, était en même temps le port le plus important. **Une position géographique avantageuse n'est cependant durable que si elle est associée à un ensemble de conditions propices en termes de capital humain et d'institutions.**

LE CAPITAL HUMAIN

Le paradigme classique de la croissance économique par l'accumulation des facteurs physiques de la production a été étendu à l'accumulation du capital immatériel et des connaissances. Cette extension faite au cours des années 1980 par les théoriciens de la croissance correspond à une réalité historique forte⁴². Le capital humain recouvre aussi bien les connaissances et compétences accumulées au cours de la formation initiale, que l'ensemble de l'expérience et des savoirs faire acquis au cours de la vie professionnelle en y intégrant la formation continue.

Un stock plus élevé de capital humain permet d'être plus performant dans les activités professionnelles, facilite les évolutions des organisations, le développement et l'adoption des nouvelles techniques, sans parler de son influence dans la vie sociale et politique. **Le capital humain de chacun profite à la société dans son ensemble au-delà de la somme des bénéfices individuels.** Il induit des externalités positives et est donc à la fois un bien privé et un bien public.

40 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. Journal of Development Economics ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. Journal of Economic growth

41 / UN Habitat Statistics of world cities 2008-2009

42 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. Journal of Development Economics ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. Journal of Economic growth

Le lien significatif entre capital humain et productivité individuelle et collective prend la forme d'un engrenage «endogène» car le capital humain favorise la croissance et l'investissement, et, en retour, des investissements comportant des technologies avancées augmentent le besoin en capital humain de haut niveau.

Le capital humain est le facteur central de la croissance de la productivité des métropoles, dans la mesure où la richesse et la diversité des talents, regroupés dans une région ou une métropole, facilitent l'émergence d'idées nouvelles, le niveau d'entrepreneuriat, l'innovation, et la capacité d'adaptation d'une métropole à l'évolution technologique et aux chocs économiques⁴³. Un niveau élevé de capital humain permet aussi aux régions en difficultés de mieux adapter leur portefeuille d'activités aux grandes évolutions technologiques. Les régions les mieux dotées en capital humain peuvent ainsi profiter davantage de la forte croissance associée à la première diffusion des technologies les plus avancées et au développement commercial des produits les plus innovants.

L'importance du niveau éducatif pour la croissance des territoires a ainsi fait l'objet de nombreuses études empiriques aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe. **Il y a un lien avéré entre le niveau moyen éducatif d'une métropole et son niveau de PIB par habitant.** Aux États-Unis, le fait de travailler dans une ville où 25% des travailleurs sont diplômés de l'enseignement supérieur plutôt que dans une ville où ils ne sont que 5% entraîne des salaires plus élevés de 27% pour tous les travailleurs, toutes choses égales par ailleurs⁴⁴.

La croissance du PIB par tête a un lien caractérisé avec le capital humain : on peut estimer qu'**une année de scolarisation supplémentaire de la population est à l'origine d'une majoration de 0,44 points du taux de croissance annuel du PIB.** Mais le facteur qualité du système éducatif est considéré aujourd'hui comme aussi (sinon plus) important que les effets quantitatifs du niveau d'études atteint⁴⁵. Les données d'enquêtes récentes montrent que le niveau moyen de performance aux tests internationaux (retenu comme substitut statistique de la qualité) a un lien significatif avec l'efficacité personnelle sur le marché du travail et le taux de croissance de l'économie⁴⁶.

La métropole AMP a encore des efforts à faire dans ce domaine. La part de la population non scolarisé ayant un diplôme du 2^e ou 3^e cycle est de 16% pour notre métropole, contre 21% pour le Grand Lyon, 22% pour Montpellier ou 26% pour le Grand Toulouse. Plus inquiétant, si l'on s'intéresse à la tranche des 15-30 ans, l'écart s'accroît encore avec autres grandes métropoles sur cet indicateur : 19% pour notre métropole, contre 28% pour le Grand Lyon, 25% pour Montpellier ou 32% pour le Grand Toulouse.

L'ATTRACTIVITÉ

La croissance de la demande est un moteur de la dynamique économique. La demande extérieure adressée à un territoire, qu'elle provienne du reste du pays ou de l'étranger, exerce une influence favorable sur sa croissance au travers de deux canaux différents : par un effet direct de création de revenu, et indirectement par ses effets sur la productivité des entreprises locales.

43 / N. Gennaioli, R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes and A. Shleifer (2013) Human capital and regional development. The Quarterly Journal of Economics. Glaeser E. L. (2003), « The new economics of urban and regional growth » in G.L. Clark, M.P. Feldman and M.S. Gertler (s.d.), The Oxford Handbook of Economic Geography, Oxford University Press, Oxford.

44 / Duranton, G. (2014). The Urbanization and Development Puzzle, in Yusuf, cité

45 / Barro R.J. (2001) « Education and economic growth », in J. Helliwell (s.d.), The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-Being OECD, Paris, p. 13-41.

46 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. Journal of Development Economics ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. Journal of Economic growth

L'effet direct des exportations sur l'activité régionale a été considéré pendant longtemps comme un levier central de sa croissance. La théorie de la base économique, d'inspiration keynésienne, part du principe qu'une fraction seulement de l'activité régionale correspond à une demande locale. En agissant comme une sorte de multiplicateur keynésien sur les revenus distribués localement, la « base économique », c'est-à-dire la partie de l'activité liée à la demande extérieure à la région, serait l'élément déterminant du niveau global d'activité.

Toutefois, l'impact indirect de la demande extérieure sur la croissance est également très important. L'ouverture incite en effet les entreprises locales à réaliser des gains de productivité qui leur permettent de résister à la concurrence extérieure ; elle encourage donc l'innovation et l'introduction de technologies nouvelles. Qui plus est, l'ouverture vers le marché extérieur autorise une meilleure exploitation des économies d'échelles dans le cadre d'une division plus fine du travail.

Le développement de la région dépend donc largement :

- **de la capacité de l'économie locale à conserver et développer des activités soumises à une forte concurrence internationale ;**
- **et à attirer des entreprises dont les choix de localisation sont peu contraints et qui contribuent à la demande internationale adressée localement.**

Il y a une forme de causalité circulaire et cumulative entre cette capacité liée à des forces internes, sur lesquelles les autorités politiques locales peuvent éventuellement agir, et la demande internationale et son orientation, qui est un facteur externe de la croissance. Cette causalité s'exerce à la fois dans les court et moyen termes par les effets de demande, et dans le long terme par le développement des capacités d'offre en fonction des orientations de la demande mondiale.

LA STRUCTURE INDUSTRIELLE DES MÉTROPOLES⁴⁷

La question de la spécialisation et de la diversification des territoires est clé ; elle fait depuis longtemps l'objet de nombreux débats. Les effets d'agglomération ont une forte composante sectorielle comme l'avait déjà avancé Alfred Marshall en 1890⁴⁸. Au cours de la première moitié du 20^{ème} siècle, les régions spécialisées dans les grandes industries de base ont connu une ère de prospérité exceptionnelle. Il est cependant reconnu que **le niveau de spécialisation d'un pays ou d'une région ne constitue pas aujourd'hui un facteur favorable ou défavorable en soi**. Il n'y a pas de lien systématique entre spécialisation et croissance.

En raison de l'éclatement de la chaîne de valeur, les travaux récents tendent à donner une place aux notions de qualité et de variété des produits comme facteurs de compétitivité internationale, de préférence à celle de spécialisation sectorielle. Cette nouvelle forme de spécialisation porte sur les gammes et la qualité des produits à l'intérieur des secteurs d'activité plutôt que sur la nature des produits⁴⁹. **Le facteur clé de la compétitivité réside dans la capacité à produire une grande diversité de biens et services ayant une haute valeur ajoutée.**⁵⁰.

47 / On retient ici l'acception anglo saxonne du terme industrie, c'est-à-dire l'ensemble des activités économiques

48 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. Journal of Development Economics ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. Journal of Economic growth

49 / Hummels, D. and P. Klenow (2005), « The variety and quality of a nation's exports », American Economic Review, vol. 95, Schott, P.K. (2004) « Across-product versus within-product specialization in international trade », Quarterly Journal of Economics, vol. 119,

50 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. Journal of Development Economics ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. Journal of Economic growth

Ces observations actuelles rejoignent les arguments développés il y a plus de quarante ans par Jane Jacobs⁵¹ qui mettait l'accent sur la diversité des activités comme facteur majeur de la dynamique des grandes métropoles. **La diversité est celle des structures économiques, la variété des activités et des entreprises, mais elle est également culturelle et humaine.** Elle favorise le jeu des externalités intersectorielles et la capacité d'adaptation aux évolutions économiques. Elle permet également une meilleure résistance aux chocs sectoriels négatifs.

A la simple notion de diversité ou de variété des activités, il faut ajouter celle de complémentarité des compétences de base nécessaires à ces activités, car les échanges de connaissance entre différents secteurs d'activité sont plus faciles et plus efficaces si les compétences de base de ces secteurs sont proches. Dans ce cas les externalités sont plus intenses. **Ainsi c'est ce que l'on appelle aujourd'hui la variété relative, la diversité des activités à l'intérieur d'une même grande filière technologique, qui représente un moteur de la productivité et de la croissance d'un territoire⁵².**

On constate ainsi que les régions urbaines avec une forte variété relative présentent des taux d'innovation des produits et des taux de croissance de l'emploi plus élevés, et, dans le long terme, au fur et à mesure de la maturité des produits au fil de leur cycle de vie et de la mise en œuvre des économies d'échelle dans la production, des productivités plus élevées, avec une spécialisation plus forte.

L'ENTREPRENEURIAT

Les premiers grands constats réalisés sur le rôle de l'entrepreneuriat pour la dynamique des métropoles ont été effectués au début des années 60 avec une comparaison restée célèbre entre Pittsburgh et New York⁵³ et complétés avec celle sur les différences entre Boston et la Silicon Valley⁵⁴. La région de Pittsburgh était dominée par l'industrie de la sidérurgie qui avait assuré aux jeunes et aux entreprises sous-traitantes une prospérité stable pendant des décennies, ce qui avait créé une sorte d'effet d'éviction des capacités entrepreneuriales en absorbant tous les talents et capacités d'initiatives dans le giron de sa fortune. Et de fait la diversification vers d'autres activités et le sens du risque s'étaient atténués.

On pourrait faire le même constat pour les régions de la Lorraine et du Nord en France, aggravé par un Etat protecteur qui a pu laisser entendre pendant près d'un demi-siècle qu'il avait la capacité de freiner une évolution économique inéluctable et également d'offrir des emplois et un avenir de substitution par la grâce du prince.

En comparant Boston, ville dont la prospérité était assurée par des commandes de la Défense à des entreprises de microélectronique pourtant très dynamiques mais trop structurées dans leur management à l'opposé de la culture ouverte de la Californie, acceptant la marginalité même dans les entreprises, Ann Lee Saxenian a bien montré l'avantage comparatif considérable de la Silicon Valley.

Dans la région de Boston, la prédominance de grandes entreprises, dont la hiérarchie supérieure était constituée d'anciens responsables du Pentagone, avait représenté une « communauté industrielle traditionnelle » dont la culture était marquée par des « pratiques de secret, d'autosuffisance et d'aversion au risque ». Ceci avait créé une certaine forme de lourdeur collective à l'opposé de

51 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. *Journal of Development Economics* ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. *Journal of Economic growth*

52 / Frenken, K., Van Oort, F., and Verburg, T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional studies*

53 / Chinitz, B. (1961). Contrasts in agglomeration: New York and Pittsburgh. *The American Economic Review*, 279-289;

54 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. *Journal of Development Economics* ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. *Journal of Economic growth*

l'atmosphère créative et entrepreneuriale de la Silicon Valley. Mais le déclin de Boston n'a pas duré longtemps. Cette région a trouvé un regain de prospérité dans de nouveaux secteurs comme les industries de santé, grâce à sa base universitaire et au niveau élevé de qualification de la main d'œuvre.

Les facteurs institutionnels et culturels sont donc déterminants pour l'incitation à investir et à innover⁵⁵. La confiance en particulier est un réducteur de coûts de transaction et elle facilite la bonne réalisation des opérations économiques incertaines et complexes, et, à ce titre, elle favorise la prise de risque et est un déterminant de la capacité d'innovation des territoires⁵⁶. Elle présente un caractère auto réalisateur.

La prospérité effective des villes dépend beaucoup des visions des dirigeants publics comme privés et de leur capacité à crédibiliser leurs ambitions auprès des populations et des investisseurs et donc de peser sur leur propension à investir et à entreprendre.

L'entrepreneuriat revêt une forte dimension territoriale en raison d'effets externes importants. Ceci est dû notamment à l'importance des asymétries d'information pour la création d'entreprises, surtout si elles se situent sur des niches de haute valeur ajoutée. Il existe un lien important entre le niveau d'entrepreneuriat d'une région, son degré d'innovation et son niveau de croissance. Même si on ne connaît qu'imparfaitement les mécanismes en cause, on peut toutefois considérer que **l'entrepreneuriat est une composante complémentaire de l'accès à la connaissance dans la création de valeur et l'innovation** : l'entrepreneuriat permet de valoriser les dépenses de recherche et développement.

On constate également une certaine préférence du créateur pour sa région d'origine, et une différence positive aussi bien dans la taille et l'intensité capitalistique des entreprises nouvellement créées. On peut même avancer que, souvent, le facteur régional est aussi discriminant que le facteur national. Ainsi, aux Etats-Unis, l'importance quantitative de l'entrepreneuriat est plus faible dans les grandes villes, mais la disponibilité d'une main d'œuvre de haute qualification, que l'on rencontre surtout dans les grandes métropoles, est cependant l'élément déterminant du niveau d'entrepreneuriat.

Aujourd'hui, le rôle de l'entrepreneuriat est bien établi comme facteur central de la dynamique urbaine, même si les spécialistes sont partagés sur la possibilité pour la puissance publique de mettre en œuvre des politiques efficaces dans ce sens⁵⁷. On a pu montrer que le degré d'entrepreneuriat d'un pays suit une courbe en U ; il décroît pour les pays ou les régions en développement en fonction de leur niveau de PIB par habitant et recommence à croître au-delà d'un certain stade. L'entrepreneuriat de nécessité diminue naturellement avec le niveau de développement. En revanche, le fait que la part de l'entrepreneuriat d'opportunité augmente fortement avec le développement des pays les plus avancés pourrait être la traduction d'une transition d'un régime fordiste à un régime d'*économie entrepreneuriale*⁵⁸.

En nombre de création d'entreprises, environ 20 000 par an, la métropole Aix-Marseille Provence occupe le 2e rang des métropoles françaises, derrière Paris. Son taux de création (14,4% en 2014) étant lui proche de la moyenne. Si les créations dans les secteurs liés aux industries de haute

55 / A. Peyrefitte (1995). La société de confiance: essai sur les origines et la nature du développement. Odile Jacob; également F. Fukuyama (1995). Trust: The social virtues and the creation of prosperity. New York: Free Press;

56 / E. Glaeser, D. Laibson, J. Scheinkman, and C. Soutter. 2000. Measuring trust. Quarterly Journal of Economics ; P. J. Zak and S. Knack (2001). Trust and growth. The economic journal ; ainsi que Y. Algan et P. Cahuc (2010). Peut-on construire une société de confiance? Albin Michel.

57 / Gennaioli, N., Porta, R. L., Lopez-de-Silanes, F., and Shleifer, A. (2011). Human capital and regional development, NBER; Delgado, M., Porter, M. E., and Stern, S. (2010). Clusters and entrepreneurship. Journal of Economic Geography ; Glaeser, E. L., Kerr, W. R., and Ponzetto, G. A. (2010). Clusters of entrepreneurship. Journal of Urban Economics

58 / Bosma, N and al. (2008), Global Entrepreneurship Monitor, 2007 Executive Report, London Business School.

technologie et aux services à haute intensité de connaissance représentent 7000 créations, celles-ci ne représentent en 2014 que 36% des créations métropolitaines, loin derrière le Grand Lyon (47%), Toulouse (48%), Nantes (50%) ou Rennes (52%).

LA CONNECTIVITÉ

Le développement d'une région ou d'un pays dépend largement de ressources internes mais, dans un contexte de changements technologiques rapides, la capacité d'innovation d'une région résulte également de ressources extérieures, dans la mesure où les technologies nouvelles émergent dans un nombre limité de pays ou de régions avant de se diffuser en fonction des capacités d'absorption des territoires. Ceci est aussi vrai pour les régions les plus avancées qui opèrent sur la frontière technologique et qui se doivent de mobiliser aussi vite que possible les nouvelles idées d'où qu'elles viennent, que pour les régions ou pays en rattrapage.

La **connectivité externe**, c'est-à-dire l'ensemble des connexions avec le reste du monde, est un des facteurs clés de la prospérité des agglomérations, dans une relation qui s'avère cumulative au fil du temps. Les métropoles internationalisées, les « villes monde » ont été constamment, dans l'histoire, des plaques tournantes des activités les plus innovantes, commerce international, commerce maritime au long cours, puis finance et services avancés, les TIC aujourd'hui. **Les ports de commerce au long cours, reliés à de puissants hinterlands, ont toujours été des lieux de grand développement économique et financier à condition d'être en mesure d'apporter de la valeur ajoutée aux flux de commerce.** C'est dans ce contexte qu'il faut envisager l'avenir du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM).

La **connectivité est également interne**. Comme on l'a vu, la force des effets d'agglomération - avantage de la grande ville - dépend de l'intensité et de la qualité des relations internes, sur le marché du travail, entre les producteurs de connaissance et les utilisateurs de connaissances. **La connectivité interne est une composante majeure de ce que l'on peut appeler la « machine à innover »⁵⁹ des métropoles**, l'innovation étant ainsi considérée comme la transformation de connaissances en valeur économique. La machine à innover a une efficacité dont le rendement dépend de la connectivité et en particulier :

- de la densité et de la souplesse des liens entre les chercheurs et les entrepreneurs,
- de l'accessibilité interne et externe,
- des dispositions à entreprendre des actifs,
- du nombre et de l'efficacité des intermédiaires entre les producteurs de connaissance et les entreprises⁶⁰.

La Silicon Valley ou encore certaines métropoles européennes comme Stockholm se situent sur la frontière d'efficience de la machine à innover. La France dans son ensemble se trouve en deçà, en raison d'un niveau d'entrepreneuriat insuffisant du fait du tropisme traditionnel des élites pour les grandes organisations et d'un système d'intermédiation trop institutionnalisé et dont l'efficacité est mal évaluée.

59 / Au-delà des considérations faites plus loin sur les « villes mondes », voir M. Fujita et T. Mori (1996). The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. *Journal of Development Economics* ; Rappaport, J. and J. Sachs (2003) The United States as a coastal nation. *Journal of Economic growth*

60 / Madiès, T. et Prager, J.-C. (2008) Innovation et compétitivité des régions, rapport du Conseil d'analyse économique ; également Prager, J.-C. (2008) Méthode de diagnostic des systèmes régionaux d'innovation, Ministère de l'économie et des finances et Commission Européenne, 2008

La connectivité interne permet de renforcer les effets d'agglomération et de réduire les défauts d'ajustement sur le marché du travail, inhérents aux localisations différentes dans une métropole entre les lieux d'habitation et les activités économiques⁶¹. L'expérience montre, en particulier, que les trappes à chômage des grandes métropoles sont dues en particulier aux difficultés de déplacement des travailleurs pauvres et que la réussite des politiques d'insertion dépend de l'accessibilité des zones d'intervention⁶².

La connectivité, interne comme externe, dépend de facteurs institutionnels sur lesquels la puissance publique peut avoir une réelle influence grâce :

- à des actions persévérantes dans le long terme ;
- à la qualité des initiatives publiques susceptibles de renforcer la connectivité ;
- à des infrastructures de transport de qualité car la science économique leur reconnaît depuis quelques années un rôle dans la localisation des emplois et de la population, ainsi que dans la croissance économique⁶³.

Ces effets sont désormais bien documentés dans la littérature⁶⁴. Ils dépendent de la nature précise des infrastructures considérées, des structures économiques des régions concernées et des politiques d'accompagnement mises en œuvre par les autorités publiques.

LES TALENTS ET LA CRÉATIVITÉ

La créativité des habitants d'un territoire peut être considérée comme une ressource essentielle de sa capacité d'innovation, mais cette ressource est essentiellement mobile. Les talents et les individualités les plus qualifiées sont encore plus mobiles que les autres personnes. Cette mobilité est à l'origine des forces d'agglomération les plus fortes. La concentration géographique de la créativité se retrouve de tous temps ; celle des peintres italiens ou flamands à Florence, ou Anvers puis Amsterdam, celle des intellectuels du début du 20^{ème} siècle dans quelques hauts lieux européens, celle de la mode à Paris ou Milan, du cinéma à Los Angeles. La liste est longue de ces places centrales de la création.

La «classe créative», concept devenu très médiatique depuis quelques années, est définie comme l'ensemble des professions dont la **fonction économique est de créer de nouvelles idées, de nouvelles technologies, et de nouveaux contenus dans la société des médias**⁶⁵.

La «classe créative» peut se décomposer en trois sous-groupes assez différents:

la classe **«creative core»** qui rassemble des individus engagés dans un processus hautement créatif dont la production est définie comme porteuse ou d'un concept nouveau, immédiatement transférable et largement utilisable. Ces individus appartiennent à des domaines aussi divers que la science, l'ingénierie, l'architecture ou encore l'éducation, et leurs fonctions reposent sur la création de nouvelles idées, de nouvelles technologies, ou de tout autre produit créatif ;

61 / Papageorgiou, T. (2013). Worker Sorting and Agglomeration Economies

62 / Gobillon, L., Selod, H., and Zenou, Y. (2007). The mechanisms of spatial mismatch. *Urban studies* ; Gobillon, L., and Selod, H. (2007). The effect of segregation and spatial mismatch on unemployment: evidence from France ; Briant, A., Lafourcade, M., et Schmutz, B. (2012). Hétérogénéité de l'impact des Zones Franches Urbaines: le rôle de l'isolement géographique des quartiers.

63 / Duranton, G. and M.A. Turner (2012), *Urban Growth and Transportation Review of Economic Studies*

64 / Puga, D. (2002) 'European Regional Policies in Light of Recent Location Theories', *Journal of Economic Geography* ; Ottaviano, G. (2008). "Infrastructure and economic geography: an overview of evidence." *EIB Papers* ; voir également les documents d'évaluation de l'impact économique et social du Grand Paris Express et Prager, J.-C. et Quinet, E. (2013) Les effets des infrastructures sur la répartition spatiale des populations et des emplois, dans Quinet, E. (2013) L'évaluation socioéconomique des investissements publics, Commissariat général à la stratégie et à la prospective

65 / Boschma, R. A., and Fritsch, M. (2009). Creative class and regional growth: Empirical evidence from seven European countries. *Economic Geography* ; Florida R., (2005), *Cities and the Creative Class*, Routledge, London.

la classe **«creative professionals»** regroupe des individus qui sont créatifs à partir de routines et qui s'appuient sur des bases de connaissances parfois complexes pour réaliser une tâche ou juger une situation avec des niveaux d'éducation souvent élevés (chefs d'entreprise, les médecins, les avocats, cadres, ...);

la classe **«creative bohemians»** constituée des professions artistiques, des journalistes, des cadres des métiers du spectacle...⁶⁶.

La notion de «classe créative» est un complément aux différentes approches existantes du capital humain, puisque non seulement celle-ci s'appuie sur les professions des individus, mais encore sur leurs capacités créatives. **La classe créative représente, largo sensu, un tiers de l'emploi, mais le cœur, la core creative class, seulement 10%.**

Elle est naturellement concentrée dans les métropoles, car les talents s'attirent mutuellement entre eux dans des lieux de haut niveau de qualité de vie, dans des environnements urbains ouverts et tolérants, mais elle n'est pas plus concentrée que celle des emplois dans les secteurs high tech. Dans une étude approfondie sur les pays de l'Europe du Nord (Angleterre et Allemagne comprises, mais France exclue), et à une échelle assez fine (les NUTS 3 qui correspondent en France aux départements), on constate une forte concentration géographique de la classe créative dans les pays scandinaves, et à un moindre degré en Allemagne et en Angleterre⁶⁷.

Observons que l'attraction des compétences et des meilleurs chercheurs mondiaux passe d'abord par le renforcement d'universités compétitives et reconnues, bien insérées dans leur environnement économique et urbain, qui sont de nature à représenter les pôles de nouveaux districts innovants du 21^{ème} siècle⁶⁸.

Focus Aix-Marseille-Provence

Sur la métropole AMP, des études de l'Insee⁶⁹ sur ces classes créatives montrent des résultats similaires avec une concentration de la classe créative au sein des plus grandes aires urbaines (et donc des métropoles) à quelques exceptions près. Avec 17,3% d'emplois créatifs (Core, Professionals et Bohemians) l'Aire Urbaine Marseille-Aix-en-Provence occupe le 7^e rang des métropoles françaises, proche de Nice (17,7%) et Lyon (17,9%), Paris étant à 23%. Plus que le rang, on note dans les métropoles françaises : Paris, la capitale, loin devant, puis un trio de métropoles orientées sur des emplois de haute technologie/universitaires que sont Grenoble, Toulouse, Montpellier suivies par Lyon, Nice et Aix-Marseille.

Les « créatives bohémians » sont soit :

- dans les grandes villes françaises : Paris en tête avec 2,9% d'emplois dans cette classe, puis Montpellier, Nice, Strasbourg, Lyon, Marseille-Aix-en-Provence (1,5% d'emplois créatifs « bohémians »), Grenoble ;
- dans des aires urbaines plus petites comme Menton-Monaco, Saint-Tropez, Apt, Sainte-Maxime...

Pour les « créative core », et sur les grandes métropoles, Marseille-Aix-en-Provence, occupe le 9^e rang national avec 7,9% d'emplois dans cette classe. Grenoble et Toulouse (avec 12,8% et 12,1%) sont en tête, Lyon comptant 8,5% d'emplois créatifs « core ».

Enfin la classe des « creative professionals » est principalement dans les grandes aires urbaines, et Aix-Marseille Provence occupe le 6^e rang national des grandes métropoles avec 12% d'emplois, proche de Lyon (12,2%) et de Montpellier (12,4%)

66 / Calzada, C., Cocher, C. (2009) Nouveaux regards sur la métropolisation, INSEE, Économie Lorraine n°199-200

67 / Boschma and Fritsch (2009), cité plus haut

68 / Katz, B., and Bradley, J. (2013). The metropolitan revolution: How cities and metros are fixing our broken politics and fragile economy. Brookings Institution Press.

69 / Insee - RP2006

LA COHÉSION SOCIALE ET LE LOGEMENT

Les grandes métropoles attirent à la fois les activités de haute valeur ajoutée et les travailleurs de qualification élevée, les résidents les plus riches qui préfèrent vivre dans des villes qui leur offrent des possibilités de contacts et culturelles que l'on ne trouve pas dans les villes plus petites, ainsi que les immigrants en raison de la large palette d'emplois qu'ils peuvent y occuper et de l'importance des soutiens de nombreux compatriotes. **Les plus riches comme les plus précaires y sont donc plus nombreux et il est donc normal que les inégalités y soient importantes ; il y a même un lien entre la taille des villes et leur niveau d'inégalités⁷⁰.**

On constate que nombre de grandes villes américaines connaissent des niveaux d'inégalités très élevés, avec des indices de Gini⁷¹ de l'ordre de 0,50, les villes les plus inégalitaires étant New York, Los Angeles et Miami. Le Grand Londres a fortement augmenté au cours de trente dernières années, en passant de 0,38 en 1996 à 0,45 environ en 2008⁷². Par comparaison, l'agglomération de Paris était à un niveau de 0,35 en 2002 alors qu'elle se situait à un niveau de 0,32 en 1984⁷³; le rapport inter décile de 7,17 en 2009 est de 20% supérieur à celui de 1984⁷⁴.

Les inégalités sont durcies par ce que l'on appelle les « trappes spatiales », où les difficultés de l'appareil éducatif, celles de l'accès à l'emploi et la délinquance s'entretiennent mutuellement dans un cercle vicieux. Les inégalités croissantes entre les territoires à l'intérieur des grandes agglomérations ont un effet cumulatif sur la dégradation des conditions de vie dans les territoires les plus pauvres et sur la croissance de la criminalité⁷⁵. Ces inégalités sont susceptibles d'affaiblir le bon fonctionnement de la démocratie.

A l'opposé, la bonne intégration des populations en l'apparence les plus marginales est créatrice de valeur pour les grandes villes. Les capacités entrepreneuriales des populations concernées peuvent être très élevées et leur créativité porteuse d'activités nouvelles. Elles apportent la main d'œuvre indispensable aujourd'hui au bon fonctionnement des services de proximité et représentent un pouvoir d'achat significatif⁷⁶.

Selon les calculs de l'Insee, Aix-Marseille est l'une des grandes aires urbaines les plus inégalitaires avec un indice de Gini de 0,39, au 3^e rang derrière Paris (0,42) et Lille (0,40). Pour comparaison l'aire urbaine de Lyon a un indice de Gini de 0,36 et Toulouse de 0,35. Au sein de la métropole, on note d'importantes disparités pour les principales communes : Marseille (0,44), Aix-en Provence (0,41), Aubagne (0,36), Salon (0,36), Martigues (0,34) et Istres (0,32).

La question du logement est un problème endémique des grandes métropoles. La hausse des prix immobiliers est plus importante dans les métropoles les plus dynamiques et cette réalité, constatée aussi bien Outre Atlantique qu'en Europe, et certes difficile à accepter aussi bien par les responsables publics que par les populations concernées, est le corollaire de la réussite économique⁷⁷. La tendance à la croissance des prix des logements est d'autant plus forte que

70 / Behrens, K. and F. Robert-Nicoud (2008), *Survival of the Fittest in Cities: Urbanisation, Agglomeration, and Inequality*, CEPR Discussion Paper

71 / L'indice de Gini est une mesure synthétique des inégalités; plus il est grand, plus la répartition est inégalitaire ; 0 représente l'égalité parfaite et 1 une inégalité absolue où tous les revenus (ou le patrimoine) sont concentrés sur un seul ménage. Une grande prudence est nécessaire pour des comparaisons internationales effectuées sur la base de statistiques et de calculs hétérogènes.

72 / Données tirées de J.-C. Prager et J.-F. Thisse (2012) *The unequal development of regions*, Routledge

73 / Behaghel, L. (2008) La dynamique des écarts de revenu sur le territoire métropolitain (1984-2002), *Économie et Statistique* n° 415-146

74 / Source Insee ; Chiffres clés de l'aire urbaine de Paris, 30 juin 2011, Extrapolations de l'auteur sur les bases de donnée INSEE. Le rapport interdécile (9ème décile/1er décile) est le rapport entre les revenus les plus élevés et les revenus les plus faibles, en ôtant de chaque côté les 10% de personnes aux revenus par unité de consommation les plus extrêmes.

75 / Glaeser, E.-M. Resseger, and K. Tobio, (2008) *Urban inequality*, NBER

76 / Perlman, J. (2014). *What Happens When Marginal Becomes Mainstream? How To See the Challenge as an Opportunity*. In Yusuf, *The Buzz in Cities*, cité

77 / Glaeser, E. L., Gyourko, J., and Saks, R. E. (2006). *Urban growth and housing supply*. *Journal of Economic Geography*; Gyourko, J., Mayer, C., and Sinai, T. (2006). *Superstar cities* NBER

l'offre de logements est faiblement élastique, que ce soit pour des raisons de géographie physique autant que de choix de politiques urbaines et d'usage des sols. **Il est maintenant montré que la capacité des villes à se développer et la croissance des populations et des emplois est fonction de l'offre de logements.**

Dans les métropoles où l'offre de logements est élastique et les restrictions urbaines faibles, la croissance économique et de l'emploi est favorisée ; à l'inverse, la difficulté à loger les nouveaux arrivants crée un effet d'éviction des travailleurs les moins qualifiés ou des jeunes ainsi qu'une hausse des prix préjudiciable à la croissance économique⁷⁸.

On a pu calculer qu'aux USA, si dans une métropole l'offre de logement est très élastique, l'augmentation de l'offre d'emplois se traduit par une augmentation équivalente d'emplois effectifs, alors que **dans une métropole où la construction est contrainte par des réglementations urbaines restrictives, la croissance effective de l'emploi n'est que de 80% de ce qu'elle pourrait être**⁷⁹.

Cette réalité est observée de la même manière dans les métropoles européennes comme le Randstad⁸⁰, en Angleterre⁸¹ ou en Chine⁸². La hausse des prix de l'immobilier peut de plus avoir un effet négatif sur la compétitivité des entreprises en incitant les salariés à demander des augmentations de salaires. La différence de croissance des prix de l'immobilier entre la France et l'Allemagne a eu indéniablement un effet négatif sur le différentiel de compétitivité prix entre les deux pays entre 1996 et 2012⁸³.

Au niveau des grandes communes françaises on observe des niveaux de prix fortement hétérogènes. Sur l'indicateur du prix de la location au m² ⁸⁴, on note que les grandes communes françaises (hors Paris) sont à des montants proches : Marseille est à 12,5€ m² contre 13€ pour Lyon, 12€ pour Toulouse, 12,7€ pour Bordeaux, 13,6€ pour Lille ou 12,3€ pour Nantes. Globalement un même niveau de prix, mais pas un même tissu économique pour y faire face.

MUTATIONS TECHNOLOGIQUES ET POLARISATION DES ACTIVITÉS INNOVANTES

AGGLOMÉRATION ET INNOVATION

Les effets de proximité sont importants dans la diffusion des idées et des technologies. La connaissance est en effet un bien complexe qui recouvre deux grandes catégories :

- les connaissances formalisables, transmissibles d'une manière numérisable et donc à distance,
- les connaissances tacites, fortement incorporées dans les individus et les organisations, souvent le fruit de l'expérience personnelle et collective, dont la transmission requiert des contacts directs et répétés.

Ce sont essentiellement les connaissances tacites qui jouent un rôle central dans l'innovation.

78 / Glaeser, E. L. (2006). The economic impact of restricting housing supply. Rappaport Institute for Greater Boston.

79 / Saks, R. E. (2008). Job creation and housing construction: Constraints on metropolitan area employment growth. Journal of Urban Economics

80 / Vermeulen, W., and van Ommeren, J. (2009). Does land use planning shape regional economies? A simultaneous analysis of housing supply, internal migration and local employment growth in the Netherlands. Journal of Housing economics

81 / Cheshire, P. C., and Hilber, C. A. (2008). Office Space Supply Restrictions in Britain: The Political Economy of Market Revenge. The Economic Journal; Hilber, C. A., and Vermeulen, W. (2014). The impact of supply constraints on house prices in England. The Economic Journal.

82 / Fu, Y., Zheng, S., and Liu, H. (2008). Population growth across Chinese cities: Demand shocks, housing supply elasticity and supply shifts. Housing Supply Elasticity and Supply Shifts.

83 / Carluccio, J. (2014). L'impact de l'évolution des prix immobiliers sur les coûts salariaux Comparaison France-Allemagne. Bulletin de la Banque de France, n°196

84 / Source Insee ; Chiffres clés de l'aire urbaine de Paris, 30 juin 2011, Extrapolations de l'auteur sur les bases de donnée INSEE. Le rapport interdécile (9ème décile/1er décile) est le rapport entre les revenus les plus élevés et les revenus les plus faibles, en ôtant de chaque côté les 10% de personnes aux revenus par unité de consommation les plus extrêmes.

La concentration des activités innovantes et de la RD est plus importante que celle des autres activités et des industries manufacturières et les bénéfices économiques de la proximité et de la concentration sont réels aussi bien pour les entreprises que pour les territoires concernés⁸⁵.

En utilisant les techniques modernes de géolocalisation, on peut même montrer que les interactions se dissipent très rapidement avec la distance, comme cela a été constaté d'ailleurs à New York, à propos d'une activité fortement basée sur des échanges de face à face, celle des agences de publicité, où les échanges se raréfient au-delà de quelques blocs⁸⁶.

On constate également cet effet de la proximité dans la concentration géographique des prix Nobel dans les sciences physiques, chimiques et biologiques : **la probabilité d'avoir un lauréat étant plus grande dans les laboratoires et villes où il y a déjà d'autres prix Nobel**⁸⁷. Cet effet perdure dans le temps, car l'influence d'une star scientifique sur la performance d'une université ou d'un laboratoire ne se réduit pas nettement après son départ⁸⁸.

Les bénéfices de l'agglomération expliquent pourquoi les grandes entreprises continuent de localiser leurs établissements de recherche dans des zones où ceux-ci sont déjà concentrés même si les charges foncières et les salaires sont élevés. **La densité de ces échanges se constate sur les citations de brevets entre eux : la probabilité de voir un brevet cité dans d'autres innovations dépend fortement de leur proximité géographique mutuelle**⁸⁹.

Il en est de même des inventeurs⁹⁰. Le niveau d'innovation et la productivité globale de la recherche dépendent de la densité de l'emploi et la taille de la métropole⁹¹. L'analyse de la diffusion depuis 1825 de 20 technologies majeures met bien en évidence le rôle central de la densité des interactions entre les agents économiques⁹².

La localisation des emplois les plus innovants est le fait des grandes métropoles. Les emplois de la « App Economy », ceux des applications des smartphones et des réseaux sociaux, qui représentent aujourd'hui un million d'emplois aux États-Unis, se sont concentrés dans quelques grandes métropoles américaines, 25% dans les grands lieux de l'innovation en Californie, et 10% dans celle de New York⁹³.

LE RÔLE DES UNIVERSITÉS

Les universités et le potentiel de recherche scientifique sont devenus une composante majeure de la dynamique économique des métropoles⁹⁴.

Ces lieux de production des connaissances contribuent au niveau de qualification des emplois locaux par leur mission de base de formation initiale et permanente, par l'augmentation du stock

85 / Voir la revue de littérature de Feldman, M. P., and Kogler, D. F. (2010). Stylized facts in the geography of innovation. Handbook of the Economics of Innovation. Egalement Audretsch, D. B., and Feldman, M. P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation and production. The American economic review; Murata, Y., Nakajima, R., Okamoto, R., and Tamura, R. (2014). Localized knowledge spillovers and patent citations: A distance-based approach. Review of Economics and Statistics; Lychagin, S., Pinkse, J., Slade, M. E., and Van Reenen, J. (2010). Spillovers in space: does geography matter? National Bureau of Economic Research; Henderson, R. M., Jaffe, A., and Trajtenberg, M. Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations. Quarterly Journal of Economics; Henderson, R., Jaffe, A., and Trajtenberg, M. (2005). Patent citations and the geography of knowledge spillovers: A reassessment: Comment. American Economic Review;

86 / Arzaghi, M., and Henderson, J. V. (2008). Networking off Madison Avenue. The Review of Economic Studies

87 / Ham, J. C., and Weinberg, B. A. (2008). Geography and Innovation: Evidence from Nobel Laureates. Working Paper, Ohio State University

88 / Azoulay, P., Graff, Z., and Joshua, S. and J. Wang (2010): "Superstar Extinction". Quarterly Journal of Economics; Waldinger, F. (2012).

Peer effects in science: Evidence from the dismissal of scientists in Nazi Germany. The Review of Economic Studies

89 / Carlino, G. A., Hunt, R. M., Carr, J. K., and Smith, T. E. (2012). The agglomeration of R&D labs.

90 / Menon, C. (2009). "Star and comets: an exploration of the patent universe." London School of Economics SERC Discussion Paper 37.

91 / Carlino, G. A., Chatterjee, S., and Hunt, R. M. (2007). Urban density and the rate of invention. Journal of Urban Economics,

92 / Comin, D. A., Dmitriev, M., and Rossi-Hansberg, E. (2012). The spatial diffusion of technology, National Bureau of Economic Research.

93 / Mandel, M., and South Mountain Economics, L. L. C. (2012). Where the Jobs are.

94 / Roberts, M., and Setterfield, M. (2010) Endogenous regional growth: a critical survey. Handbook of Alternative Theories of Economic Growth, Edward Elgar Publishing Ltd; Glaeser, E. L., Saiz, A., Burtless, G., and Strange, W. C. (2004). The rise of the skilled city, Brookings

de connaissances codifiées, et par des effets de diffusion de cette connaissance aux entreprises (transfert de technologies, spin-offs, contrats de recherche, consulting des enseignants, rencontres diverses entre entreprises et chercheurs...). Dans tous ces domaines la proximité joue un rôle majeur comme on l'a vu plus haut⁹⁵.

Une analyse statistique faite au niveau de 133 agglomérations canadiennes a montré qu'**une augmentation de 1% de la proportion des scientifiques et ingénieurs s'accompagne d'un supplément de 0,97% du niveau de l'emploi total, mais également une augmentation de 2,1% dans la rémunération du travail des autres travailleurs et de 3,3% dans leur propre rémunération du travail**⁹⁶.

On a pu mesurer l'impact des universités sur l'économie locale à l'occasion de la mise en œuvre du Bayh Dole Act. Ce célèbre texte de 1980 a accordé aux universités les droits de propriété intellectuelle des brevets déposés dans le cadre d'une recherche financée par des fonds fédéraux et ainsi augmenté les incitations des universités américaines à valoriser économiquement les résultats de leurs recherches. On a constaté que la croissance à long terme induite par l'application de ce texte a été plus forte dans les régions autour des universités les plus productives⁹⁷.

Plus généralement, l'ensemble des études faites pour apprécier l'impact économique des universités sur les entreprises environnantes confirme bien la réalité des retombées économiques, celle-ci étant plus concentrée sur les secteurs les plus proches des recherches effectuées dans les universités et sur les entreprises employant un pourcentage plus élevé de diplômés de l'enseignement supérieur⁹⁸.

Il convient cependant de bien mesurer la constante de temps et les conditions nécessaires à la réussite économique d'un gros investissement universitaire⁹⁹.

LES PARCS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

Les plateformes scientifiques et d'innovation sont des lieux privilégiés d'organisation des relations de proximité entre les chercheurs et les entreprises¹⁰⁰. Leur formation est en général le fait de circonstances historiques.

Aux États-Unis, on a tendance à opposer la Silicon Valley au cluster du Research Triangle Park en Caroline du Nord. La première s'est développée sans intervention spécifique, produit unique au monde de l'esprit d'aventure ancré dans la conquête de l'Ouest en Californie associé à la puissance exceptionnelle de deux universités mondiales soutenue par des crédits de recherche fédéraux considérables, du cadre de vie de la région de San Francisco¹⁰¹. Le second, édifié par une vision et

95 / Dans une littérature récente, voir R.Huggins and A. Johnston (2009). The economic and innovation contribution of universities: a regional perspective. Environment and Planning, Government and Policy ; également J. Drucker and H. Goldstein (2007) Assessing the regional economic development impacts of universities: a review of current approaches, International Regional Science Review

96 / Cet effet multiplicateur est plus élevé pour les grandes agglomérations et tombe à 0,39% pour les villes de moins de cent mille habitants. Voir Martin, F., B. Rakova et F. Vaillancourt (2006), La contribution des universités canadiennes à la richesse des Canadiens en 2003, (manuscrit).

97 / Hausman, N. (2010). Effects of university innovation on local economic growth and entrepreneurship. Harvard University, Department of Economics

98 / Neumark, D., and Simpson, H. (2014). Place-based policies NBER

99 / P. Moynihan, sénateur de New York, le mentionnait d'une manière un peu excessive au début des années 60 : « If you want to build a world class city, build a great university and wait 200 years ». Aujourd'hui, il s'agit plutôt de 30 à 40 ans que de deux cents, mais cela illustre bien que si l'on peut bâtir une apparence de MIT sur du sable avec de gros moyens, l'effet d'entraînement économique risque de se faire attendre longtemps.

100 / Voir Feldman and Kogler (2010), cité

101 / Voir le chapitre, Silicon Valley, la vallée des rêves, in Prager, J-C. (2007), Le management stratégique des grandes métropoles mondiales, Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique, Paris.

la volonté continue de la puissance publique, bénéficie aujourd'hui d'une composition industrielle de nature à assurer sa dynamique propre¹⁰².

En Europe, les exemples ne manquent pas, à Sophia Antipolis, bénéficiant d'une situation unique dans une région touristique attractive pour les chercheurs, de Louvain la Neuve en Belgique...

La formation et la réussite de ces clusters territoriaux est due autant à des avantages naturels ou historiques qu'aux bénéfices tirés de la meilleure interaction entre les entreprises qui y sont situées¹⁰³.

LES CLUSTERS

Un cluster est une concentration géographique d'entreprises et d'organismes divers (associations professionnelles, banques régionales, sociétés de conseil, infrastructures de formation...) se rattachant à une activité. Il permet donc à chacun de ses membres de bénéficier d'économies d'échelles en gardant la souplesse d'une PME¹⁰⁴. Les clusters peuvent être décrits et analysés de trois manières complémentaires qui se réfèrent chacune à un « type idéal » correspondant à une perspective particulière de l'agglomération¹⁰⁵ :

- le modèle traditionnel du « complexe industriel », activités reliées autour d'une ou plusieurs grandes entreprises (automobile, aéronautique, chimie, ..) ;
- l'agglomération d'entreprises relevant de la même activité - le plus souvent des PME ;
- le modèle du tissu économique et social, des réseaux sociaux, formels ou informels, qui contribuent à renforcer la confiance et à faciliter la circulation des connaissances dans une aire géographique déterminée.

Les clusters obéissent à un processus économique et social complexe d'agglomération d'activités, impliquant apprentissage, auto-organisation, assimilable à une sorte de phénomène biologique. **Leurs mécanismes de développement sont mal connus au plan empirique et le rôle de l'action publique est incertain.**

Toutefois, **les clusters ayant une gouvernance ferme et une stratégie explicite évitent les écueils d'organisation et fécondent les relations entre universités, centres de recherche, entreprises et territoires.**

LES STRATÉGIES DE DIFFÉRENCIATION¹⁰⁶

Les défaillances de marché sont suffisamment marquées à l'échelle régionale et métropolitaine pour justifier une intervention publique. Des stratégies d'innovation purement européennes ou nationales, basées simplement sur le développement général des effets d'agglomération dans l'ensemble des secteurs et des territoires, en limitant les effets de congestion qui sont des politiques mieux établies et contrôlées, risqueraient de laisser se creuser l'écart entre grandes métropoles et les autres villes, et seraient sous optimales pour aussi bien les grandes métropoles que le reste des territoires.

102 / La réussite du parc viendrait d'abord de la variété relative de ses activités ; voir Delgado, M., Porter, M. E., and Stern, S. (2014). Clusters, convergence, and economic performance. *Research Policy* ; également Link, A.N. and J.T. Scott (2003). "The Growth of Research Triangle Park," *Small Business Economics*; Link, A. N. (2014). *Competitive Advantages from University Research Parks* (No. 14-6); Battelle (2013). *Driving Regional Innovation and Growth: Results from the 2012 Survey of North American University Research Parks*, Columbus

103 / Chatterji, A., Glaeser, E. L., and Kerr, W. R. (2013). *Clusters of entrepreneurship and innovation*, NBER

104 / Porter, M. (2001), *Regions and the new economics of competition*, in A.J. Scott (s.d.), *Global City-Regions: Trends, Theory, Policies*, Oxford University Press, Oxford

105 / Gordon, I. R., and McCann, P. (2000). *Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks?*. *Urban studies*,

106 / Partie inspirée de Prager et Thisse, 2010, cité

Elles ignoreraient les réalités européennes du caractère polycentrique de la croissance en Europe, dû en partie à la mobilité insuffisante des facteurs de production en Europe, au contraire de ce que l'on constate aux États-Unis¹⁰⁷. La question est celle des moyens les plus sûrs pour la meilleure utilisation possible de la ressource publique.

Les pouvoirs publics ont un rôle crucial en facilitant autant que possible la coordination des acteurs pour concevoir et réaliser des organes communs comme un centre technique, un centre de formation professionnelle, des normes de qualité, la capacité d'action des entreprises sur les marchés étrangers, dès lors que ceux-ci comportent des coûts élevés qui représentent de véritables barrières à l'entrée pour les PME si celles-ci devaient les financer sans ressources publiques. Leur mise en place permet donc une convergence des acteurs et des anticipations que le marché n'assure pas spontanément.

Mais, au-delà de cette recherche d'une meilleure coordination des agents économiques, la différenciation économique des territoires contribue à renforcer leur capacité de développement, comme dans l'économie industrielle. C'est une question de stratégie commerciale pour les territoires à l'instar de ce qui se fait pour les entreprises. Leur réponse réside dans la vente des produits différenciés destinés à certains segments du marché. Une telle stratégie de différenciation permet ainsi aux entreprises d'augmenter leur rentabilité.

La **stratégie de différenciation pour les territoires, que l'on peut considérer comme une forme de positionnement « par le haut »**, peut prendre deux formes :

- une verticale qui consiste à proposer aux entreprises des équipements plus nombreux et des services de qualité élevée dans les domaines stratégiques pour l'innovation et communs à l'ensemble des entreprises¹⁰⁸ ;
- une horizontale qui vise un type particulier de firmes, que ce soit par secteur ou par taille des entreprises¹⁰⁹.

Les stratégies volontaristes de spécialisation sectorielle sont délicates d'appréciation et de mise en œuvre. Elles doivent accompagner une dynamique existante et n'ont de chances de succès que si elles s'appuient sur une masse critique économique suffisante à l'échelle des marchés des produits et services en cause.

C'est la raison pour laquelle **les stratégies de différenciation qui concernent le tissu économique dans son ensemble sont moins sujettes à discussion**. Elles peuvent accorder une priorité à l'amélioration des compétences dans tous les secteurs de l'activité économique. Les universités et l'enseignement technique supérieur apparaissent comme les moteurs et les catalyseurs du développement des régions les plus avancées, les collèges technologiques et les centres techniques sont les instruments privilégiés d'accès à la connaissance dans des régions plus éloignées de la frontière technologique. Mais dans la plupart des cas, elles laissent de côté des atouts spécifiques liés à la structure industrielle particulière du territoire et doivent donc être complétées par des politiques plus ciblées.

L'idéal est donc de créer les conditions de la fertilisation croisée entre entreprises utilisant des compétences de base proches, même si elles appartiennent à des filières différentes. De ce point de vue, le projet Henri-Fabre répond bien à ces spécifications.

107 / Van Oort, F., de Geus, S., and Dogaru, T. (2014), Related variety and regional economic growth in a cross-section of European urban regions. *European Planning Studies*; voir pour une thèse opposée qui incite à beaucoup de prudence dans l'action publique: Duranton, G. (2011). *California Dreamin': The feeble case for cluster policies*. *Review of Economic Analysis*.

108 / Justman, M., Thisse, J.F. and T. Van Ypersele (2002) Taking the bite out of fiscal competition, *Journal of Urban Economics*, vol. 52,

109 / Justman, M., Thisse, J.F. and T. Van Ypersele (2005), Fiscal competition and regional differentiation, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 35,

Au total, la future **métropole d'Aix-Marseille-Provence**, qui dispose de plusieurs filières puissantes et qui s'organise pour mutualiser les compétences de filières différentes, peut mettre en œuvre une stratégie de différenciation qui lui permette de s'affirmer comme un **généraliste de l'excellence**.

MÉTROPOLE MODERNE

On constate que les activités de recherche et d'innovation sont parmi les plus concentrées au monde. **Il y a de ce point de vue une confusion immense mais répandue selon laquelle les TIC¹¹⁰ vont conduire à l'éclatement géographique des activités intellectuelles.** De fait, dès que des résultats sont établis, ils peuvent être diffusés dans le monde entier. Mais la création de la connaissance exige de longues périodes d'échanges et de discussions en face-à-face. C'est pour cela que les meilleurs chercheurs veulent s'assembler avec les autres « meilleurs chercheurs », ce qui explique l'extrême concentration de la recherche de plus haut niveau d'excellence dans une centaine d'universités, instituts et laboratoires pour l'ensemble du globe ! L'innovation est géographiquement concentrée parce que le regroupement des chercheurs permet une plus grande créativité.

La globalisation de l'économie mondiale n'est pas un phénomène homogène mais un phénomène de concentration métropolitaine et de diffusion progressive des innovations sur l'ensemble des territoires : **ce n'est pas la Chine qui se développe, mais d'abord Shanghai, Canton, Pékin, Hong Kong, etc.**¹¹¹ Un récent rapport de la Banque mondiale¹¹² sur le développement montre le rôle clé de l'urbanisation dans le développement économique : « *À mesure que les économies passent de la qualification d'économies à faible revenu à celle d'économies à revenu élevé, la production se concentre dans l'espace. Les producteurs choisissent de préférence certaines localisations telles que les villes, les zones côtières ou les pays intégrés dans un riche réseau de relations.* »

Les métropoles bien structurées et concentrées sur la réussite d'un plan stratégique explicite augmentent les chances de réussite de tous les acteurs qui la composent. La métropole doit avant tout être un tremplin pour le développement des entreprises et l'accélération de la recherche et de l'innovation.

En 2010, les trente-huit métropoles principales de l'Union européenne s'étendaient sur moins de 1 % de son territoire mais accueillait 27 % de ses emplois et produisaient plus de 30 % de son produit intérieur brut (PIB). La même année, quatorze métropoles françaises¹¹³ rassemblent 39% de la population et 43% de l'emploi, réalisent 51% du PIB et déposent 70% des demandes de brevets¹¹⁴. La raison en est simple : le développement économique va de pair avec l'agglomération des activités¹¹⁵.

Ce phénomène de croissance métropolitaine doit être bien compris : il ne s'agit pas d'accélérer un processus d'agglutination, mais d'accompagner une tendance forte en favorisant, quand c'est possible, la masse critique et l'excellence internationale, et d'interconnecter ces ressources dans des zones denses conçues pour assurer une mobilité maximale, car c'est la mobilité en zone dense qui multiplie les opportunités de contacts.

110 / Technologies de l'information et de la communication.

111 / Voir mon livre : *Guerre et paix au XXIème siècle*, François Bourin Editeur, 2010.

112 / « Repenser la géographie économique », rapport 2009 de la Banque mondiale.

113 / Paris, Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Rennes, Rouen, Lille, Strasbourg, Grenoble, Nice, Toulon et Montpellier (aires urbaines en 2010).

114 / Voir la note « réforme régionale : un enjeu pour la croissance ? » de France Stratégie, juillet 2014.

115 / On constate notamment que les activités de recherche et d'innovation sont parmi les plus concentrées au monde. Dans la mesure où, dans de nombreuses activités, les rendements d'échelle sont croissants, le saupoudrage des ressources est souvent inefficace, car il ne permet pas d'atteindre la masse critique nécessaire pour être efficace et compétitif à l'échelle nationale ou internationale.

Les habitants des zones diffuses bénéficient de ces opportunités lorsqu'ils se rendent dans les zones denses à condition qu'elles soient facilement accessibles. La création de richesses naît de la multiplication des opportunités de contacts. **Empêcher la densification et gêner la mobilité, c'est freiner la croissance.**

L'intensification des déplacements collectifs n'est possible que si l'on réussit à donner suffisamment d'informations en temps réel aux individus pour qu'ils puissent intégrer le déplacement collectif comme un moment de leur mobilité personnelle. C'est cette maîtrise conjointe des systèmes de transport et des systèmes d'information permettant à chacun d'optimiser ses déplacements qui rend possible l'avènement de la *métropole moderne*.

Les métropoles modernes sont donc des villes multi-activités, à forte densité maîtrisée de population, qui visent à favoriser une *économie entrepreneuriale* et une innovation de conception dans un large spectre de domaines : NBIC, finance, défense, énergie ou *cleantechs* (technologies de l'environnement). En particulier, la *métropole moderne* ne rejette pas l'industrie car les services à forte valeur ajoutée s'appuient sur une industrie puissante¹¹⁶.

MÉTROPOLISATION ET ATTRACTION DES TALENTS : « DONNER ENVIE »

La question est de savoir quels acteurs seront les mieux placés pour bénéficier de cette économie de l'innovation ? Car il y aura toujours, au cours des années à venir, des acteurs et des suiveurs, des centres d'innovation et de création de richesses et des zones de consommation.

Les acteurs, les innovateurs et les dominants organiseront leur action selon des stratégies volontaristes, maximisant leurs dotations de ressources et leurs efforts productifs, en s'inscrivant dans un environnement en mutation rapide dans lequel s'imposeront les réalisations collaboratives.

Les responsables politiques dans la troisième révolution industrielle devront donner envie à tous les créateurs et travailleurs qualifiés de :

- *venir vivre* sur leurs territoires ;
- *opérer* dans une *économie entrepreneuriale* favorisant une croissance durable ;
- *bénéficier* d'une mobilité intelligente ;
- *accéder* à toutes les compétences créatives et formes de financement de leurs projets ;
- et *s'épanouir* dans un environnement culturel et politique qui favorise la recherche de l'excellence.

Ce « donner envie », qui domine le monde en train de naître, s'organise dans des *métropoles modernes*, notamment autour de la concentration intelligente et agréable à vivre des compétences, de la multiplicité des mises en relation et des possibilités de financement, d'une mobilité totale des personnes, d'une sécurité éprouvée des personnes et des biens, et d'une qualité de vie aussi complète que possible. Cette dernière dépend de la qualité de l'environnement (eau, air, habitat dans des territoires ou quartiers variés), de la qualité de l'éducation et de la santé et d'une grande ouverture culturelle, scientifique, technique, politique conduisant à la plus grande tolérance possible envers tous les modes de pensée et de comportement paisibles et non agressifs pour les autres.

¹¹⁶ / Il faut également bien comprendre que cette densification ne se décrète pas mais qu'elle résulte de l'attraction spontanée de la plupart des êtres humains vers les zones qui concentrent les opportunités de contacts pour le travail ou les loisirs. La densification s'opère naturellement, surtout dans les zones au sein desquelles cette densification est maîtrisée.

Les territoires métropolisés ont une double dimension de *territoire puissance*, au sens de la capacité à mener des stratégies cohérentes de développement dans le monde global, et de *territoire identité*, au sens de territoire constitutif de l'identité des acteurs revendiquant leur appartenance politique et culturelle à ce territoire. Il serait contreproductif de vouloir construire une action politique territoriale privilégiant le *territoire identité*, sans intégrer la dimension de territoire puissance car on pourrait alors s'orienter vers une politique de fermeture du territoire à tous ceux qui seraient jugés « indignes » d'en partager l'identité. Inversement, une politique axée sur le territoire puissance ignorant la demande d'identité se couperait de la dimension culturelle du développement économique et social.

MÉTROPOLES : PASSAGE À L'ACTE

J'ai contribué à cette réflexion par un rapport intitulé *Mobiliser les territoires pour une croissance harmonieuse*, commandé par le président de la République en janvier 2009, qui lui fut remis en juin 2009 et publié à la *Documentation française* en novembre de la même année. Ce rapport faisait suite à un autre rapport sur « *Les infrastructures nécessaires au renforcement du potentiel de croissance de la France* » commandé en septembre 2008 et remis au président de la République en décembre 2008¹¹⁷. Plusieurs grands chantiers structurants ont été lancés sur la base de ce rapport dans la production d'énergie et les transports.

C'est dans les rapports de décembre 2008 et juin 2009 que je préconisais la mise en place d'une stratégie de développement métropolitaine favorisant l'essor d'un Grand Paris, d'un Grand Lyon et d'un Grand Marseille et d'un réseau métropolitain de villes « iconomiques ». Cette analyse a servi de support au développement des notions de *métropole* et *pôle métropolitain* dans la loi de décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales.

De nombreux *pôles métropolitains* sont en voie de constitution et de développement sur la base de cette loi. Même si le *pôle métropolitain* n'est pour l'instant qu'un établissement public constitué par accord entre des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, il préfigure les nouvelles métropoles et réseaux métropolitains que la France doit constituer en urgence pour relancer sa dynamique de croissance¹¹⁸.

Le *pôle métropolitain*, même dans sa forme actuelle, a connu immédiatement un succès politique majeur avec la création initiale :

- du Pôle métropolitain Alès-Nîmes comptant une population de 315 000 habitants dès novembre 2011,
- du Sillon lorrain (Metz-Nancy-Thionville-Epinal) de 1,2 million d'habitants créé en janvier 2012,
- du Pôle Strasbourg-Mulhouse créé en février 2012 comptant 730 000 habitants et plus de la moitié des emplois de l'Alsace,
- du G4 Pôle métropolitain créé en avril 2012 comprenant la Communauté urbaine de Lyon, Saint-Etienne métropole, Nord Isère et Pays viennois avec plus de 2 millions d'habitants, et notons-le à propos de ce pôle clé pour le développement de la France, 1 million d'emplois et 11 500 chercheurs.

¹¹⁷ / Dans sa lettre de commande officielle de janvier 2009, le Président écrit : « Je vous remercie du rapport que vous m'avez remis sur les infrastructures nécessaires au renforcement du potentiel de croissance de la France. Elles sont très novatrices et ouvrent la voie à une stratégie structurée de programmation de ces grands investissements. J'ai donc demandé au Premier ministre d'engager une réflexion approfondie au sein du Gouvernement sur la mise en œuvre du rapport, en vue d'aboutir à des mesures très prochainement ». Voir le texte de cette lettre du 21 janvier 2009 dans le rapport précité, pages 5 – 6.

¹¹⁸ / Un nouveau pas a été franchi en faveur de l'affirmation du fait métropolitain avec la loi du 27 janvier 2014. Cette loi confirme la création de la métropole du Grand Paris et celle d'Aix-Marseille-Provence au 1^{er} janvier 2016, ainsi que celle de Lyon au 1^{er} janvier 2015

Depuis, de très nombreux pôles ont été créés ou sont sur le point de l'être, faisant du *pôle métropolitain* la création institutionnelle récente ayant rencontré le plus grand succès de toutes les novations institutionnelles non obligatoires depuis le début de la Ve République.

Si la métropole est une novation institutionnelle majeure, bien définir le périmètre, la gouvernance et les objectifs d'une métropole est décisif pour le succès de chacune.

UNE NOUVELLE ORGANISATION POLITIQUE DU PAYS

Nous avons vu que la croissance *iconomique* se métropolise pour des raisons liées aux choix des acteurs de cette croissance. Plutôt que de lutter contre ces évolutions, il convient de les accompagner pour en tirer parti, d'autant plus que l'on peut imaginer un système métropolitain qui serait en phase avec le nouveau système productif qui a été proposé.

Dans une transformation sous notre contrôle, il faut concevoir le territoire français comme un ensemble territorial structuré par trois réseaux de villes :

- le *Grand Paris*, qui est potentiellement un *attracteur global de premier rang*. Un tel attracteur global doit disposer de quatre caractéristiques :

- des réseaux puissants de recherche et d'innovation comptant plus de 100 000 chercheurs;
 - une grande diversité d'activités et des systèmes de financement efficaces de PME en croissance opérant dans une véritable *économie entrepreneuriale* ;
- une densité maîtrisée assurant un équilibre entre espaces de production et de loisir ;
- une mobilité optimisée par une tarification d'optimisation des services rendus.

Le Grand Paris produit 30,5 % du PIB français et ne reçoit que 23% du revenu national. Le *Grand Paris* peut seul prétendre au statut d'attracteur global en compétition avec le Grand Tokyo, le Grand Shanghai, le Grand Londres, le Grand Munich, la *Silicon Valley*, le Grand Los Angeles et le Grand New York. Mais la France ne se résume pas au Grand Paris.

les grandes *métropoles*, en nombre limité, qui doivent adopter une organisation en réseau stratégique. **Aix-Marseille-Provence** et le **Grand Lyon** ont vocation à devenir de puissantes têtes de réseau visibles et attractives mondialement. Si la France ne dispose actuellement que de peu de métropoles de rang européen, elle peut souhaiter favoriser, outre les trois puissants acteurs métropolitains qui viennent d'être évoqués, l'essor d'une **dizaine de métropoles** ayant un poids significatif au niveau européen.

un grand nombre, une cinquantaine au moins, de *pôles de rayonnement*, dans les territoires interstitiels entre métropoles, couvrant l'ensemble du territoire (agglomérations dont la ville centre dépasse 30 000 habitants et l'agglomération 100 000 habitants). Ces « métropoles de rayonnement local » ont pour mission de réintégrer les populations rurales dans la croissance métropolitaine.

Chaque métropole ou ville appartenant à ces trois niveaux devrait mettre en œuvre un projet stratégique s'insérant dans un projet stratégique national permettant à la France de triompher dans l'*économie entrepreneuriale*, en renforçant sa compétitivité internationale et en attirant tous les créateurs. Chaque projet métropolitain doit bien évidemment être cohérent avec les projets stratégiques nationaux et régionaux. Ces projets doivent inclure des volets de financement du développement de nos PME ainsi que le développement de capacités de R&D et d'enseignement supérieur locales.

Si l'on envisageait de créer un réseau d'environ 70 métropoles de différentes tailles alors que l'on s'organiserait pour favoriser l'essor d'un CAC 400 de grands groupes industriels et de services, de 10 000 ETI et de 50 000 PME de plus de 50 salariés, il est clair que l'on pourrait réaliser un maillage territorial de ces nouvelles entreprises pour donner vie à ce triple réseau métropolitain.

MÉTROPOLES DURABLES DU FUTUR

Les métropoles durables, organisant la densification des zones de vie et d'activité sur des réseaux de transport en commun, sont les réceptacles de la croissance durable au service de laquelle est tournée la troisième révolution industrielle qui ouvre les portes aux énergies renouvelables, aux *cleantechs* et aux systèmes industriels économes et résilients.

Il faut concevoir les métropoles modernes comme des *EcoMétropole de Production* qui doivent allier productivité, efficacité, diversité et mobilité au service d'une mixité fonctionnelle et sociale qui assurera sa réussite¹¹⁹. Elles doivent attirer en leur sein les chercheurs, les investisseurs et les capitaux-risqueurs et tous ceux qui veulent produire des biens et services et des œuvres culturelles et sociales. Tous les producteurs doivent y trouver leur place, quel que soit leur niveau de qualification. Ces métropoles organisent leur densité urbaine et productive autour des réseaux de transport collectifs en sorte de promouvoir des villes à énergie positive, c'est-à-dire des villes qui produisent plus d'énergie qu'elles n'en consomment. Ces EcoMétropoles sont divisées en zones urbaines et productives (ZUP) intégrant emplois et habitat, ces ZUP étant divisées en écoquartiers dans lesquels les déchets des uns font l'énergie des autres.

A Marseille, l'ilot démonstrateur Allar, qui marque le début d'Euromed II, a pour ambition d'être le laboratoire de la ville durable méditerranéenne intégrant les principes de l'EcoCité et s'inscrivant dans une démarche BDM (Bâtiment Durable Méditerranéen). Imaginé par le laboratoire Phosphore d'Eiffage et développé par Eiffage Construction, Allar proposera 57 000 m² de bureaux, logements, hôtel et résidence senior sur 2,7 hectares,

Il s'agit, avec les EcoMétropoles, d'inventer un modèle français d'urbanisation durable favorisant l'essor de nos PME et ETI afin qu'elles deviennent compétitives sur les marchés européen et mondial et qu'elles offrent des opportunités d'accomplissement à tous les travailleurs¹²⁰. Nous avons les meilleurs architectes et groupes de construction au monde et la France peut et doit inventer la métropole durable du futur.

Ce système métropolitain, qui sert d'écosystème accueillant le développement du système productif proposé ci-dessus, doit être organisé et rendu cohérent par un *Etat stratège* gérant les intérêts du pays à long terme. Alors même que la dépense publique doit baisser significativement en proportion de la richesse produite, il faut renforcer la capacité d'action à long terme de l'Etat dans le cadre d'un plan d'action national élaboré avec les forces vives du pays, approuvé par le Parlement et mis en œuvre par une Haute Autorité dotée de moyens adaptés à l'ampleur de la crise.

¹¹⁹ / De même qu'il ne sert à rien de penser le quartier en dehors de la politique stratégique de développement de la métropole, il est inefficace de penser la politique stratégique métropolitaine sans la décliner au niveau des districts urbains.

¹²⁰ / Alors que les activités internationalisées, qui prennent leur essor dans l'EcoMétropole de Production, sont à forte valeur ajoutée et souvent fortement rémunératrices, les activités pour le marché local permettent d'employer des masses considérables de travailleurs ayant une productivité faible ou moyenne. Grâce à la planification stratégique menée au sein de l'EcoMétropole de Production et à la cohérence des systèmes de vie et de production au sein des districts urbains, ces travailleurs bénéficient de gains de productivité qui leur redonnent toute leur place dans la société moderne que l'on veut construire.

RÉSUMÉ DE LA DEUXIÈME PARTIE

1/ Métropolisation de la croissance.

La mutation vers l'iconomie est complétée par une mutation territoriale : la métropolisation de la croissance. Les innovations se produisent essentiellement dans des métropoles accueillantes d'une part pour les entrepreneurs, les investisseurs et les chercheurs, mais aussi et surtout pour leurs habitants grâce à une bonne intégration des transports, des activités et de l'habitat dans un plan harmonieux de développement.

Le capital humain est le facteur central de la croissance de la productivité des métropoles, dans la mesure où la richesse et la diversité des talents, regroupés dans une région ou une métropole, facilitent l'émergence d'idées nouvelles, le niveau d'entrepreneuriat, l'innovation, et la capacité d'adaptation d'une métropole à l'évolution technologique et aux chocs économiques.

La connectivité, interne comme externe, d'un territoire dépend de facteurs institutionnels sur lesquels la puissance publique peut avoir une réelle influence grâce à :

des actions persévérantes dans le long terme,

la qualité des initiatives publiques susceptibles de renforcer la connectivité,

des infrastructures de transport de qualité car la science économique leur reconnaît depuis quelques années un rôle dans la localisation des emplois et de la population, ainsi que dans la croissance économique.

Les clusters obéissent à un processus économique et social complexe d'agglomération d'activités, impliquant apprentissage, auto-organisation, assimilable à une sorte de phénomène biologique. Mais leurs mécanismes de développement sont mal connus au plan empirique et le rôle de l'action publique est incertain.

Toutefois, les clusters ayant une gouvernance ferme et une stratégie explicite évitent les écueils d'organisation et fécondent les relations entre universités, centres de recherche, entreprises et territoires.

2/ Gouvernance.

Les pouvoirs publics ont un rôle crucial dans le développement économique en facilitant autant que possible la coordination des acteurs pour concevoir et réaliser des organes communs comme un centre technique, un centre de formation professionnelle, des normes de qualité, la capacité d'action des entreprises sur les marchés étrangers, dès lors que ceux-ci comportent des coûts élevés qui représentent de véritables barrières à l'entrée pour les PME si celles-ci devaient les financer sans ressources publiques. Leur mise en place permet donc une convergence des acteurs et des anticipations que le marché n'assure pas spontanément.

L'idéal est donc de **créer les conditions de la fertilisation croisée entre entreprises** utilisant des compétences de base proches, même si elles appartiennent à des filières différentes. De ce point de vue, le projet Henri-Fabre répond bien à ces spécifications.

Au total, la future **métropole d'Aix-Marseille-Provence**, qui dispose de plusieurs filières puissantes et qui s'organise pour mutualiser les compétences de filières différentes, peut mettre en œuvre une stratégie de différenciation qui lui permette de s'affirmer comme un **généraliste de l'excellence**.

3/ Donner envie.

Les métropoles bien structurées et concentrées sur la réussite d'un plan stratégique explicite, avec des transports publics efficaces favorisant la densification harmonieuse de l'habitat et des activités, augmentent les chances de réussite de tous les acteurs qui la composent. La métropole doit avant tout être un tremplin pour le développement des entreprises, l'accélération de la recherche et de l'innovation et la qualité de vie de ses habitants.

Les *métropoles modernes* sont donc des villes multi-activités, à forte densité maîtrisée de population, qui visent à favoriser une *économie entrepreneuriale* et une innovation de conception dans un large spectre de domaines : NBIC, finance, défense, énergie ou *cleantechs* (technologies de l'environnement). En particulier, la *métropole moderne* ne rejette pas l'industrie mais l'accueille et la développe car les services à forte valeur ajoutée s'appuient sur une industrie puissante.

Le « donner envie », qui domine le monde en train de naître, s'organise dans des *métropoles modernes*, notamment autour de la concentration intelligente et agréable à vivre des compétences, de la multiplicité des mises en relation et des possibilités de financement, d'une mobilité totale des personnes, d'une sécurité éprouvée des personnes et des biens, et d'une qualité de vie aussi complète que possible.

La qualité de vie dans les territoires constituant la métropole dépend fortement du projet stratégique de la métropole et de sa capacité à favoriser le développement *économique* et la mise en cohérence des zones d'activité et de l'habitat avec un système de transports favorisant une densification intelligente et harmonieuse. Les territoires constitutifs de la métropole seront riches de ses réussites comme ils subiront ses échecs.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

3

**FORCES ET FAIBLESSES
DE LA METROPOLE
AIX-MARSEILLE-PROVENCE
FACE A CES DEUX MUTATIONS**

VOLET 1

3 FORCES ET FAIBLESSES DE LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE FACE À CES DEUX MUTATIONS

Nous sommes dans une *économie entrepreneuriale* qui bouleverse le monde dans lequel nous vivons. Le cœur de cette *économie entrepreneuriale*, comme évoqué plus haut, est une *industrie informatisée des effets utiles* mue par des entrepreneurs réalisant des assemblages de biens et services grâce à des modèles d'affaires intégrant de puissants logiciels dans des logiques de service personnalisé rendu au client final.

Avec l'avènement de l'économie entrepreneuriale, nous passons d'un monde 2.0 à un monde 3.0.

La capacité de la France et de ses territoires de s'imposer dans le monde 3.0 dépend donc d'une attractivité fiscale et sociale forte, dans la stabilité des règles, d'un « donner envie » aux entrepreneurs et décideurs de développer leurs projets économiques, scientifiques et techniques sur nos territoires, et d'un projet stratégique partagé structurant les territoires et préparant leur avenir.

Dans le contexte français et européen qui est le nôtre, un projet stratégique métropolitain doit :

Favoriser l'éducation, la formation, l'innovation et la recherche fondamentale et appliquée,

Assurer la mobilité au sein du territoire métropolitain et l'accessibilité pour toutes les composantes du territoire,

Favoriser la cohésion sociale et territoriale dans un développement durable préservant les équilibres ville-nature,

Et, plus spécifiquement pour la métropole Aix-Marseille-Provence,

Développer et rendre mondialement visible un système logistique et portuaire faisant de Marseille la porte d'entrée de l'Asie et de l'Afrique en Europe surtout au moment du doublement du canal de Suez,

Développer un réseau universitaire, scientifique et créatif et des filières d'excellence permettant à la métropole de gagner en visibilité et en attractivité tout en créant des emplois qualifiés qui tirent la croissance économique et génèrent des recettes fiscales spontanées.

Le projet stratégique métropolitain doit notamment contribuer :

- Au renforcement du potentiel productif et de recherche et d'innovation dans l'*économie entrepreneuriale* en encourageant l'essor de puissantes filières de production tout en créant un écosystème général favorisant la diversité des activités économiques,
- Au développement des infrastructures permettant d'améliorer la cohésion sociale et territoriale avec une mobilité accrue sur tout le territoire métropolitain.

Dans les pages qui suivent nous allons analyser le potentiel productif, avec les filières existantes ; l'*économie* entrepreneuriale métropolitaine ; le potentiel de formation et de recherche et innovation ; les freins à la mobilité territoriale et l'habitat ; le système économique et portuaire en Méditerranée.

POTENTIEL PRODUCTIF

La métropole Aix-Marseille-Provence est la deuxième agglomération de France avec une population de l'ordre de 1,85 millions d'habitants (périmètre INSEE) et le troisième pôle de création de richesse mesuré par la contribution au PIB national (un peu plus de 3%).

Aix-Marseille-Provence, dans le périmètre OCDE, a une population comparable à Manchester ou Prague mais compte moins d'habitants que les autres grandes villes portuaires du bassin méditerranéen que sont Barcelone, Naples ou Athènes comptant chacune plus de 3,5 millions d'habitants. Valence a une population de 1,6 millions contre 1,75 millions pour Aix-Marseille-Provence dans la définition OCDE, et un peu plus de 700 000 habitants à Gênes.

Selon le rapport de l'OCDE de décembre 2013¹²¹, l'emploi a crû de 2,1% par an dans la métropole Aix-Marseille-Provence (périmètre OCDE) entre 2000 et 2012 contre 0,9% par an dans les 275 métropoles de l'OCDE. Ce taux place la métropole au 39^e rang des 275 métropoles de l'OCDE et au 2^e rang des 114 métropoles européennes en termes de création d'emplois, sachant qu'Aix-Marseille fait partie du groupe des 84 « grandes aires métropolitaines » de plus de 1,5 millions d'habitants de l'OCDE. La croissance de l'emploi de la métropole Aix-Marseille a été plus rapide, au cours de la période considérée, que dans le reste de la France.

Alors que la population de la métropole Aix-Marseille (périmètre OCDE) a augmenté de 7% entre 1999 et 2010, le nombre d'emplois a augmenté de plus de 16%, contre 7,8% pour la France. Sur la période 2000 à 2012, la croissance de l'emploi place donc Aix-Marseille au 1^{er} rang des métropoles françaises, devant Nice, Toulon et Montpellier.

Dans le périmètre INSEE, la métropole d'Aix-Marseille-Provence compte 735 000 emplois dont 545 000 salariés dans le secteur marchand au sein de 130 000 entreprises. Environ 70 000 salariés travaillent dans 7 000 entreprises industrielles (industrie chimique, aluminium, sidérurgie, pétrochimie, aéronautique, microélectronique et agro-alimentaire). **24% des emplois industriels du territoire appartiennent à des secteurs de haute technologie contre 10% à l'échelon national** (données de 2013). Pour apprécier le poids réel de l'industrie dans l'économie métropolitaine, il faut ajouter aux 72 000 emplois recensés 50 000 emplois dans la sous-traitance et l'achat de services¹²².

Marseille apparaît en 41^e place dans le classement des 445 villes innovantes de l'Innovation Cities Global Index 2014. Aix-Marseille-Provence dispose d'un grand aéroport international (4 milliards d'euros d'impact économique – soit 37% de plus qu'en 2009 - et 8 millions de passagers en 2013) et d'un Grand port maritime en voie de renaissance.

Le potentiel productif métropolitain s'appuie sur **sept filières en expansion** : l'aéronautique, le numérique, le maritime-logistique, l'énergie, la santé, l'eau et l'environnement, et l'art de vivre dont le tourisme.

- **L'aéronautique**, avec 10 000 emplois sur son cœur de métier (35 000 en comptant les entreprises de proximité) sur la métropole et une forte croissance, est la filière industrielle la plus dynamique du territoire, organisée autour de la construction d'hélicoptères avec Airbus Helicopters et son réseau de sous-traitants. Par ailleurs, elle est riche d'un pôle de compétitivité « Pégase », qui fédère 190 entreprises et 18 000 emplois (dont 80% en région Paca), et de projets d'envergure comme la construction de dirigeables gros porteurs sur la base d'Istres, en lien avec le projet Henri-Fabre.

¹²¹ / Rapport OCDE : « Vers une croissance plus inclusive de la métropole Aix-Marseille : une perspective internationale ».
¹²² / Etude CCIMP.

- **Le numérique** joue le rôle d'accélérateur de croissance. Avec près de 40 000 salariés du secteur marchand fin 2013, le numérique pèse presque aussi lourd que le tourisme ou l'économie portuaire. La métropole Aix-Marseille-Provence est au 3^e rang des métropoles françaises et compte plus de la moitié des emplois numériques de la région PACA. Elle a obtenu le label *French Tech*.

- **Le maritime-transport-logistique** représente directement un dixième de l'emploi marchand total (54 000 salariés). Aix-Marseille-Provence, outre son Grand port maritime et son aéroport international, bénéficie d'équipements exceptionnels (autoroutes, pipelines, rail, fleuve, câble sous-marin comme le SeaMeWE4, etc.) et d'opérateurs logistiques globaux (CMA-CGM, Maersk, MSC, Kuehne Nagel, SDV, DHL, Daher International, Chronopost). Interviennent également des leaders de l'immobilier logistique (Prologis, Logiprest-Kaoten Natie, Distrimag-Maisons du monde, Gazelay), des acteurs du dernier kilomètre (Adrexo, La Poste) et de grandes entreprises de transport de passager (RTM Keolis). Le potentiel géostratégique du port pourrait conduire à des projets plus ambitieux encore.

- **L'énergie**, représente 8000 emplois salariés dans les secteurs centraux du raffinage et de production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné auxquels il faut rajouter à minima 2300 salariés du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) de Cadarache. Mais ces chiffres ne couvrent qu'une partie de l'emploi lié à l'énergie qui sont également fortement présent dans le BTP, le conseil, l'industrie... Ce secteur est une autre chance du territoire avec des acteurs clés dans la R&D (CEA, BRGM), la production et la distribution d'électricité (EDF, Snet, RTE, ERDF), le gaz et les énergies renouvelables. La métropole est un leader européen dans les énergies fossiles (cluster pétrochimique de l'étang de Berre et premier territoire importateur d'hydrocarbures européen et français) et les énergies décarbonées (fusion avec Iter, fission avec Maersk nucléaire civil de Cadarache, énergies renouvelables avec Cap énergies et le pôle mer Méditerranée).

- **La santé et le médico-social** est un secteur puissant et prometteur avec 76 000 salariés dans le secteur privé et public, et des entreprises leaders comme SuperSonic imagine, Trophos, Synapsys, Immunotech-Beckman Coulter, Innate Pharma ou encore Ipsogen-Qiagen. Son développement s'appuie sur le pôle de compétitivité Eurobiomed (entreprises et unités de recherche à réputation internationale comme le Centre d'Immunologie de Marseille Luminy et le Cancéropole). Dans le secteur public, l'APHM est l'employeur le plus important de la métropole (12 000 salariés et 1900 médecins).

- **La filière eau et environnement** avec 340 entreprises et 10 000 emplois marchands, est en plein développement grâce à des acteurs puissants (Société du Canal de Provence, Véolia ou Suez), des centres de recherche importants (Cerege, Irstea et BRGM), le pôle de compétitivité Eau et le Prides Eco-entreprises et Développement Durable porté par l'association Ea Eco-entreprises.

- **L'art de vivre/tourisme** avec 60 000 emplois salariés est un secteur en très fort développement grâce, notamment, à la réussite emblématique de Marseille-Provence Capitale européenne de la culture en 2013, à l'essor de la croisière et à d'importants investissements dans le tourisme d'affaires et l'hôtellerie.

Outre ses **sept filières en expansion**, Aix-Marseille-Provence doit favoriser le redéploiement de **filières en mutation** : microélectronique, raffinage et chimie, métallurgie et sidérurgie.

- La **microélectronique**, 5 000 emplois, est portée par STMicroelectronics et Gemalto. La forte concurrence étrangère et l'absence d'ETI a fragilisé ce secteur qui est toutefois en train de se régénérer grâce à des start-ups dynamiques qui sont actives dans les applications (biomédical, objets communicants, etc.) et au pôle de compétitivité mondial Solutions communicantes sécurisées. Il faut de toute évidence accélérer massivement le développement de ce secteur.
- **Le secteur du raffinage, de la chimie et de la plasturgie**, 10 000 salariés, est affecté par la baisse de régime de la pétrochimie à l'échelle européenne. Il est urgent d'investir dans la plasturgie, l'industrie pharmaceutique et l'industrie du caoutchouc.
- La **métallurgie et sidérurgie**, 7 400 emplois, est un secteur clé qui doit impérativement investir dans les matériaux du futur.

Enfin, il y a les filières en émergence : Aix-Marseille-Provence doit promouvoir son secteur d'**économie créative**, 30 000 emplois, avec un fort potentiel de croissance (livre, presse, musique, audiovisuel, cinéma, mode, etc.), et l'**économie du sport** grâce à une forte demande et une offre à renforcer en termes de laboratoires, de logistique et de médecine du sport. De même, l'**économie circulaire** favorise le développement durable de la région.

Aix-Marseille-Provence est une métropole exportatrice avec plus de 20 milliards d'euros d'exportations réalisés par les entreprises dont le siège est sur le territoire, dont un tiers pour les seules exportations de services de la CMA-CGM. L'essentiel des exportations est réalisé par un nombre limité d'entreprises, comme au niveau français, où quatre entreprises (Airbus, Renault, Peugeot-Citroën et Total) réalisent 13,5% des exportations.

Les exportations de la métropole sont réalisées par 3 150 entreprises, soit 2,5% du total des entreprises (contre 3,9% pour le Grand Lyon, 3,4% pour Lille Métropole et 3,2% pour Grenoble Alpes Métropole), en notant que 4% des entreprises réalisent 88% des exportations. **Il faut encourager le développement des entreprises exportatrices** qui sont, en moyenne en France comme dans le monde développé, **plus innovantes et créatrices d'emplois que les autres**.

La métropole Aix-Marseille-Provence compte 200 PME en forte croissance, derrière Paris (près de 700) et presque au niveau de Lyon, sur environ 6 000 en France. Beaucoup de ces entreprises sont dans le transport et la logistique, le commerce et les activités de santé, mais le secteur des technologies de l'information et de la communication est également dynamique. **Pour accélérer le développement économique, il faut faire grandir les PME métropolitaines et multiplier les ETI.**

Pour atteindre le même niveau de PME et d'ETI (en%) que le Grand Lyon, Aix-Marseille-Provence devrait compter 2 300 PME et 160 ETI de plus (et donc 2 500 TPE de moins à nombre d'entreprises donné). Par rapport à la moyenne française, le constat est un peu moins négatif (1 500 PME et 50 ETI manquantes). Ces entreprises « manquantes », par rapport à la moyenne française, emploieraient 60 000 personnes pour les PME et 25 000 pour les ETI, à comparer aux 175 000 demandeurs d'emploi sur le territoire.

Au total, il faut cesser d'avoir une approche « misérabiliste » de la métropole Aix-Marseille-Provence : non seulement elle est déjà puissante, mais elle peut prétendre à un rôle de premier plan dans le Bassin méditerranéen et en Europe à condition de favoriser l'essor des entreprises du secteur marchand.

C'est même en affirmant une très grande ambition de développement économique et scientifique et en s'en donnant les moyens que la métropole attirera les investissements productifs du monde entier.

L'ÉCONOMIE ENTREPRENEURIALE MÉTROPOLITAINE

Comme évoqué dans la première partie, nous avons deux exemples de projets métropolitains inscrits dans *l'économie entrepreneuriale* : Projet Henri-Fabre et Marseille Immunopôle. On traitera également des projets de la French Tech Aix Marseille.

PROJET HENRI-FABRE

Les entreprises de *l'économie* doivent adopter des stratégies intégrant la culture de l'innovation dans les procédés, les produits et les services afin de pouvoir se différencier, monter en gamme et se repositionner dans la chaîne de valeur, en s'intégrant par exemple dans le processus de R&D de leurs clients. *L'économie entrepreneuriale* est par nature collaborative et interfilières. Le projet Henri-Fabre peut être un des projets phares de *l'économie industrielle* en France.

Le projet Henri-Fabre, déjà structuré, commence en septembre 2015, les premiers ateliers d'application devant être opérationnels en décembre 2015. Puis un véritable technocentre verra le jour en 2019 - notons qu'il est souhaitable d'accélérer sa réalisation -. Quatre sites pourraient ensuite être opérationnels et accueillir 7 000 emplois très qualifiés à un horizon de sept ans.

Le technocentre doit être construit sur la zone des Florides à Marignane. Il s'agit de créer un centre, de référence mondiale, focalisé sur deux blocs technologiques transverses interfilières : « Mécanique, matériaux et procédés du futur » et « Services avancés aux industries ». Le technocentre hébergera et mutualisera des équipements, des procédés ou des services innovants.

Le projet Henri-Fabre en chiffres, à ce stade : 175 hectares organisés pour la performance industrielle au cœur de la Métropole, 7 000 emplois à l'horizon de 7 ans, 300 millions d'euros en aménagement et infrastructures et 100 millions d'euros d'investissement public/privé sur les plateformes collaboratives et le technocentre. Outre les Florides à Marignane (70 millions d'euros sur 87 hectares), le Projet Henri-Fabre doit se déployer sur Empallières à Saint-Victoret (28 hectares et gare de Pas des lanciers), Couperigne-Estroublans à Vitrolles Cap Horizon (projet de 70 millions d'euros dont 20 sur la partie transport, sur 30 hectares) et sur le pôle aéronautique Ouest Provence à Istres (30 hectares). Un volet transport vise à améliorer la mobilité et la desserte de ces zones.

Le projet Henri-Fabre doit également permettre d'améliorer l'offre de formation pour les besoins actuels et futurs des industriels. Il s'agit de développer une offre multifilières (énergie, aéronautique, naval, dispositifs médicaux) intégrant les **apprentissages communs** (mécanique, hydraulique, électricité, composites, sécurité).

Au total, le projet Henri-Fabre est centré sur le développement de *l'économie industrielle* avec les concepts d'**entreprise étendue** et d'**usine du futur** mis en œuvre au cœur de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Quatre filières sont en première ligne : Aéronautique, Énergie, Maritime-logistique et Médical.

Il s'agit notamment de :

- **déployer l'excellence opérationnelle** dans le pilotage des flux logistiques complexes,
- de développer l'usage du virtuel dans les projets industriels,
- et de construire des **plateformes d'innovation collaborative** :
 - **Innovev** pour préparer les revêtements intelligents et multifonctionnels du futur,
 - **Innométal** pour développer des solutions robotisées d'assemblage, formage, détournage, sertissage et soudage métalliques,

- **Innocomposite** pour développer des solutions et applications robotisées pour les composites
- **Innotronic** pour développer les technologies électriques et mécatroniques.

Le projet Henri-Fabre propose déjà des moyens innovants hébergés dans des laboratoires académiques en fabrication additive, hautes puissances pulsées, thermoplastiques composites et usinage (robotique, laser, multidimension).

Dans une vision plus ambitieuse, il faudrait tripler le budget sur les plateformes collaboratives, de 100 à 300 millions d'euros, afin de s'imposer comme le leader industriel en **Méditerranée iconomique** et rivaliser avec l'Europe du Nord. Il faut également envisager de **créer un site plus important encore, d'une centaine d'hectares, autour d'Aix-TGV**, dans une vision de développement du Sud-Est de la France, de Lyon à Nice. En effet, Aix-TGV est idéalement situé pour servir de lieu de rencontre aux industriels et aux chercheurs de Marseille à Lyon et Grenoble et de Montpellier à Nice. On peut y construire un centre européen de conférences, des laboratoires et centres d'affaires, une zone industrielle réservée aux industries iconomiques - en liaison avec The Camp dédié à la Ville intelligente -, et une offre hôtelière permettant d'assurer l'essor de ce pôle de rencontres et la progression du tourisme haut de gamme attiré par les charmes de la Provence patrimoniale et son avenir iconomique.

MARSEILLE IMMUNOPÔLE

Marseille est reconnue comme un centre mondial de recherche en immunologie et de création des anticorps d'immunothérapie, ces médicaments qui révolutionnent notamment le traitement des cancers, les maladies inflammatoires et les maladies infectieuses. Le cluster Marseille Immunopôle (MI), est l'un des trois clusters du « Pôle de compétitivité Santé Eurobiomed », qui regroupe dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon plus de 400 entreprises, 8 universités et de nombreuses écoles formant 39 000 étudiants, 400 laboratoires de recherche et 4 CHU.

Marseille Immunopole fédère ainsi tous les acteurs locaux pour faire d'Aix-Marseille-Provence une capitale mondiale de la recherche et développement de thérapies immunologiques. MI regroupe plus d'un millier de chercheurs, enseignants, médecins et industriels. Il associe Aix-Marseille-Université, l'Inserm, le CNRS, l'Institut Paoli-Calmettes et Innate Pharma et HalioDx.

Lancé fin 2013, le cluster veut renforcer tous les éléments de la chaîne de l'innovation métropolitaine en immunologie : l'enseignement (formation continue et permanente), la recherche fondamentale et clinique et l'industrie (soutien au développement, financement, infrastructures et équipements). Une des forces de MI est sa maîtrise des technologies qui fondent la réussite des nouvelles thérapies, au premier rang desquelles les anticorps monoclonaux.

Marseille Immunopôle, qui doit se déployer sur la période 2014-2018 en **cinq volets**¹²³, est un autre vecteur prometteur de la collaboration entre recherche et industrie dans **l'iconomie entrepreneuriale métropolitaine**.

¹²³ / Les cinq volets sont : 1/ Consolider les équipements spécialisés en recherche fondamentale sur 2014-2016, 2/ Mettre en place une bio-banque sur l'APHM (Recherche translationnelle) sur 2014-2017, 3/ Projet industriel : module de production d'anticorps (2015-2018), renforcer les équipements du démonstrateur Cimtech (2016-2017), 4/ volet technologique : mettre en place une plateforme de codéveloppement de micro et nanotechnologies appliquées à l'immunothérapie en 2015, 5/ volet immobilier : réhabiliter le bâtiment BRGM pour accueillir la plateforme Cimtech (livraison en 2016).

Le projet Henri-Fabre et Marseille Immunopôle sont des centres d'excellence à vocation européenne et mondiale qui doivent servir d'exemples de l'ambition d'excellence de la Métropole économique d'Aix-Marseille-Provence.

LA FRENCH TECH AIX-MARSEILLE

Le projet *French Tech*, initiative de l'Etat inspirée de la « Tech City » londonienne, est une marque ouverte et une démarche de labellisation des métropoles (9 labellisés en novembre 2014 dont Aix-Marseille). Les actions comportent notamment un co-financement des projets d'accélérateur de start-up et un financement des actions collectives d'attractivité internationale.

La labellisation d'Aix-Marseille-Provence comme un écosystème métropolitain innovant avec une offre numérique importante (7 000 entreprises, 8 milliards d'euros de chiffre d'affaires et environ 40 000 emplois) est un élément clé d'une stratégie métropolitaine ambitieuse.

Le projet « The Camp », campus à l'américaine d'innovation technologique dédié à la ville de demain avec un projet architectural ambitieux sur le Technopôle de l'Environnement Arbois Méditerranée, est un des projets majeurs de l'initiative French Tech au niveau national.

Les autres projets présentés pour la French Tech Aix-Marseille témoignent de la diversité des ambitions entrepreneuriales sur le territoire :

Le campus de VoyagePrivé.com intégrant le siège social, une université, un pôle de développement technologique et informatique et un laboratoire d'usage,

- Le Jaguar Network destiné à favoriser les projets à forte valeur ajoutée en Data analyTIC,
- Le Gemalto NFC Factory qui vise à accélérer le développement des services sans contact,
- La pépinière de Telfrance dédiée à l'industrie de la création audiovisuelle,
- L'apCubateur de StarDust pour les applications mobiles et objets connectés,
- L'accélérateur de start-up de PFactory et Netangels,
- Le Speed up lab pour usages numériques de la Kedge Business School.

Le potentiel de développement économique de la métropole Aix-Marseille-Provence est avéré. Il faut accélérer sa croissance.

POTENTIEL DE FORMATION ET DE RECHERCHE ET INNOVATION

Aix-Marseille Université est aujourd'hui la plus grande université francophone avec 74 000 étudiant(e)s en formation initiale et continue et 8 000 personnels. 361 diplômes d'université sont proposés couvrant tous les champs disciplinaires de la connaissance : arts, lettres, langues et sciences humaines ; droit et sciences politiques ; économie et gestion ; santé ; sciences et technologies. Aix-Marseille Université rassemble 130 structures de recherche et 3650 doctorants, le plus souvent en partenariat avec les organismes de recherche nationaux

Aix-Marseille Université est classée entre le 101^e et 150^e rang mondial en 2014 au classement de Shanghai.

Par discipline, Aix-Marseille Université se classe au 47^e rang en mathématiques et entre le 76^e et le 100^e rang en physique. Dans le cadre des investissements d'avenir, 80 projets ont été labellisés.

On sait que l'industrie représente plus de 80% de l'effort national de R&D. Le poids de l'industrie dans l'économie régionale est relativement plus faible que nationalement, avec une prédominance de petites entreprises et de quelques grands groupes. De plus, les activités scientifiques et de formation souffrent d'un manque de visibilité globale, conséquence de la multiplicité des acteurs et de l'insuffisante coordination de leurs stratégies de développement¹²⁴.

Les regroupements universitaires récents devraient contribuer à améliorer cette situation. Demeure toutefois **une insuffisance marquée dans la formation d'ingénieurs qui pénalise le développement de l'économie dans la région**. Ainsi, l'académie Aix-Marseille produit 3 400 ingénieurs par an contre 12 500 pour Lyon, 10 000 pour Toulouse, 9 800 pour Lille, 5 400 pour Grenoble...

Le potentiel de recherche est important et sa qualité reconnue. Les points forts sont concentrés dans les Sciences exactes et les Sciences du vivant (mathématiques, physique, astronomie, astrophysique, agrosociences ; microbiologie, virologie, immunologie) et dans les Sciences humaines et sociales (Droit, sciences économiques et gestion, psychologie).

Dans le cadre de la mutation vers une *économie entrepreneuriale*, il faut développer les points forts actuels en accentuant les coopérations avec le monde économique et social. Il faut également amplifier de manière déterminée les formations d'ingénieurs et de techniciens ainsi que les formations en alternance au sein des entreprises et des centres de recherche.

L'objectif est notamment de développer l'industrie *économique* afin d'augmenter le poids de l'industrie et de la R&D privée sur le territoire et de multiplier les ETI opérant dans les NBIC, l'énergie durable, la santé, l'aéronautique, le numérique et la microélectronique, la chimie et la métallurgie avancées, la logistique, l'eau et l'art de vivre.

LES FREINS À LA MOBILITÉ TERRITORIALE ET L'HABITAT

Les dysfonctionnements urbains aggravent les inégalités socio-spatiales. Deux blocages principaux doivent être levés rapidement : l'inadaptation et l'engorgement des réseaux de transport et l'insuffisance de l'offre de logements abordables. Ces deux sujets sont intimement liés puisque la croissance durable exige la densification sur les réseaux de transport en commun.

Il y a 650 000 déplacements métropolitains par jour, un dixième de l'ensemble des déplacements sur le territoire de la métropole, les neuf dixièmes étant des déplacements de proximité au sein de cinq bassins de déplacement (Aubagne-Marseille, bassin aixois, bassin salonais, bassin ouest et bassin est-étang).

Dans une métropole polycentrique ne disposant pas d'un système intégré de transports en commun, 96% des déplacements se font en voiture, entraînant stress, pollution et inefficacité économique. Ces métró-déplacements se concentrent dans trois corridors Marseille-Aubagne, Marseille-Aix et Marseille-Etang de Berre. La congestion des échangeurs entraîne des saturations chroniques et incapacitantes qui bloquent le développement de la métropole.

L'urbanisation diffuse aggrave la saturation des transports routiers. Depuis 20 ans, 1 000 hectares sont urbanisés annuellement, soit le même rythme qu'en Ile-de-France !!! L'impossibilité d'accéder aux zones d'activité autrement qu'en voiture pose des problèmes d'accès, de recrutement et de maintien dans l'emploi pour les revenus les plus faibles, ce qui favorise le chômage.

¹²⁴ / Voir Strater, Diagnostic Enseignement supérieur-Recherche - Innovation, mars 2014

La métropole est divisée en huit Autorités Organisatrices des Transports (AOT). L'efficacité impose d'avoir une seule AOT avec des délégations adaptées par bassin travaillant comme subdivisions d'une **AMT : Autorité Métropolitaine des Transports**. Les AOT existantes ont déjà réalisé de nombreux efforts : réinvestissement dans le ferroviaire, création et développement des navettes interurbaines, développement des métros et trams. Malgré ces efforts, la gare de Marseille Saint-Charles est techniquement difficile à gérer tandis que la gare d'Aix-TGV se situe dans un environnement naturel sans urbanisation et présente un déficit criant de parcs de stationnement. L'aéroport Marseille-Provence, le cinquième en France à égalité avec Lyon Saint-Exupéry, est le moins accessible en transport en commun (12% contre 30% pour les aéroports européens et 50% pour les aéroports scandinaves).

Les dépenses métropolitaines en transports sont insuffisantes. Le budget annuel moyen sur la période 2009-2013 atteint 1,25 milliard d'euros pour le Grand Lyon (GL) et 1,1 milliard pour Aix-Marseille-Provence (AMP), mais respectivement par habitant : 900 euros pour GL et 600 euros pour AMP. **Pour les seuls transports en commun : 680 euros pour GL et 380 euros pour AMP¹²⁵.**

Il faut donc concevoir un **projet stratégique Mobilité-Habitat-Activité (MHA)** donnant la priorité aux transports collectifs en maximisant l'usage des infrastructures actuelles et en développant l'habitat et les zones d'activité sur les axes de transport en commun. Seule la gare Saint-Charles doit être restructurée pour en faire le grand nœud de communication permettant de relier de façon intensive Lyon, Marseille, Toulon et Nice. Parallèlement, il faut investir massivement sur Aix-TGV afin d'y construire des zones d'activité et de logement intégrés à vocation métropolitaine et nationale.

Le livre blanc de la mobilité¹²⁶ propose deux hypothèses structurantes coûtant chacune 7 milliards d'euros : le Ring et Inter-pôles. La nouvelle **Autorité métropolitaine des transports (AMT)** devra trancher tout en intégrant ce projet métropolitain dans le **projet stratégique M-H-A à construire**.

LE SYSTÈME ÉCONOMIQUE ET PORTUAIRE EN MÉDITERRANÉE

Le potentiel logistique et portuaire de Marseille a été amputé par l'idée que le monde méditerranéen appartenait au passé, supplanté par le monde atlantique dans la seconde moitié du XXe siècle puis par le Pacifique au tournant du nouveau siècle. Cet enterrement stratégique est un peu rapide. Donnons ici un coup de projecteur sur quelques acteurs méditerranéens et sur les développements qui affectent **le transport maritime avec le canal de Suez et le détroit de Gibraltar**.

L'ALGÉRIE

L'Algérie est très dépendante de la production et des exportations de gaz et de pétrole qui constituent l'essentiel de ses exportations (97%) et une part prépondérante de ses ressources budgétaires (60%). Le PIB s'est établi à 210 millions d'euros en 2013 et 214 millions d'euros en 2014, la chute du prix du pétrole ayant ralenti la croissance l'année dernière. L'Algérie n'a pratiquement pas de dette extérieure et dispose de réserves de change de 180 milliards de dollars. L'inflation était faible en 2013-2014 (environ 3% en moyenne). Le plan d'investissements publics de 286 milliards de dollars sur la période 2009-2014 avait pour objectif la diversification de l'économie,

¹²⁵ / Source : Livre blanc Mobilités, MIPM-AMP (décembre 2014).

¹²⁶ / Un nouveau pas a été franchi en faveur de l'affirmation du fait métropolitain avec la loi du 27 janvier 2014. Cette loi confirme la création de la métropole du Grand Paris et celle d'Aix-Marseille-Provence au 1^{er} janvier 2016, ainsi que celle de Lyon au 1^{er} janvier 2015

la modernisation des infrastructures et la création d'emplois. Le nouveau plan quinquennal 2015-2019 continuera cette politique.

En 2014, la France était le deuxième exportateur vers l'Algérie (6,3 milliards de dollars et 11% de parts de marché), derrière la Chine (14% de parts de marché). Les importations françaises de 6,7 milliards de dollars en 2014 se composaient d'hydrocarbures à 95%. Et sur les seules exportations de biens, le département des Bouches-du-Rhône exporte pour 820M€ et importe pour 2 925M€ de marchandises chaque année. Le département représente ainsi 1/3 des échanges nationaux avec ce pays.

La France est le premier investisseur hors hydrocarbures en Algérie (stock d'investissements de 2 milliards de dollars fin 2012) et 850 entreprises françaises y travaillent. La population de presque 40 millions d'habitants est très jeune.

LE PORT DE TANGER MED AU MAROC

Tanger est une ville de 700 000 habitants en pleine expansion. La ville dispose de quatre zones industrielles dont deux ont un statut de zones franches. Tanger Med, le nouveau port de la ville comprend deux terminaux à conteneurs d'une capacité totale de 3 millions de conteneurs EVP vraisemblablement atteinte en 2016, un terminal à hydrocarbures de 0,5 million de tonnes de stockage, un terminal vraquier, des terminaux à voitures. Le port Tanger Med est connecté à plus de 120 ports dans 50 pays du monde. Le port passagers est conçu pour transporter jusqu'à 7 millions de passagers. Le détroit de Gibraltar voit passer 100 000 bateaux par an.

De façon plus générale, les **principaux partenaires méditerranéens de la France** ont connu un développement en dents de scie depuis la crise financière internationale de 2008, la crise de la zone euro en 2009-2014 et la baisse du prix du pétrole depuis l'automne 2014.

EGYPTE ET CANAL DE SUEZ

17 100 navires transportant 963 millions de tonnes de marchandises ont emprunté le canal de Suez en 2014, soit 1/10 du transport mondial de marchandises en tonnage. Le président égyptien Al-Sissi a annoncé en août 2014 son projet d'agrandir le canal de Suez afin d'augmenter la capacité de transit, avec un objectif de doublement du trafic d'ici 2020 et une levée des restrictions pesant sur les plus gros pétroliers. D'abord prévue pour 2017, l'inauguration a été avancée à la fin de l'été 2015 pour l'anniversaire de la nationalisation du canal.

L'objectif est également de consolider la position du canal sur les trafics asiatiques : en empruntant le nouveau canal de Suez, il faudrait un peu moins de 26 jours pour rallier la côte est des États-Unis depuis Shanghai contre 28 pour le canal de Panama. Le canal de Panama est lui aussi en cours d'élargissement et de modernisation pour permettre le passage des navires plus importants (dits post-Panamax) et un doublement du volume de tonnage en transit.

Ces travaux confortent la position de la Méditerranée, et de ses ports, comme lieu de passage évidents des trafics maritimes asiatiques. La Métropole Aix-Marseille Provence et le Grand Port Maritime de Marseille doivent capitaliser sur les développements du Canal de Suez.

ITALIE, ESPAGNE, TURQUIE

L'Italie, 61 millions d'habitants, est la troisième puissance de la zone euro.

L'Espagne, 47 millions d'habitants, est la quatrième puissance de la zone euro. Si ces deux pays ont été durement frappés par la crise de la zone euro depuis 2010, ils connaissent un rebond d'activité en 2015, particulièrement l'Espagne qui a mis en place une stratégie ambitieuse de réindustrialisation qui porte actuellement ses fruits. Le PIB 2014 combiné de ces deux pays s'est établi à 3 500 milliards de dollars, soit un niveau comparable à celui de l'Allemagne (3 800 milliards de dollars) et supérieur à celui de la France (2 900 milliards de dollars).

La Turquie, 77 millions d'habitants, est un pays en expansion rapide qui joue un rôle clé dans les événements du Moyen Orient. Son PIB 2013 était de 820 milliards de dollars.

Le PIB combiné de l'Egypte, de l'Algérie, du Maroc, de la Libye et de la Tunisie était de 708 milliards de dollars en 2013.

Les vrais partenaires économiques essentiels de la France et de la métropole Aix-Marseille-Provence en Méditerranée sont, outre les pays du Maghreb, l'Italie, l'Espagne et la Turquie (PIB combiné de ces trois derniers pays supérieur à 4 300 milliards de dollars) dont le PIB combiné est six fois supérieur au PIB combiné des cinq pays d'Afrique du Nord.

La France doit simultanément renforcer ses relations avec ses voisins (Italie et Espagne) et renforcer ses partenariats avec l'Afrique du Nord pour des raisons géostratégiques.

Trafic de marchandises dans les ports de l'Union européenne

En 2012, Rotterdam était le premier port de fret de l'Union européenne avec 405 millions de tonnes (MT), suivi d'Anvers (165 MT), Hambourg (114 MT), Marseille (82 MT) et Algeiras (75 MT).

En 2013, le trafic a atteint 440 mt à Rotterdam, 190 MT à Anvers, 140 MT à Hambourg, 95 MT à Amsterdam, 85 MT à Algeiras et 80 MT à Marseille¹²⁷.

Parmi les Etats, en 2013, les Pays-Bas sont en première position (547 MT), le Royaume-Uni (457 MT), l'Italie (370 MT), l'Espagne (376MT), la France (296 MT, dont 80 MT pour Marseille-Fos), l'Allemagne (297 MT) et la Belgique (227 MT).

En 2013, le trafic était de 357 millions de tonnes en Turquie. (Source : Eurostat)

L'habitude pousse à comparer le Range Nord (Rotterdam, Hambourg, Anvers, Breme, Felixtown, Le Havre, Zeebrugge, Southampton, Londres) au Range Sud (Algeiras, Valence, Gioa Tauro, Marsaxlokk, Gênes, Barcelone, La Spezia, Marseille, Livourne, Naples) de l'Europe, et souligne **un rapport d'un à deux environ au profit du Range Nord.**

Mais un changement de prisme permet de modifier les perspectives. Ainsi, le trafic portuaire dans les ports de l'Italie, de l'Espagne, de la France et de la Turquie s'élève à 1 400 MT au total, environ 1300 si l'on ne prend en compte que le port de Marseille-Fos pour la France.

Le trafic en Méditerranée est alors environ le double des trafics aux seuls Pays-Bas et Allemagne (840 MT) et équivalent aux trafics Pays Bas, Allemagne, Belgique et Royaume-Uni (1300 MT)¹²⁸.

Or le département des Bouches-du-Rhône est un partenaire commercial important de l'Italie, de l'Espagne et de la Turquie. Selon les chiffres des Douanes cela représente, en 2014 et pour les seules marchandises, 4,6 milliards € d'exportations et 3,2 milliards € d'importations.

¹²⁷ / Source : UNDACT

¹²⁸ / Source : Eurostat 2013

LA MÉDITERRANÉE EST UN GÉANT QUI S'IGNORE.

Commerce mondial

En 2013, les exportations mondiales de marchandises ont atteint 18 300 milliards de dollars et celles de services 4 645 milliards de dollars (dont 1 185 milliards de dollars de voyages). Les exportations de produits manufacturés ont atteint 11 850 milliards de dollars et celles de combustibles et produits miniers de 4 000 milliards de dollars, donnant des exportations mondiales de marchandises hors combustibles et produits miniers de 14 300 milliards de dollars.

Les exportations de produits manufacturés ont donc représenté 83% des exportations mondiales de marchandises hors combustibles et produits miniers.

L'industrie, dans la troisième révolution industrielle en cours, représente plus des quatre-cinquièmes de la R&D des entreprises ainsi que des exportations mondiales de marchandises hors combustibles et produits miniers.

Adossé à la deuxième économie de la zone euro et potentiellement au cœur des voies commerciales de la Méditerranée, la métropole Aix-Marseille-Provence est à une fraction de son potentiel en termes de flux de marchandises et d'accueil des passagers.

Dans le même temps, le bassin méditerranéen est en expansion et ses acteurs plus ambitieux que jamais.

La métropole Aix-Marseille-Provence doit impérativement profiter de son potentiel de croissance et de la dynamique du développement dans le Bassin méditerranéen pour prendre le leadership économique et scientifique en Europe du Sud et dans le monde méditerranéen.

RÉSUMÉ DE LA TROISIÈME PARTIE

Le projet stratégique métropolitain doit notamment contribuer :

- Au renforcement du potentiel productif et de recherche et d'innovation dans l'*économie entrepreneuriale* en favorisant l'essor de puissantes filières de production tout en créant un écosystème général favorisant la diversité des activités économiques,
- Au développement des infrastructures permettant d'améliorer la cohésion sociale et territoriale avec une mobilité accrue sur tout le territoire métropolitain,
- A l'équilibre des finances locales tout en réalisant des investissements structurants ambitieux.

Etat des lieux.

La **Métropole Aix-Marseille-Provence** est la **deuxième agglomération de France** avec une population de l'ordre de 1,85 millions d'habitants (périmètre INSEE) et le troisième pôle de création de richesse mesuré par la contribution au PIB national (un peu plus de 3%).

Le potentiel productif métropolitain s'appuie sur **sept filières en expansion** : l'aéronautique, le numérique, le maritime-logistique, l'énergie, la santé, l'eau et l'environnement, et l'art de vivre dont le tourisme.

Les données disponibles sur l'enseignement supérieur et la recherche portent sur la région PACA qui représente 4,9 millions d'habitants, soit 7,8% de la population française, pour 7,3% du PIB national. La région compte environ 160 000 étudiants, 6,9% du total national, et 26 500 personnels de recherche (également 6,9% du total national), dont 17 000 chercheurs (8 000 dans le public et 9 000 dans le privé). La région produit 7,6% de la production scientifique nationale et 6,3% des brevets du pays. Le potentiel d'enseignement et de recherche est donc élevé. **Notons que la métropole Aix-Marseille-Provence, à elle seule, concentre 45% des étudiants et du potentiel scientifique de la Région.** Toutefois la métropole doit encore améliorer son système éducatif, le nombre d'ingénieurs étant insuffisant et le niveau de formation relativement faible au regard des autres grandes métropoles françaises.

Dans le cadre de la mutation vers une *économie entrepreneuriale*, il faut développer les points forts actuels en accentuant les coopérations avec le monde économique et social. Il faut également amplifier de manière déterminée les formations d'ingénieurs et de techniciens ainsi que les formations en alternance au sein des entreprises et des centres de recherche. L'objectif est notamment de développer l'industrie *économique* afin d'augmenter le poids de l'industrie et de la R&D privée sur le territoire et de multiplier les ETI opérant dans les NBIC, l'énergie durable, la santé, l'aéronautique, le numérique et la microélectronique, la chimie et la métallurgie avancées, la logistique, l'eau et l'art de vivre.

Mobilité et habitat.

Les dysfonctionnements urbains aggravent les inégalités socio-spatiales. Deux blocages principaux doivent être levés rapidement : l'inadaptation et l'engorgement des réseaux de transport et l'insuffisance de l'offre de logements abordables. Ces deux sujets sont intimement liés puisque la croissance durable exige la densification sur les réseaux de transport en commun.

Dans une métropole polycentrique ne disposant pas d'un système intégré de transports en commun, 96% des déplacements se font en voiture, entraînant stress, pollution et inefficacité économique. Ces métró-déplacements se concentrent dans trois corridors Marseille-Aubagne, Marseille-Aix et Marseille-Etang de Berre. La congestion des échangeurs entraîne des saturations chroniques et incapacitantes qui bloquent le développement de la métropole.

Il faut donc concevoir un **projet stratégique Mobilité-Habitat-Activité (MHA)** donnant la priorité aux transports collectifs en maximisant l'usage des infrastructures actuelles et en développant l'habitat et les zones d'activité sur les axes de transport en commun.

La Métropole en Méditerranée.

Le canal de Suez et le détroit de Gibraltar sont deux points de passage essentiels du commerce mondial. Des investissements majeurs sont en cours au canal de Suez pour en doubler la capacité.

En 2013, l'Italie, l'Espagne et la Turquie ont un trafic maritime de marchandises (1240 mt) comparable à celui des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de l'Allemagne (1 348 mt). Sous un angle différent et complémentaire, le trafic portuaire dans les ports de l'Italie, de l'Espagne, de la France et de la Turquie est supérieur à 1 550 millions de tonnes contre 800 millions de tonnes aux Pays-Bas et en Allemagne, soit environ le double.

Le PIB combiné de l'Italie, de l'Espagne et de la Turquie dépasse 4 300 milliards de dollars contre 3 800 milliards de dollars pour l'Allemagne.

L'industrie manufacturière demeure le moteur de l'innovation et des échanges de marchandises dans le monde. Le tourisme mondial se développe à vive allure.

Une stratégie de développement de la métropole d'Aix-Marseille-Provence qui se détournerait de l'industrie dans l'*économie entrepreneuriale* et des flux de marchandises et de passagers dans le bassin méditerranéen est deux fois morte avant d'être conçue.

Heureusement, nous avons deux exemples de projets métropolitains inscrits dans l'*économie entrepreneuriale* : le projet Henri-Fabre et Marseille Immunopôle.

CONCLUSION

L'entrée dans la troisième révolution industrielle nous fait passer, depuis trois décennies, d'un **monde 2.0** marqué par une deuxième révolution industrielle opérant essentiellement dans un cadre national avec une population qui n'est majoritairement urbanisée dans les années 1960 et 1970 que dans les pays développés, à un **monde 3.0** marqué par l'*économie entrepreneuriale* globalisée, se déployant partout dans des métropoles modernes, dans le monde développé comme dans le monde émergent.

La population des pays émergents s'urbanise à vive allure et la **métropolisation de la croissance devient un phénomène global.**

La politique des nations et des territoires consiste de plus en plus à « donner envie » aux entrepreneurs, investisseurs et créateurs de venir s'installer sur un territoire plutôt qu'un autre, par l'élaboration d'un cadre fiscal, social, réglementaire et environnemental, à la fois stable et accueillant.

La force du **projet stratégique** mis en œuvre par les Métropoles est un aimant pour les décideurs globaux. S'il est mis en œuvre de façon lisible et visible dans une métropole puissante, il devient en lui-même **un facteur de croissance.**

Un nouvel ordre mondial naît sous nos yeux. La France doit transformer son modèle économique et social pour surfer sur la vague et retrouver prospérité et confiance en soi.

La métropole Aix-Marseille-Provence doit profiter de son potentiel de croissance et de la dynamique du développement dans le Bassin méditerranéen pour prendre le leadership économique et scientifique en Europe du Sud et dans le monde méditerranéen.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

VOLET 2

**QUELLE AMBITION
POUR LA MÉTROPOLE
AIX-MARSEILLE-PROVENCE ?**

La métropole Aix-Marseille-Provence (AMP) évolue dans une France en difficulté économique et sociale (1,1% de croissance annuelle sur la période 2001-2014, 0,4% de croissance en 2012-2014, plus de 5 millions de chômeurs, un déficit public à peine réduit après 70 milliards d'euros de hausses d'impôts, un déficit extérieur hors énergie qui ne se réduit pas).

Il existe alors deux points de départ envisageables pour une réflexion sur l'avenir stratégique de la métropole :

Ne rien attendre d'une économie française en grande difficulté, et doter AMP d'une stratégie autonome pour en faire une grande métropole rayonnante au sud de l'Europe.

Ou bien, forçant le destin, vouloir faire d'AMP le point de départ du renouveau de la France en lui donnant comme objectif de devenir la capitale *économique* du Sud de l'Europe et du monde Méditerranéen.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

1

**LA MÉTROPOLE
AIX-MARSEILLE-PROVENCE,
GRANDE MÉTROPOLE RAYONNANTE
AU SUD DE L'EUROPE.**

VOLET 2

1 LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE, GRANDE MÉTROPOLE RAYONNANTE AU SUD DE L'EUROPE.

Afin de réindustrialiser la France dans la mutation en cours, il faut mener une politique favorisant le développement de l'écosystème entrepreneurial de l'économie et de l'investissement productif. Cette ambition peut se décliner en quatre problématiques nationales et quatre problématiques métropolitaines.

Les quatre problématiques nationales

1/ Réformer la fiscalité. L'écosystème entrepreneurial de la troisième révolution industrielle suppose de **financer la prise de risque** pour élaborer des plateformes proposant de nouveaux biens et services utilisant les outils de l'économie entrepreneuriale : il faut donc favoriser l'entrepreneuriat et l'investissement en capital. La France a su pousser la R&D et l'innovation depuis une dizaine d'années, notamment avec la réforme de l'université, le crédit impôt recherche et les pôles de compétitivité. Mais, comme le montrent la faiblesse de l'investissement productif et les rachats massifs d'entreprises françaises par des intérêts étrangers, les faits suivants s'imposent à nous :

- le taux d'impôt sur les sociétés s'établit pour l'essentiel entre 18% et 25% dans l'Union européenne et à 20% en moyenne dans les pays les plus compétitifs,
- la fiscalité du capital dans l'Union européenne est majoritairement forfaitaire à la source avec un taux compris entre 20% et 30% contre 60% en France depuis la réforme de la fiscalité du capital mise en œuvre à l'automne 2012 dans la loi de finances 2013,
- le taux de marge de nos entreprises est inférieur d'un tiers à celui de l'Allemagne du fait d'un excès de poids de prélèvements en France sous forme d'impôts à la production et de cotisations sociales de l'ordre de 6 points de PIB.

Quelle réforme fiscale mettre en œuvre pour redonner envie aux entrepreneurs et aux investisseurs de produire et d'investir en France ?

2/ Repenser la politique de formation. Un cinquième des jeunes sort du secteur éducatif sans formation et sans diplôme alimentant un chômage déjà plus du double de celui des adultes. AMP n'est pas bien placée sur cet indicateur, 15% de la population de 15 à 30 ans non scolarisée n'a aucun diplôme, contre une moyenne de 12% pour les autres métropoles.

Quelle politique de formation faut-il mettre en œuvre ? Comment la décliner aux niveaux de l'école primaire et du collège ? Quelle place pour l'apprentissage et la formation en alternance dans un système productif à reconstruire ? Comment faire évoluer l'enseignement supérieur pour améliorer l'insertion des étudiants dans la troisième révolution industrielle ? Comment mettre en place un système de formation tout au long de la vie qui permet d'accompagner les changements de l'économie ?

3/ Simplifier le système institutionnel français, aujourd'hui d'une grande complexité, conduisant à un émiettement de la prise de décision et à une extrême lourdeur des procédures et organisations. *Pour rappel, selon l'OCDE, les charges administratives¹²⁹ coûteraient aux entreprises nationales 60 milliards d'euros soit plus que l'impôt sur les sociétés.*

129 / Entre 2006 et 2008 l'OCDE a analysé 49 codes (parties législative et réglementaire) et environ 600 textes non codifiés. Au total, plus de 10 000 obligations d'information ont été recensées. Près de 800 obligations d'information ont été quantifiées. Ce travail a permis d'estimer le coût total des charges administratives pesant les entreprises à 60 milliards d'euros en France.

Peut-on imaginer le nouveau système institutionnel permettant à notre pays de rattraper son retard dans la troisième révolution industrielle tout en favorisant l'essor de nos territoires ?

4/ « Donner envie » : cette notion domine les décisions d'implantation sur des territoires porteurs pour le développement économique et social.

Comment élaborer des politiques d'attractivité fondées sur la ville connectée du futur ? Comment développer le logement pour les classes moyennes en lien avec les territoires de production ? Quelles politiques de transport mettre en œuvre pour intégrer l'habitat et l'activité économique de façon harmonieuse et écologique ?

Les quatre problématiques métropolitaines

5/ Penser le développement métropolitain. La métropolisation de la croissance dans le cadre de la troisième révolution industrielle conduit les autorités métropolitaines à mettre en place des politiques foncières, fiscales, de formation et d'encouragement à l'innovation, de logement et de transport durable qui rendent possible le développement de l'*économie* entrepreneuriale sur leur territoire.

Quelle politique de développement métropolitain faut-il mettre en place dans les métropoles françaises ?

6/ Reconstruire les identités territoriales. Les territoires sont marqués par les ruptures de lien social, les incivilités, le laisser-aller.

Comment reconstruire des identités territoriales fortes et enthousiasmantes pour surfer sur la vague de la troisième révolution industrielle et de la métropolisation de la croissance tout en renforçant les liens et les fiertés locales ?

7/ Augmenter les moyens des métropoles. La métropole est plus que la simple addition des collectivités qui la composent. Pour jouer son rôle d'attractivité et de concentration de richesses, pour constituer une porte d'entrée du territoire national, elle doit être dotée de moyens correspondants aux ambitions qu'elle se donne et que le pays lui reconnaît.

La restructuration institutionnelle (par exemple, si l'on devait aller vers une organisation avec 2 000 communes et 50 départements) serait de nature à donner aux métropoles les moyens de leurs ambitions.

8/ Structurer la gouvernance des métropoles. Une métropole doit pouvoir s'appuyer sur une base forte afin de déployer ses ambitions à un niveau stratégique. Au-delà de la prise en compte des identités territoriales, elle doit tisser des relations resserrées avec le Département, la Région et l'Etat, afin de tisser des synergies, de co-construire le territoire à ses différentes échelles...

Il s'agit de répondre aux questions suivantes :

- Comment organiser la gouvernance des métropoles pour qu'elles aient la capacité d'élaborer des projets ambitieux de développement tout en conservant une forte dimension de proximité dans les services et l'accueil aux habitants ?
- Le développement des métropoles françaises dépend de la résolution de ces huit questionnements, la moitié d'entre eux échappant au niveau local. *Peut-on mener des politiques métropolitaines fortes en l'absence de résolution des problématiques nationales ?*

Dans cette première partie, nous analysons les politiques métropolitaines en l'absence de nouvelle donne nationale. Dans la deuxième partie de ce rapport, nous évoquerons la possibilité que le national veuille s'appuyer sur AMP pour jeter les bases du renouveau du pays.

A - LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE DANS UNE FRANCE AFFAIBLIE

La métropole Aix-Marseille-Provence est la deuxième agglomération de France avec une population de 1,85 millions d'habitants et le troisième pôle de création de richesse par la contribution au PIB national (un peu plus de 3%). Elle est donc, sur le papier, potentiellement puissante. Mais la future métropole n'est pas souhaitée par tous les acteurs politiques locaux. Et elle est affaiblie par la crise de la zone euro qui a durement frappé l'Europe du Sud de 2009 à 2014, en conjonction avec la crise financière mondiale de 2008-2009. La reprise en 2015 est fragile, très dépendante du niveau bas des prix de l'énergie et des taux d'intérêt.

De plus, les problèmes structurels de la France tirent potentiellement la métropole vers le bas, surtout si les taux d'intérêt et le prix de l'énergie devaient remonter brutalement, aggravant ainsi la crise des finances publiques et celle du commerce extérieur.

Il est clé de comprendre l'origine des problèmes économiques et sociaux en France si l'on veut éviter de reproduire ces mêmes erreurs sur le territoire métropolitain.

Il est donc clair que la métropole AMP n'agit pas dans le vide et qu'on ne peut tout attendre d'elle seule. Comprendre les difficultés de la France face à la 3^e Révolution industrielle et à la métropolisation de la croissance peut aider à comprendre certains enjeux du développement local :

- Il ne faut pas reproduire l'écrasement fiscal national ou l'amplifier et il ne faut pas casser les locomotives économiques et entrepreneuriales qui tirent le développement métropolitain,
- la métropolisation peut se décliner à trois niveaux en France : métropole, district urbain (élément de la métropole dans lequel on vit et on travaille) et éco-quartier. Pour Aix-Marseille-Provence, la métropole contient trois ou quatre districts.
- **l'offre détermine la demande** (face aux 30 000 décideurs mondiaux et aux 30 000 décideurs nationaux).

FAIBLESSES FRANÇAISES

Nous disposons aujourd'hui d'une base de comparaisons officielle entre la France et les seize pays¹³⁰ dont le PIB par tête se situait en 1988, juste avant la chute du mur de Berlin, entre - 30% et + 30% du niveau français¹³¹. Les données qui suivent comparent la France à la moyenne de cet échantillon qui ne varie pas pendant le quart de siècle se terminant en 2012. Quelles sont les sept principales observations qui en découlent ?

1/ Le niveau de vie des Français¹³², qui était supérieur à la moyenne en 1992, passe sous la moyenne de l'échantillon de pays en 1996, puis décroche pleinement sur la période 2000-2012 pour se situer 6% en-dessous de la moyenne en 2012. La situation relative du pays s'est aggravée en 2013-2014.

¹³⁰ / Les seize pays, dont la France, sont : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Italie, Japon, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède.

¹³¹ / Voir le rapport de France Stratégie au président de la République : *Quelle France dans dix ans ?* Fayard, 2014.

¹³² / Le niveau de vie est le PIB par habitant en parités de pouvoir d'achat en dollars en prix constants de 2005, données OCDE.

Les erreurs de politique économique des deux dernières décennies dont la dérive permanente des dépenses publiques et l'écrasement fiscal des plus productifs ont bien produit leur effet d'appauvrissement du pays.

Cet appauvrissement résulte d'une érosion de notre productivité (PIB par personne employée) qui était plus élevée que la moyenne en 1988, mais qui s'est affaiblie par rapport à la moyenne dans les années 1990 avant que la baisse du temps de travail en 1999-2000 ne bloque complètement son essor dans la première moitié des années 2000¹³³.

Comme dans le même temps, la proportion des personnes âgées de 15 à 64 ans qui travaillent – le taux d'emploi – se situe 5 points en dessous de la moyenne de l'échantillon, notre niveau de vie relatif baisse. On voit donc qu'il n'y aura pas de sortie de crise sans remettre les Français au travail, à la fois par une hausse de la durée individuelle du travail et du taux d'emploi.

2/ Le taux d'investissement (part de l'investissement dans le PIB) qui était de 21% en 1988 – 1991, s'effondre de 1991 à 1997 pour s'établir à 17%, notamment sous l'effet de la violente hausse des taux d'intérêt en 1992-1993 avec la politique du franc fort.

Il remonte un peu avec la reprise internationale en 1997-2000 mais voit son élan brisé par la mise en place des 35 heures et le ralentissement économique international en 2001-2002, avant de repartir lentement en 2003, puis fortement de 2004 à 2008. Nouvelle cassure en 2009 et maintien du taux à 19% en 2010-2012.

Le double décrochage de l'investissement productif de 1991-1992, par rapport à 1990, et 2001-2002, par rapport à 2000 est à chaque fois de 10 à 12%.

3/ Le niveau des élèves dans le classement PISA de l'OCDE, qui était à la moyenne en 2000 (au lancement de ce classement), décroche à partir de 2006, essentiellement à cause du mauvais score du quart inférieur des élèves, sachant que le quart supérieur des élèves français est bien situé dans le quart supérieur de l'OCDE. On voit ici l'effet catastrophique du mauvais apprentissage des compétences de base (lecture, écriture, calcul) au début de l'école primaire (CP et CE1) et d'un collège unique qui ne peut pas corriger les écarts de compétences apparus dès le primaire.

4/ Le taux de dépense de recherche et développement (R&D) qui était supérieur à la moyenne de l'échantillon au début des années 1990 lui est inférieur au début des années 2010, principalement du fait de la faiblesse des dépenses des entreprises qui ont un taux de marge (bénéfices sur valeur ajoutée) inférieur d'un tiers aux taux allemand ou anglais. De plus, nous avons peu d'entreprises dans les secteurs à fort taux de R&D (numérique, biotechs, etc.).

5/ Les inégalités de revenu, qui étaient inférieures à la moyenne de l'échantillon dans les années 2000, sont revenues à la moyenne avec la crise financière de 2008-2009 et l'écrasement fiscal de 2011-2013 qui ont détruit 400 000 emplois de 2009 à 2013. **En d'autres termes, le seul vecteur durable d'intégration et de baisse des inégalités est l'emploi.** Ecraser les marges des entreprises et décourager l'investissement casse la dynamique de création d'emplois et ne peut qu'augmenter les inégalités.

Notons, parallèlement, que l'indice de développement humain des Nations unies, qui synthétise des indicateurs d'éducation et de santé publique, s'est sensiblement amélioré de 1980 à 2000, en termes absolus et relatifs. Mais depuis 2000, la progression de cet indice est ralentie.

¹³³ / La productivité chute en 1991-1992, progresse lentement en 1993-2000, plafonne jusqu'en 2004, se redresse en 2004-2008 avant de chuter en 2009-2010 avec la grande crise financière internationale, puis retrouve à peine son niveau de 2008 en 2012.

6/ La violente progression de la dépense publique française depuis 1991-1992 et le fait que l'écart de dépense, par rapport à la moyenne de l'échantillon, augmente nettement depuis 2001 sont confirmés par l'étude de France Stratégie, « Quelle France dans dix ans ? »¹³⁴. Le taux de dépense publique de la France – part de la dépense publique dans le PIB – est aujourd'hui supérieur de 9 points de PIB à la moyenne des autres pays de la zone euro (57% du PIB en France contre 48% du PIB pour la moyenne des pays de la zone euro hors France).

7/ Le seul élément positif réside dans notre intensité des émissions de gaz à effet de serre :

- à la fois très inférieure en France à la moyenne de l'échantillon
 - et qui baisse fortement sur 20 ans (essentiellement grâce à la production d'électricité nucléaire)
- Pourtant, le nouveau gouvernement s'est donné pour objectif de réduire fortement la production d'électricité nucléaire qui est à l'origine de ce bon résultat. Il faut naturellement développer les énergies renouvelables sans perdre l'avantage du nucléaire.

L'étude de France Stratégie fait bien apparaître le décrochage français qui commence en 1991-1992 et s'accélère en 2001-2002, puis nouveau décrochage en 2011-2012 qui s'amplifie en 2013-2014. La conséquence a été un violent décrochage de la croissance tombée d'un rythme annuel de 2,4% en 1980-1990 et 1,8% en 1991-2000 à 1,1% en 2001-2014.

Or le taux de croissance minimal pour créer suffisamment d'emplois marchands non aidés pour absorber la hausse de la population active et pour réduire spontanément le déficit public est de 1,6% par an.

Passer d'une croissance annuelle de 2,4% avant 1991, à une croissance annuelle de 1,1% depuis 2001 suffit à expliquer la montée inexorable du chômage. En 2012-2014, la croissance annuelle est même tombée à 0,4% par an, la France perdant pied économiquement et politiquement face à l'Allemagne qui accumule les excédents extérieurs tandis que son taux de chômage est très inférieur au nôtre. La production industrielle française a chuté de 12% depuis 2008 et retombait même au milieu de 2014 à son niveau de 1994 !

Il faut se garder toutefois de tomber dans un excès de pessimisme car, si la multiplication des erreurs de politique économique et sociale a dégradé la performance relative de la France au cours du dernier quart de siècle, **nous conservons la capacité de rebondir**. Mais il faut se dépêcher d'inverser le cours des choses et de changer de cadre mental de l'action publique pour éviter que cet affaiblissement relatif ne devienne irréversible.

Pour préparer ce changement de cadre de pensée, affinons le diagnostic de la faiblesse de notre secteur productif. Car notre mauvaise performance en termes de croissance et d'exportation est notamment due au faible nombre de nos entreprises de taille intermédiaire (ETI).

UN DÉFICIT DE PME ET D'ETI INNOVANTES ET EXPORTATRICES

La France a un taux d'emploi global (rapport de la population active employée à la population totale) qui n'est que de 41,5% contre 50% en Allemagne, au Royaume-Uni ou aux Etats-Unis. **Si nous avons un taux d'emploi comparable, il y aurait 32,5 millions de personnes au travail soit 6 millions de plus qu'aujourd'hui !** Et si nous pouvions combler la moitié de cet écart, il y aurait

¹³⁴ / France Stratégie : Quelle France dans dix ans ? Fayard, 2014

3 millions d'emplois en plus, et donc des recettes d'impôts et de cotisations sociales, à taux constants de fiscalité et cotisation, très supérieures tandis que les prestations de chômage et d'assistance seraient très inférieures. Une part significative de notre excès de dépense publique vient de cette insuffisance d'emplois. Quelle en est la cause ?

La conséquence des erreurs à répétition de politique économique a été l'insuffisante croissance de nos entreprises. Nous avons 3,6 millions d'entreprises recensées à fin 2012, mais 2,4 millions d'entre elles n'avaient aucun employé et 1 million de 1 à 9 employés ! Il y avait 170 000 entreprises de 10 à 49 salariés et seulement 35 000 entreprises de 50 salariés et plus, dont 2 700 entreprises comptant plus de 500 salariés.

Le drame du sous-emploi et de l'excès de dépense de dépense publique trouve sa cause principale dans la taille réduite de nos entreprises. L'urgence stratégique du pays est de passer de 170 000 à 250 000 entreprises de 10 à 49 salariés et de 35 000 à 50 000 entreprises de plus de 50 salariés. Il faut donc conduire une politique fiscale et sociale qui favorise la croissance de nos entreprises en augmentant leurs marges et leurs financements pérennes pour qu'elles puissent augmenter fortement leur effort de recherche et d'innovation et accroître l'investissement et la dynamique commerciale.

On a beaucoup insisté récemment sur l'insuffisance du nombre d'ETI, ces entreprises ayant de 250 à 5 000 salariés, à juste titre et comme nous allons le montrer. Mais nous avons tout autant besoin de multiplier les entreprises de 30 et 70 salariés qui correspondent à des seuils clés de croissance organique des entreprises. On néglige trop souvent ces étapes clés du développement des entreprises qui sont de toute évidence de gros obstacles en France, compte tenu du faible nombre d'entreprises qui les franchissent.

Concentrons à présent notre attention sur les entreprises de plus de 250 salariés, c'est-à-dire sur ce trop faible nombre d'ETI ayant réussi à franchir le triple parcours d'obstacle qui vient d'être évoqué. Alors qu'en France trois fois moins d'entreprises passent le seuil de 70 salariés qu'en Allemagne, l'exercice se durcit, faute de profits, et ce sont quatre fois moins d'entreprises françaises qui passent le seuil de 200 qu'en Allemagne. On compte seulement 6 000 entreprises ayant plus de 250 salariés en France contre 26 000 en Allemagne.

Dans la tranche des ETI allant de 250 à 5 000 employés, on en compte 12 000 en Allemagne, 10 000 au Royaume-Uni, 8 000 en Italie et moins de 5 000 en France. **Les entreprises françaises souffrent de nanisme dans la mesure où tout est fait pour les empêcher de grandir** (seuils sociaux, réglementations du travail étouffantes, excès d'impôts et de cotisations sociales, instabilité fiscale et réglementaire permanente).

Or les ETI emploient 23% des salariés du secteur marchand (et 32% des emplois industriels), réalisent 27% du chiffre d'affaires de l'ensemble des entreprises et 33% des exportations (contre 50% pour les grands groupes et le solde minuscule pour les PME). Ceci s'explique par le fait qu'elles ont une productivité par tête supérieure de 16% à celle de l'ensemble des entreprises et de 60% par rapport aux PME (mais inférieure de 13% à celle des grands groupes). Elles ont un capital par tête supérieur de 15% à celui de l'ensemble des entreprises et plus du double de celui des PME. **Un quart des ETI sont sous contrôle étranger, notamment dans l'industrie, et elles affichent un taux d'exportation supérieur à celui des ETI sous contrôle français.**

Les ETI sont donc des entreprises plus industrielles, beaucoup plus productives et plus exportatrices que les PME. La comparaison est flatteuse pour les ETI car les PME françaises sont sous-dimensionnées par rapport à l'Allemagne ou à l'Italie du Nord. Ce qui se retrouve dans la faiblesse du nombre d'entreprises françaises exportatrices : une française pour deux italiennes et trois allemandes.

La faiblesse économique française s'explique donc bien par le nanisme de nos entreprises. Les entreprises du CAC 40 sont l'arbre géant qui cache la forêt d'arbres nains, privés d'eau par le poids des impôts et des cotisations, et privés de soleil par le couvercle de réglementations et leur instabilité.

La France doit s'organiser pour passer rapidement de 170 000 à 250 000 entreprises de 10 à 49 salariés et de 35 000 à 50 000 entreprises de plus de 50 salariés, et notamment de 5 000 à plus de 10 000 ETI. Cela suppose d'augmenter le taux de marge des entreprises françaises, notamment industrielles, de près de moitié pour le porter au niveau des entreprises allemandes et de pousser les PME et les ETI, dans un cadre fiscal et social compétitif et pérenne, à innover et investir. **C'est donc d'un changement complet d'environnement fiscal et social et de politique économique qu'il s'agit.**

Pour la métropole Aix-Marseille-Provence, il s'agirait d'augmenter très fortement le nombre de PME et d'ETI avec comme premier objectif de rattraper le retard actuel. Pour atteindre le même niveau de PME et d'ETI (en % du stock d'entreprises) que le Grand Lyon, qui est dans la moyenne européenne, AMP devrait compter 2 300 PME et 160 ETI de plus (et bien sûr 2 500 TPE de moins). On passerait alors de 5 300 PME, de 10 à 249 salariés, à 7 600, soit une augmentation de 43%, et de 153 ETI, de 250 à 4 999 salariés, à 313, soit un doublement.

B - COMMENT RÉSOUDRE LES QUATRE PROBLÉMATIQUES MÉTROPOLITAINES EN L'ABSENCE DE SOLUTIONS AUX PROBLÉMATIQUES NATIONALES

PRENDRE EN COMPTE LA NOUVELLE DONNE EUROPÉENNE ET MÉDITERRANÉENNE

Trois éléments spécifiques vont façonner l'environnement de la métropole en plus des deux vagues mondiales de la troisième révolution industrielle et de la métropolisation de la croissance :

1/ Le premier élément qui va changer la donne dans les flux logistiques mondiaux est lié à **la saturation des ports du Nord (Rotterdam, Anvers, Hambourg)** et la **recherche d'une alternative en Méditerranée située sur l'axe Bruxelles-Lyon**, qui mène tout droit à Marseille à condition que le port soit mis en position de relever le défi.

Pour tripler le trafic conteneurs du GPPM et accueillir tous les investissements en logistique qui en découlent, il est impératif de prévoir une liaison autoroutière allant de Fos à Salon (A56), sans affecter les zones protégées et de développer les liaisons ferroviaires, notamment à l'ouest de la métropole, avec la création d'un terminal de transport combiné. Ce qui est techniquement possible à condition de s'emparer rapidement du sujet.

2/ Le second élément qui pourrait changer la donne est **le doublement du canal de Suez** qui pourrait être rapidement opérationnel. Cela permettrait au port métropolitain, qui pourrait prendre le nom de **GPM d'Aix-Marseille-Provence (GPM-AMP)**, de devenir le port de liaison entre l'Asie et l'Europe. Mais cela ne pourra se faire qu'à condition que le couloir rhodanien, de Marseille à Lyon, devienne une grande zone de valeur ajoutée dans le traitement des flux logistiques, avec une voie de fret ferroviaire dédié à grand débit du GPM-AMP jusqu'au nord de Lyon avec des liens rapides vers la Suisse-Allemagne et Paris-Benelux ; le tout impliquant naturellement une **stratégie nationale de développement de ces flux.**

3/ Le troisième élément de changement de la donne est le **développement de l'Afrique** dont la population devrait dépasser rapidement deux milliards de personnes et dont le taux de croissance est triple de celui de l'Europe depuis dix ans.

L'Afrique est notamment en pointe dans l'utilisation des téléphones portables pour la bancarisation de la population, l'obtention et le traitement des données d'échange sur les marchés de matières premières et le développement des activités commerciales, ce qui peut contribuer à maintenir un taux de croissance élevée au cours des deux prochaines décennies.

La population de l'Afrique noire pourrait doubler en 20 ans et son taux de croissance moyen pourrait être de 4% à 5% au cours de cette période (selon les estimations les plus courantes), sauf effondrement durable du prix des matières premières.

Mais l'Afrique a besoin d'un point d'entrée en Europe où ses entrepreneurs se sentent bien tout en bénéficiant de l'environnement porteur d'une métropole *iconomique*. L'Afrique a besoin de développer de nouveaux systèmes de financement de ses entreprises et de ses infrastructures, améliorer la formation de ses élites, accentuer son effort de recherche, etc. Si la métropole Aix-Marseille-Provence sait se doter d'un plan de développement ambitieux et renforcer son propre tissu entrepreneurial tout en favorisant l'essor des filières qui opèrent sur son territoire, elle peut devenir le point d'entrée naturel de l'Afrique en Europe et le point d'échange entre le Sud et le Nord.

Mais ces trois éléments de changement de la donne euro-méditerranéenne n'auront aucun impact sur Aix-Marseille-Provence sans une stratégie ambitieuse de développement intégrant ce nouvel environnement.

QUELLE POLITIQUE MÉTROPOLITAINE ?

Compte tenu du contexte d'une France économiquement affaiblie dans une zone euro qui a connu une très grave crise économique de 2008 à 2014 et d'une reprise limitée en 2015 qui ne permettra pas de réduire le chômage, il est important que les nouvelles autorités métropolitaines soient convaincues des priorités suivantes :

1/ Il faut tout miser sur la croissance économique et l'attractivité de la métropole afin de contrecarrer les effets négatifs de la sur-fiscalité et de la sur-réglementation en France.

Il est donc impératif de jouer les synergies entre les EPCI et les communes pour réduire les frais de fonctionnement métropolitain afin de centrer les investissements sur les trois priorités fondamentales du développement économique et social :

- Les infrastructures de transport routier, adaptées aux déplacements des bus, et ferroviaire avec une attention particulière portée sur le fret ferroviaire,
- Le logement pour les classes moyennes associées au développement économique métropolitain,
- Les investissements fonciers et immobiliers permettant le développement économique.

2/ Il faut absolument miser sur l'écosystème entrepreneurial de la troisième révolution industrielle dans l'aire métropolitaine par quatre moyens qui déclinent les objectifs précédents :

- Une politique foncière et immobilière permettant aux start-up, aux PME et aux ETI de naître et de se développer sur le territoire métropolitain.
 - On estime ainsi qu'il faudrait 1500 ha bruts pour répondre aux besoins de l'économie productive d'ici à 2030. Le potentiel foncier actuel ne couvre qu'une partie de ces besoins.

- Il est nécessaire de structurer et proposer une gamme d'offres foncières spatialisées pour accueillir les filières économiques, et notamment la logistique (croissance du e-commerce). Des travaux menés actuellement posent les bases d'une réflexion sur l'« atterrissage » des filières au sein de la métropole : par exemple, l'aéronautique et la pétrochimie matériaux métallurgie - sidérurgie pourront être implantés prioritairement autour de l'étang de Berre avec le projet phare Henri-Fabre, Piicto, Provence Grand Large, filières dirigeables ; ou les - les biotechs-méditechs sur le sud-est de la métropole...
- Promouvoir cette politique en lien avec les transports existants ou disponibles à bref délai, en veillant notamment à ce que ces développements fonciers et immobiliers productifs soient à moins d'une demi-heure de voiture de l'aéroport ou des gares Saint-Charles ou Aix-en-Provence TGV,
- Réserver des logements pour les classes moyennes et moyennes supérieures servant de support au développement de l'écosystème d'innovation, d'enseignement supérieur et de recherche,
- Prévoir à bref délai de construire un lycée international permettant d'attirer les entrepreneurs et chercheurs du monde entier et leurs familles sur le territoire métropolitain.

3/ Il faut jeter les bases d'une croissance durable par une intégration des zones de vie et d'activité par des transports collectifs prioritaires, par voies de bus prioritaires sur autoroutes puis par voies de chemin de fer selon les possibilités.

Il est donc essentiel d'arrêter dès le printemps 2016, en liaison avec le département des Bouches-du-Rhône, un plan transport qui doit apporter à court terme des solutions de transports en commun sur la base des infrastructures existantes, et qui doit prévoir les infrastructures nécessaires à moyen terme pour que l'essentiel des problèmes de transport de la métropole soit sous contrôle vers 2025-2027.

4/ A l'instar de Marseille Provence, Capitale européenne de la Culture, il faut créer ou développer des événements sportifs et culturels qui donnent une identité au nouveau territoire métropolitain, pour une métropole qui fait envie. L'équipe de **foot de l'OM**, l'équipe de **rugby d'Aix-en-Provence**, **le Cercle des nageurs de Marseille...** peuvent servir de fer de lance de l'identification de la métropole. Il faut également s'appuyer sur le festival d'art lyrique d'Aix en y incluant l'Opéra de Marseille et créer un **festival annuel de théâtre et d'exposition** mettant en valeur le potentiel de Marseille, d'Aix et des autres villes de la métropole.

FINANCES LOCALES

La métropole Aix-Marseille-Provence sera constituée par fusion, au 1^{er} janvier 2016, de six EPCI : Communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole, Communauté d'agglomération Pays d'Aix-en-Provence, Communauté d'agglomération Pays d'Aubagne et de l'Etoile, Communauté d'agglomération Pays de Martigues, Communauté d'agglomération Salon-Etang de Berre-Durance, Syndicat d'agglomération nouvelle Ouest-Provence.

Ces six EPCI et leurs communes ont un budget de 6 milliards d'euros de dépenses (4 milliards d'euros de fonctionnement et 2 milliards d'euros d'investissement).

Une consolidation opérée sur le budget des seuls EPCI pour l'année 2013 (dernière année disponible sur les budgets définitifs) donne pour la métropole :

- 2,25 milliards d'euros de budget (en termes de dépenses) et une dette de 2 milliards d'euros.
- Une capacité d'autofinancement brute de 280 millions d'euros et une **capacité d'autofinancement nette (CAF-N) de 150 millions d'euros.**

Cette capacité d'autofinancement est nettement insuffisante pour faire de la Métropole Aix-Marseille Provence la capitale économique du Bassin méditerranéen. Il est donc indispensable que le Pacte budgétaire et fiscal se fixe des objectifs ambitieux en termes d'investissement.

Cet objectif pourrait être d'amener la capacité d'autofinancement nette de la Métropole à **1% du PIB en 2020**, soit de l'ordre de **700M€**. L'idéal serait bien sûr que cet objectif soit atteint avant !

Une fois cet objectif atteint, ou en passe de l'être, l'Etat doit accompagner/encourager ce mouvement pour porter les investissements supplémentaires à un niveau de 1,4 à 2 milliards d'euros, **c'est à dire doubler ou tripler la CAF de la Métropole**, et ainsi lui permettre de jouer un rôle important dans la **ré-industrialisation** de la France.

Si l'exécutif de la nouvelle Métropole devait retenir l'objectif de faire d'Aix-Marseille-Provence la capitale *économique* du Bassin méditerranéen dans sept ans, il devra faire de l'augmentation des capacités d'investissement un objectif prioritaire du **Pacte budgétaire et fiscal**, prévu par la loi Maptam, avec :

- Un 1^{er} palier visant à doubler la CAF-N d'ici le budget 2018 à 300 millions d'euros, ce qui placerait AMP dans la moyenne des autres grandes métropoles françaises en terme de capacité d'autofinancement nette par habitant.
- Un 2^e palier visant à atteindre les 700 millions d'euros idéalement en 2020, année au cours de laquelle le PIB métropolitain devrait être un peu supérieur à 70 milliards d'euros. La CAF nette par habitant approcherait le niveau de performance des meilleures métropoles françaises sur cet indicateur.
- Un 3^e palier visant à atteindre une capacité à investir dans de nouveaux projets de 1,4 à 2 milliards d'euros pour faire de la Métropole Aix Marseille Provence la capitale économique du Bassin méditerranéen et lui faire prendre une part prépondérante dans le ré-industrialisation de la France.

Mais cela nécessitera des efforts, de la confiance, de la coopération des acteurs institutionnels et une volonté politique sans faille.

Le 1^{er} palier semble accessible d'ici 2018 en utilisant plusieurs leviers manipulables par la seule métropole :

- la fiscalité, et en particulier en faisant en sorte qu'un territoire ne bénéficie pas d'un avantage fiscal lors du passage à la métropole ;
- en profitant de la reprise économique, même modérée ;
- et surtout en maîtrisant les dépenses de fonctionnement de la métropole, qui ne doit pas être un prétexte à une inflation budgétaire.

L'atteinte de cet objectif permettrait de prouver le sérieux de la métropole afin d'augmenter la confiance des acteurs.

Le 2^{ème} palier est plus complexe à atteindre et nécessite la coopération des communes et du Département pour participer à l'effort du territoire métropolitain, sur lequel ils œuvrent, et dégager des marges d'investissements. Un deuxième objectif sera de rationaliser de manière croissante les services gérés par les acteurs publics locaux.

La métropole elle-même doit poursuivre son effort afin de réaliser des économies d'échelle et baisser de manière significative les dépenses et charges de fonctionnement, toujours dans l'objectif de privilégier l'investissement. Des gains d'efficacité semblent possibles dans les budgets annexes,

et en particulier dans le transport, fortement subventionné par les EPCI et supportant sur certains territoires un coût d'exploitation élevé¹³⁵.

La DGF par habitant de la métropole étant significativement inférieure à celle reçue par les autres métropoles à l'heure actuelle¹³⁶, l'Etat pourrait « récompenser » les efforts réalisés en augmentant sa dotation en conséquence.

Le premier effet vertueux de ces efforts serait de redonner confiance aux investisseurs et aux habitants. Et cela pourrait permettre une progression plus soutenue du **développement économique et, par effet induit, une augmentation des recettes fiscales.**

Pour le 3^e palier, parallèlement à la démonstration par la nouvelle métropole de sa capacité à se donner les moyens de son développement, il est impératif de négocier dès 2016 un contrat de plan Métropole-Département-Région-Etat qui dégage des financements pouvant permettre d'atteindre à partir de 2020, 1,4 voire 2 milliards d'euros de capacité d'investissement dans de nouveaux projets.

Il s'agit de faire de la Métropole Aix-Marseille-Provence **la capitale économique du bassin méditerranéen et de jouer un rôle important dans la ré-industrialisation de la France.**

Notons également que la fiscalité pesant sur les entreprises étant déjà élevée, la métropole doit mettre en place un **plan ambitieux de développement économique afin de favoriser l'extension des bases imposables¹³⁷** plutôt qu'une hausse des taux, qui casserait la dynamique de développement de la métropole. Le développement économique de la métropole et l'essor de l'emploi supposeront également de difficiles arbitrages entre fiscalité des entreprises et fiscalité des ménages.

LE SIÈCLE MÉTROPOLITAIN

Dans un rapport que vient de publier l'OCDE, « The Metropolitan Century » (2015), l'organisation analyse l'impact de la métropolisation de la croissance sur l'évolution internationale.

Après avoir noté que la population urbaine de la planète devrait passer de 1 milliard de personnes en 1950 à 6 milliards de personnes en 2050 et que la moitié de la population de l'OCDE vit dans 300 villes comptant plus de 500 000 habitants, deux points de cette analyse retiennent notre attention en lien avec la création de la métropole Aix-Marseille-Provence :

- Les métropoles se développent plus vite que les villes non métropolitaines et ont une productivité plus élevée que les autres villes grâce aux effets d'agglomération (voir le rapport 1 « La métropole AMP dans la 3^e révolution industrielle) et à la taille du marché du travail. Plus ce marché est important, plus il est aisé de mieux faire correspondre les aspirations des salariés avec les besoins des employeurs, la productivité croissant avec la taille dans les villes ayant maîtrisé leurs problèmes d'organisation et de transport. Rappelons que les métropoles sont des centres d'enseignement supérieur, d'innovation et de développement des entreprises les plus compétitives.
- **Les métropoles mal organisées ou n'ayant pas de gouvernance centralisée efficace sur les problèmes clés du développement économique et de l'innovation, et des transports, perdent le bénéfice des effets d'agglomération.** Les grandes villes bien organisées attirent les services à forte valeur ajoutée dans la finance, le juridique, la santé, l'éducation supérieure et la culture. Les métropoles bien gérées ont la capacité d'accroître leur résilience par la diversité de leurs activités.

¹³⁵ / Source : UNDACT

¹³⁶ / 170€ par habitant en 2013, contre en moyenne 213€ par habitant pour l'ensemble des métropoles (hors Paris) ou 255€ pour le grand Lyon.

¹³⁷ / Actuellement le rendement des taxes économiques (CET : CFE+ CVAE) est faible au regard des autres métropoles avec 192€/hab. pour AMP en 2013 contre 249€ pour le Grand Lyon. Cette faiblesse résulte de bases fiscales moins importantes (moins de PME et d'ETI, taux d'activité plus faible, chômage,...). A titre d'exemple si AMP avait le même rendement par habitant de la CET que le Grand Lyon, elle disposerait de 100 M€/an de ressources supplémentaires.

Selon l'OCDE, les villes ayant une gouvernance forte sur les questions fondamentales (projet métropolitain, transports, développement économique, croissance durable) ont une croissance double de celles ayant une gouvernance éclatée.

COMPÉTENCES DE LA MÉTROPOLE ET GOUVERNANCE

Rappelons que la métropole recevra au 1^{er} janvier l'ensemble des compétences des 6 EPCI. Cinq compétences stratégiques ne sont pas « déléguables » : définition du projet métropolitain, mobilité, aménagement et développement économique, environnement et énergie, gestion des déchets.

La métropole pourra recevoir délégation de compétences de l'Etat, du Département et de la Région. Il faudra, dans ce cas, rester très vigilant quant au transfert des ressources afférentes.

Le point décisif de la Gouvernance de la Métropole, compte tenu des enseignements sur la métropolisation de la croissance dans le monde, est qu'elle se fixe principalement pour objectif de travailler à moyen et long terme pour faire de la Métropole la capitale *économique* du Bassin méditerranéen.

La Métropole devra déléguer aussi largement que possible toutes les tâches de gestion aux Conseils de territoire, à condition que soient conclus des pactes de gouvernance et de financement qui rendent crédible l'objectif de faire d'Aix-Marseille-Provence.

Il faut donc construire une Gouvernance partagée au service d'une vision ambitieuse, en donnant les pleins pouvoirs à la Métropole sur les cinq compétences non déléguables. Au-delà, le Pacte de gouvernance et le Pacte financier doivent être élaborés dans le cadre d'une gouvernance partagée avec missions déconcentrées au service d'un projet stratégique ambitieux. Au total, la métropole doit s'organiser avec une équipe de mission travaillant sur les compétences clés avec déconcentration des tâches de gestion vers les Conseils de territoire.

Par exemple, il est crucial que ce soit la métropole qui arrête, avec le Département, un plan de transports ambitieux à moyen terme afin de pouvoir lancer dès le printemps 2016 les études pour procéder aux déclarations d'utilité publique (DUP) et aux achats de terrains le plus vite possible. Mais dans l'immédiat, et pour plusieurs années, voire de façon pérenne, les Conseils de territoire peuvent continuer de gérer en direct leurs systèmes de transport actuels, dès lors que leur articulation est réalisée à échelle métropolitaine dans un souci d'optimisation des connexions inter-territoires. Il n'y a donc pas de contradiction entre ambition métropolitaine forte sur les projets de transformation du territoire et gestion déconcentrée sur les systèmes de transport existants.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE

2

LA METROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE, LEVIER DU RENOUVEAU DE LA FRANCE

VOLET 2

2 LA METROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE, LEVIER DU RENOUVEAU DE LA FRANCE

Supposons à présent que La France veuille se servir du projet stratégique de développement de la métropole Aix-Marseille-Provence comme levier de son renouveau.

A - QUELQUES PISTES DE RÉFORMES NÉCESSAIRES EN FRANCE

La France n'a pas été capable de concevoir une stratégie de réindustrialisation dans l'*économie entrepreneuriale* au cours des deux dernières décennies puisqu'elle n'a pas vu arriver la troisième révolution industrielle et qu'elle n'a toujours pas compris la nature de l'*économie entrepreneuriale*, cet écosystème entrepreneurial hyper-industriel, hyper-capitalistique, hyper-mobile.

Rappelons que si l'industrie représente moins de 20% du PIB dans les pays industriels développés, les exportations de produits industriels y atteignent près de 80% des exportations mondiales hors énergie et matières premières et la R&D industrielle y représente plus de 80% dans la R&D productive.

Pour frapper les esprits : pas d'industrie = pas d'exports et pas de R&D !

Naturellement l'industrie de la troisième révolution industrielle n'est pas celle de la deuxième comme nous l'avons montré dans la première partie du premier rapport. Et lorsque la France tente de résister à l'affaiblissement de son économie en voulant réduire le coût du travail par le CICE et le pacte de responsabilité en 2013-2014, elle met simultanément en place un alourdissement phénoménal des impôts, notamment ceux frappant le capital. Elle casse ainsi l'écosystème entrepreneurial de l'*économie* de sorte que nos chercheurs et entrepreneurs industrialisent leurs « bonnes idées », celles que nous avons financées par le crédit d'impôt recherche et tous les fonds publics investis dans la recherche, hors de France !

Pourtant, nous avons beaucoup d'atouts pour réussir et nous pouvons reconstruire un système productif performant dans le monde 3.0 en quelques années à condition de prendre les bonnes décisions. Ce système productif doit avoir une capacité bénéficiaire comparable à celle des pays les plus compétitifs, une base en fonds propres stable et puissante grâce au développement de l'épargne longue investie dans les entreprises de l'*économie entrepreneuriale*. Il faut abolir la distinction entre *insiders* et *outsiders* sur le marché du travail en faisant jouer à l'Etat son rôle de mobilisation dans le dialogue social, augmenter massivement le taux d'activité et favoriser l'actionariat salarié dans des entreprises en croissance.

LES ATOUS DE LA FRANCE

Outre un territoire béni des Dieux, nous avons **de bonnes infrastructures physiques**, même s'il faut investir davantage dans les infrastructures numériques et dans la production d'énergie renouvelable et décarbonnée, en lien avec une stratégie déterminée d'économies d'énergie, ainsi que dans le renouvellement des infrastructures existantes. Nous avons également **des savoir-faire reconnus** dans le monde entier.

La France est un pays de grande culture qui a fortement contribué à l'histoire politique et philosophique du monde. **Ses institutions sont solides** même si elles doivent être renouvelées. **Notre démographie est dynamique** même si, par l'effet d'un dénigrement continu de notre identité et de notre histoire, notre capacité d'intégration d'une immigration, surtout attirée par les largesses de notre protection sociale inconditionnelle, s'est réduite. Nous avons **besoin d'une forte immigration de talents** venus pour travailler, créer et aimer ce que nous sommes.

Même si notre appareil scientifique doit gagner en efficacité, nous sommes encore **une grande nation scientifique**, la sixième du monde par le nombre de publications et la quatrième pour leur impact. Nous excellons dans de nombreux domaines clés de *l'économie* : les mathématiques, l'informatique, le numérique et les services à forte valeur ajoutée sur Internet, la biologie, la médecine, la finance régulée et tant d'autres. Nos savants et écrivains obtiennent de nombreuses récompenses internationales.

Nos grandes entreprises sont des acteurs puissants du nouveau monde global même si l'on doit adopter des politiques de filières ambitieuses pour que l'ensemble de nos entreprises bénéficie de l'avance prise par nos grands groupes. **Dans le classement mondial des grandes entreprises les plus innovantes, la France est en deuxième position derrière les Etats-Unis.** Nous possédons également des ETI performantes comme Gemalto, Technip, Radiall, Zodiac, et des dizaines d'autres. Dassault Systèmes (DS) est une réussite française de rang mondial dans *l'économie entrepreneuriale*. Sur les douze marques de cet éditeur de logiciels, sept sont *leaders* mondiales. Outre Catia, le logiciel de conception 3D, DS a créé Biovia pour modéliser le vivant et le chimique.

Nos villes ont fait un effort d'équipement important au cours des vingt dernières années même si un faible nombre d'entre elles ont une véritable stratégie de *métropole moderne*, comme le *Grand Lyon*. Le retard pris dans la création d'un véritable *Grand Paris* est malheureusement affligeant !

La métropolisation de la croissance est le grand sujet d'étude de l'économie géographique depuis une quinzaine d'années. Trois faits saillants apparaissent aux spécialistes de cette question dont notamment Richard Florida qui a développé le concept de classe créative¹³⁸, l'innovation étant devenue une activité permanente et la localisation des entreprises liée à celle de la connaissance et de la créativité.

La classe créative est constituée des chercheurs, ingénieurs, entrepreneurs, *managers*, artistes, architectes, capitaux-risqueurs qui s'installent dans des villes intellectuellement stimulantes et fiscalement attrayantes.

Le premier fait est justement cette **concentration de la création de richesses dans les villes modernes accueillantes pour la classe créative.** Depuis la crise de 2008-2009 dans le monde et 2008-2013 dans la zone euro, l'essor des grandes villes créatives est spectaculairement plus rapide que celui des autres territoires. Empêcher l'essor des villes créatives ne profite en rien aux autres territoires qui se nourrissent, au contraire, du développement des villes connectées et accueillantes.

En 2012, aux Etats-Unis, les dix premières métropoles ont produit plus du tiers du PIB américain et les 51 premières villes américaines ont été les premières à sortir de la crise. C'est vrai en France avec les deux premières (Paris et Lyon) en termes de poids mais malheureusement pas pour Paris en termes de dynamisme.

¹³⁸ / Richard Florida, *The rise of the creative class*, Basic Books, 2002.

Le second fait est que **le meilleur prédicteur du succès d'une ville dans les années 2010 est l'importance de son capital humain**, et non plus de son capital physique comme dans les années 1950 et 1960 au cœur de la deuxième révolution industrielle.

Le troisième fait est que les rares villes ayant la capacité de croître à la fois par la spécialisation, en ayant de fortes concentrations d'acteurs travaillant dans la même industrie, au sens de l'*iconomie*, et de nombreuses industries pouvant s'échanger des savoir-faire, sont celles qui ont le plus fort potentiel de croissance. **Ces villes, on les nomme « attracteurs globaux ».**

Le Grand Paris, qui n'est qu'un concept, aurait le potentiel d'être, avec seulement trois ou quatre autres villes mondiales, un attracteur global.

POTENTIEL ICONOMIQUE

Même si elle doit être sérieusement confortée, notamment par une politique d'amélioration des services rendus et de la dynamisation des zones commerciales, avec des horaires adaptés d'ouverture des commerces, **notre attractivité touristique est bonne**. Mais nous devons constituer des acteurs iconomiques puissants du tourisme en développant des plateformes d'information et de réservation de rang mondial.

Nos savoir-faire sont reconnus dans la mode, les cosmétiques, le design, l'ingénierie, la publicité mais aussi dans le BTP, l'agro-alimentaire, l'aviation ou la défense. Dans le nouveau système technique de l'*iconomie entrepreneuriale*, le *cerveau d'œuvre* remplace la *main d'œuvre* comme facteur de production clé pour produire des assemblages sophistiqués de biens et services. Or le monde anglo-saxon reconnaît la *french touch* qui excelle dans ces assemblages. Mais cela se traduit trop souvent par le déplacement de nos entreprises *high tech* vers les Etats-Unis, principalement pour des raisons fiscales et de règles de fonctionnement du marché du travail. Ainsi Criteo¹³⁹, le fleuron de la « French tech » numérique, est entré au Nasdaq en 2013 et d'autres superbes start-up ont suivi ce déplacement vers les Etats-Unis. Soulignons toutefois que beaucoup gardent un pied en France pour continuer de bénéficier de nos politiques favorables à la recherche et surtout de nos ingénieurs qui sont parmi les meilleurs du monde, comme Scality, éditeur de logiciels pour serveurs, Talend (traitement de données) ou Mention (veille média). Beaucoup de ces entreprises maintiennent leur R&D en France¹⁴⁰.

C'est dans les domaines de l'architecture et du bâtiment que la France peut à la fois accélérer son développement iconomique et créer massivement des emplois. L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (Opecst), dans un rapport de juillet 2014, a notamment relevé les freins réglementaires à l'innovation en matière d'économie d'énergie dans le bâtiment.

L'Office recommande ainsi de séparer les fonctions du Comité scientifique et technique du bâtiment (CSTB) en charge de l'élaboration des normes et de la vérification de leur application ! Il faut également simplifier la jungle des aides et surtout arrêter « d'attacher les aides aux produits »¹⁴¹, ce qui favorise le plus souvent des produits matures (au détriment de solution émergentes), freine l'innovation et conduit à des prix plus élevés en France que dans des pays proches, par exemple, pour les pompes à chaleur et les capteurs solaires thermiques.

¹³⁹ / Criteo est une entreprise française de ciblage publicitaire personnalisé sur Internet.

¹⁴⁰ / Voir *Le Monde* du 23 juillet 2014

¹⁴¹ / Par exemple, dans le bâtiment, privilégier, par des aides liées, un type d'équipement considéré - à date - comme le plus efficace lui donne de fait un avantage concurrentiel. Y compris face des solutions émergentes et potentiellement plus innovantes.

L'Office estime que si l'on atteignait, ne serait-ce que la moitié des objectifs de rénovation des logements existants, on créerait 300 000 emplois ! On pourrait notamment utiliser le modèle allemand de financement de la rénovation thermique du bâtiment en finançant les ménages et les organismes de logements par une banque publique en mesure d'emprunter à des taux très faibles. Le financement de la rénovation doit se faire par des tiers financeurs, qui ne sont ni le bénéficiaire ni l'entreprise de travaux, dans le cadre d'une stratégie nationale créant une chaîne intégrée des acteurs et des normes uniques pour le neuf et l'ancien.

Pour le secrétaire général de l'OCDE : « *La France possède plusieurs atouts majeurs dans lesquels elle peut puiser. En particulier, une démographie dynamique, une productivité horaire parmi les plus élevées de l'OCDE, une position de leader mondial dans plusieurs secteurs clés tels que l'aérospatial et les transports, et des infrastructures de grande qualité*¹⁴². »

La Francophonie est également une chance extraordinaire pour la France. Les 230 millions de personnes parlant actuellement français devraient dépasser la barre des 700 millions avant 2050, sous l'effet de la croissance démographique, et former alors le quatrième espace géopolitique de la planète, un espace actuellement laissé en jachère.

Les 37 pays francophones produisent plus de 8% du PIB mondial et possèdent plus d'un huitième des réserves minières et énergétiques du monde. Mais la France n'a jamais su mobiliser ce potentiel pour favoriser le développement de tous les pays membres de cet espace.

Jacques Attali, dans un rapport rendu en août 2014, suggère d'**augmenter massivement l'offre d'enseignement « du français » et « en français », en France et à l'étranger**, en favorisant notamment l'émergence d'un groupe privé d'écoles et de lycées enseignant en français dans le monde. Il faut multiplier la diffusion des livres et des films en français dans l'ensemble du monde et particulièrement en Afrique francophone. En matière de business, la France doit notamment mobiliser ses forces dans sept domaines clés : technologie numérique, R&D, secteur financier, santé, infrastructures, secteur minier et tourisme.

Il faut également structurer les réseaux de décideurs francophiles et francophones. Attali propose de créer une Union francophone aussi intégrée que l'Union européenne, mais on pourrait déjà commencer par s'inspirer du Commonwealth britannique.

QUELQUES PISTES DE RÉFORME

Une réforme fiscale s'impose d'urgence pour favoriser l'essor des entreprises mais aussi celui des métropoles qui dépend complètement de la croissance des entreprises et notamment des ETI et des grands groupes internationalisés.

Trois orientations de réforme fiscale doivent être privilégiées :

- *aligner la fiscalité des entreprises sur celle des pays comparables.* Compte tenu de la crise des finances publiques françaises, il est difficile d'envisager le passage du taux de l'impôt sur les sociétés (IS) de 33% à 20% mais il faut se diriger rapidement vers un taux d'IS de 20% sur les bénéfices mis en réserve et de 25% à 28% sur les bénéfices distribués afin de préparer l'alignement ultérieur de la fiscalité des pays concurrents.
- *aligner la fiscalité du capital sur celle des pays du Nord de l'Europe.* Nous pourrions nous inspirer de la fiscalité suédoise du capital qui a fixé un taux unique forfaitaire d'impôt prélevé à la source sur toutes les formes de revenu du capital à 30% sur les intérêts, les dividendes et les plus-values.

¹⁴² / Cité par Lamy, op. cit.

- *amplifier les signaux donnés par le CICE et le Pacte de responsabilité* en limitant les impôts à la production et en favorisant la remontée du taux de marge des entreprises opérant sur notre territoire.

Une réforme éducative, qu'il ne convient pas de détailler ici, est tout aussi essentielle. Les travaux de Stanislas Dehaene, professeur au Collège de France, montre que le niveau de compétences acquises en fin de CE1 est prédictif à 80% du niveau de qualification d'un enfant à dix-huit ans !

C'est donc au cours des trois années-clés de scolarisation qu'il faut investir sur l'acquisition des connaissances : dernière année de maternelle, cours préparatoire et CE1. Aucun élève ne doit pouvoir sortir du CE1 sans maîtriser la lecture, l'écriture et le calcul.

La réforme institutionnelle prenant en compte la métropolisation de la croissance a été esquissée à la fin de la deuxième partie du premier rapport avec la proposition de mise en place de trois réseaux de villes. Rappelons les principaux traits de cette organisation souhaitable des institutions territoriales de notre pays.

Dans une **vision moderne**, il faut concevoir le territoire français comme un ensemble territorial structuré par trois réseaux de villes :

- le Grand Paris, qui est potentiellement un attracteur global de premier rang, comme Londres ou New York ;
- **les grandes métropoles**, en nombre limité, qui doivent adopter une organisation en réseau stratégique. **Aix-Marseille-Provence** et le **Grand Lyon** ont vocation à devenir de puissantes têtes de réseau visibles et attractives mondialement. Si la France ne dispose actuellement que de peu de métropoles de rang européen, elle peut souhaiter favoriser, outre les trois puissants acteurs métropolitains qui viennent d'être évoqués, l'essor d'une **dizaine de métropoles** ayant un poids significatif au niveau européen. Les principales candidates sont évidemment les métropoles centrées sur Nice, Montpellier, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Rennes, Rouen, Lille, le Sillon lorrain, Strasbourg, l'ensemble Dijon-Besançon, Saint-Etienne, Grenoble – ces deux villes ayant vocation à travailler avec Lyon -, et une ou deux autres grandes villes.
- un grand nombre, **une cinquantaine au moins, de pôles de rayonnement**, dans les territoires interstitiels entre métropoles, couvrant l'ensemble du territoire (agglomérations dont la ville centre dépasse 30 000 habitants et l'agglomération 100 000 habitants). Ces « métropoles de rayonnement local » ont pour mission de réintégrer les populations rurales dans la croissance métropolitaine.

La loi Maptam du 28 janvier 2014 a jeté les bases d'une organisation de ce type sans lever tous les obstacles. La loi aurait pu créer, par exemple, **des métropoles au statut de collectivité territoriale**, plus à même de prendre leur destin en main. Le PLU intercommunal (PLU-I) est toutefois renforcé.

Mais la loi devrait aller plus loin et doter ces nouvelles métropoles **d'une compétence propre en matière de développement économique**, afin qu'elles soient capables de jouer pleinement le pilotage de « la métropole de la croissance », en lien avec une Région forte. Il est indispensable pour Aix-Marseille-Provence de bénéficier des moyens correspondants à ses ambitions et, dans la gouvernance et les grands projets, d'être capable de définir et mettre en place une stratégie forte, notamment en matière de développement économique.

La loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République), adoptée en première lecture par l'Assemblée nationale le 10 mars 2015, prévoit la suppression de la clause de compétence générale des départements et des régions rétablie par la loi Maptam. Mais les métropoles sont censées s'inscrire dans **un schéma de développement économique régional prescriptif qui n'intègre pas suffisamment le phénomène mondial de métropolisation de la croissance**.

Il est clair que les autorités nationales n'ont pas une vision très claire du phénomène de métropolisation de la croissance et sont restées au milieu du gué quant à leurs conséquences. Pour surmonter ce problème, il faudrait que l'Etat crée **un nouveau système de contrats de plan Métropole- Département-Région -Etat** afin que l'Etat contribue à un double arbitrage entre les projets des métropoles et des régions, dans une stratégie de développement territorial tiré par les métropoles, et entre les métropoles pour éviter les doublons sur les grands investissements stratégiques de portée nationale.

Comment la métropole d'Aix-Marseille-Provence pourrait-elle être utilisée comme levier de réforme de la France en préfigurant le rôle que des métropoles *iconomiques* puissantes pourraient jouer dans la réindustrialisation de la France ?

B – COMMENT AMP PEUT-ELLE SERVIR DE LEVIER AU RENOUVEAU DE LA FRANCE

La structuration et l'ambition assignées à Aix-Marseille-Provence **par le prochain Conseil de la métropole, en lien avec le gouvernement**, constitueront un signal d'une éventuelle volonté de renouveau national.

RÉELLEMENT COMPRENDRE LA MÉTROPOLISATION DE LA CROISSANCE

Il faut cesser d'aborder la **métropolisation de la croissance** comme un phénomène urbain, une **nouvelle étape dans le développement des agglomérations**, mais comme **un phénomène économique central dans la troisième révolution industrielle**.

Les métropoles ne sont pas des villes plus grandes mais des moteurs de croissance dans une révolution industrielle fondée sur le travail en commun des entrepreneurs, chercheurs, investisseurs, ingénieurs et financeurs. Ces catégories d'acteurs se rencontrent dans des zones denses disposant de centres de recherche et d'innovation, d'écoles d'ingénieurs et de centres d'ingénierie, de banques et d'investisseurs puissants.

Il faut arrêter de penser que l'on va redévelopper la France en affaiblissant tous les centres d'excellence et en brisant toutes les concentrations de savoirs et savoir-faire donnant une masse critique visible aux plans européen et mondial.

Nous avons évoqué précédemment le fait que **30 000 grands groupes industriels et commerciaux mondiaux** réalisent un tiers du PIB mondial et contrôlent les deux tiers des échanges de biens et services au plan global. De même, en France, sur les 205 000 entreprises de 10 salariés et plus, **seules 30 000 entreprises sont responsables des trois quarts de la croissance depuis deux décennies**, moins de 10 000 entreprises étant continuellement en croissance dix ans de suite¹⁴³!

Développer un territoire dans la Troisième révolution industrielle, c'est d'abord et avant tout donner envie à ces 30 000 décideurs mondiaux et à ces 30 000 décideurs français de venir développer leurs activités et investir sur ce territoire. Et ces décideurs n'investissent sur un territoire que lorsqu'ils comprennent les projets et les motivations des autorités politiques du territoire.

143 / Source : INSEE et Conseil d'Analyse Economique

Sans projet ambitieux affiché par les autorités politiques d'un territoire précisant des engagements précis et chiffrés d'investissements en infrastructures et en logements, en projets fonciers et immobiliers de développement économique et sans contrat fiscal et social fixant les obligations réciproques des acteurs du développement économique et social, **il ne peut pas y avoir de développement économique et social durable d'un territoire, qu'il s'agisse de la métropole AMP ou de la France.**

Il n'y aura pas de rebond de la France dans une approche favorisant continuellement le nivellement par le bas. Les chercheurs, entrepreneurs, investisseurs du monde ne viendront pas à AMP pour s'ébrouer dans les zones périphériques mais ils veulent retrouver des concentrations de savoirs et savoir-faire mondialement visibles, disposer de logements aux standards internationaux, scolariser leurs enfants dans un environnement porteur et se déplacer rapidement, ce que souhaitent d'ailleurs tous les habitants actuels de la métropole.

Selon toutes les écoles de développement économique, scientifique et social **dans la Troisième révolution industrielle, il faut investir prioritairement dans les zones denses pour sauver nos territoires**, en contradiction avec les réflexes naturels français en ce domaine depuis un demi-siècle.

Il est illusoire de prétendre que les jeunes habitants d'Arles ou de Digne, s'ils ont acquis des compétences solides, doivent avoir le choix entre leur village et celui d'à côté. Ils n'auront en réalité le choix qu'entre la métropole Aix-Marseille-Provence et Milan, Barcelone, Londres et les autres villes dynamiques d'Europe si AMP adopte un projet de développement ambitieux. Sinon, ils auront le choix entre ces villes européennes et le vide, et certainement pas entre leur village et celui d'à côté.

La France ne peut pas continuer à former des jeunes qui ne trouvent pas d'emplois ou qui s'exilent pour exister, ni à financer des chercheurs qui développent leurs idées hors de France parce que les règles sociales et fiscales du pays sont d'un autre temps.

Il est donc clair qu'affirmer une volonté forte de développer AMP pour en faire la capitale *économique* du Bassin méditerranéen en partenariat avec les autorités nationales est un projet qui signifierait la volonté réelle des autorités métropolitaines et des autorités nationales d'entrer de plein pied dans la troisième révolution industrielle et la métropolisation de la croissance.

Toute autre approche ne mérite pas de commentaire particulier.

UNE FENÊTRE HISTORIQUE DE DÉVELOPPEMENT

Aix-Marseille-Provence est face à une fenêtre historique de développement qui ne se représentera pas avant longtemps. La nécessité pour l'Europe du Nord de trouver un nouveau souffle, en complétant l'axe nord de développement avec Rotterdam-Anvers-Hambourg par un axe sud vers l'Asie passant par le canal de Suez dont la capacité est en voie d'être doublée, est une opportunité phénoménale comme il ne s'en présente qu'une par génération.

Si AMP n'envoie pas rapidement un signal sur sa volonté de relever le défi, des alternatives seront développées, notamment en utilisant le tunnel « de base » du Saint-Gothard (en Suisse), long de 57 kilomètres et qui doit ouvrir en 2016, avec une capacité de 300 trains chaque jour !!! Les containers qui ne passent pas par AMP transiteront par l'Italie et le Saint-Gothard en transport combiné.

On ne doublera pas le canal de Suez tous les cinq ans et l'Europe du Nord n'attendra pas que le GPMM et la métropole Aix-Marseille-Provence s'organise d'ici 2020-2021. Si le nouveau pôle portuaire et logistique ne se développe pas dans le bassin rhodanien en s'appuyant sur un GPM-AMP puissant et ambitieux, il se développera ailleurs. Les grands courants porteurs mondiaux qui regardent actuellement vers Marseille n'attendront pas 5 ou 7 ans que les autorités politiques métropolitaines émettent des signaux forts pour les attirer.

UN MASTER PLAN DE DÉVELOPPEMENT POUR AIX-MARSEILLE-PROVENCE

En supposant que l'on mette en place une gouvernance décentralisée satisfaisant les acteurs politiques, il faut être en mesure d'**adopter un Pacte de gouvernance et un Pacte financier qui crédibilisent la démarche métropolitaine dès l'automne 2015.**

L'objectif serait alors de produire un Master plan d'investissements structurants à réaliser en dix ans, pour :

- **développer simultanément l'offre foncière et immobilière** permettant de fixer et d'attirer les entreprises de la Troisième révolution industrielle sur le territoire d'AMP,
- **construire les infrastructures du GPMM**, devenu, GPM-AMP, permettant de tripler son trafic de containers vers Lyon-Paris, la Suisse et l'Allemagne. Il faut investir sur les infrastructures desservant Fos et reliant le port au canal du Rhône et aux voies ferroviaires de l'Europe du Nord,
- **développer les équipements de transport en commun** permettant d'interconnecter les principaux pôles de vie et d'emploi au sein de la métropole,
- **accélérer la construction de logements intermédiaires.**

Le gouvernement a annoncé le 29 mai la création d'un « comité des projets » regroupant les collectivités territoriales, l'Etat, les acteurs économiques pour établir un « recensement partenarial des projets métropolitains ». « Seront notamment concernés les projets de transport, d'aménagement et de développement économique. ». C'est évidemment une excellente initiative à condition de l'inscrire dans la Troisième révolution industrielle. **La métropole doit naturellement piloter cet exercice.**

Ce **Master plan** a une triple dimension nationale, métropolitaine et locale.

Au niveau national, il est de l'intérêt du pays de **capturer les flux entre l'Europe et l'Asie** avant qu'ils ne consolident sur l'axe Suisse-Italie à travers le Saint-Gothard. De ce point de vue, il vaut mieux investir sur l'axe ferroviaire Marseille-Lyon que sur le tunnel Lyon-Turin qui est un piège stratégique pour la France car il ne vise qu'à renforcer le développement de l'Italie du Nord au détriment du Sud de la France !

Au niveau métropolitain, l'apparition d'une puissante métropole économique Aix-Marseille-Provence est de nature à **conforter l'attractivité de tout le sud du pays de Montpellier à Nice** en favorisant l'essor de l'industrie économique sur cette partie du Bassin méditerranéen et le développement des flux logistiques et du traitement de ces flux de Marseille-Montpellier à Lyon-Genève.

Au niveau local, la relance massive du secteur du BTP, le développement industriel, les emplois liés au traitement des flux logistiques qui pourrait se compter en dizaines de milliers, l'amélioration des liaisons locales en transports en commun, sont autant d'enjeux majeurs de développement.

Ce Master plan aurait une valeur exemplaire pour les autres métropoles françaises et l'Etat doit souhaiter qu'une telle entreprise intellectuelle et politique soit rapidement lancée afin que la métropole Aix-Marseille-Provence soit en capacité d'impulser une nouvelle approche du développement des territoires en France en intégrant le double phénomène de l'essor de l'*iconomie* entrepreneuriale et de la métropolisation de la croissance.

Dans une telle approche, ce Master plan devrait bénéficier de l'appui stratégique et financier du département des Bouches-du-Rhône et de l'Etat, ainsi que de la Région PACA dans ce qui pourrait être le premier contrat de plan Métropole-Département-Région-Etat.

Nous avons vu précédemment que si la nouvelle métropole démontrait qu'elle peut faire passer sa capacité d'auto-investissement nette de 150 à 700 millions d'euros d'ici 2020, elle pourrait à bon droit proposer au département des Bouches-du-Rhône, à la Région et à l'Etat un partenariat de développement stratégique. Ce partenariat permettrait de doubler la mise, en sorte que l'Etat, la Région et le Département abonderaient, euro pour euro, la capacité de financement nette à partir de 2016-2017 pour la porter à 1,4 milliards d'euros dès 2020.

On pourrait être plus ambitieux dans le cadre d'un contrat de plan Métropole-Département-Région-Etat et porter la capacité annuelle de financement à 2 milliards d'euros dès 2020.

Avec ce montant d'investissements, et dans le cadre d'une stratégie ambitieuse, il est envisageable de faire de la métropole Aix-Marseille-Provence la capitale *iconomique* du Bassin méditerranéen pour le plus grand profit de la France.

On voit clairement que, **de l'affirmation d'une volonté métropolitaine rapidement exprimée de faire d'Aix-Marseille-Provence le grand pôle de développement du Sud de l'Europe, dépend le développement du quart sud-est du pays.**

Si les pactes de gouvernance et financier étaient conclus en octobre-novembre 2015, le Master plan devrait être préparé pour avril 2016... pour poser des bases solides pour 2030.

EURO-RÉGION MONDE

La réussite de la métropole Aix-Marseille-Provence, qui se manifesterait par l'accord sur les pactes de gouvernance et financier à l'automne 2015 et par la réalisation d'un Master plan de développement d'ici au printemps 2016, pourrait enclencher d'autres initiatives politiques majeures :

- Compte-tenu du poids d'Aix-Marseille-Provence dans le sud de la France, il serait souhaitable d'harmoniser le développement de la métropole avec les villes de Montpellier, Toulon et Avignon dans le cadre d'un pôle métropolitain ayant vocation à coordonner les actions des quatre agglomérations dans la troisième révolution industrielle afin d'atteindre une visibilité globale en Europe et dans le monde. La complémentarité des secteurs *iconomiques* et culturels des quatre agglomérations est très forte et leur capacité d'intégration coordonnée dans la gestion des flux Europe-Asie autour du GPM-AMP est considérable.
- On peut ensuite favoriser l'émergence de deux autres pôles métropolitains dans le quart sud-est de la France : Saint-Etienne-Lyon-Grenoble et Nice-Antibes-Cannes. Ces trois pôles métropolitains sont largement complémentaires et atteignent ensemble une puissance économique et scientifique à la fois majeure en Europe et visible dans le monde. Ils constitueraient alors l'armature d'une Euro-Région monde qui mutualiserait les équipements collectifs à base de grandes infrastructures structurantes.

La métropole Aix-Marseille-Provence est déjà une seule Communauté de destin du point de vue de l'emploi, du logement et des opportunités de croissance. **Il ne manque plus que la volonté pour en faire le levier de redressement de la France par la création d'une Euro-Région Monde de taille mondiale.**

PACTE FINANCIER : SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS

Deux scénarios ont été envisagés :

Le premier d'une métropole Aix-Marseille-Provence conduisant son renouveau en partenariat avec l'Etat, la Région et le Département sur la base d'un effort **important sur elle-même** lui permettant de dégager une capacité de financement nette de 700 millions d'euros par an à partir de 2020. L'Etat, la Région et le Département doubleraient la mise (contribution de 700 millions d'euros).

Au total, la capacité nette de financement de nouveaux projets serait de 1,4 milliards d'euros par an à partir de 2020, donnant une enveloppe d'environ 14 milliards d'euros sur la période 2020-2030.

Le second d'une volonté commune de l'Etat, de la Région PACA et du département des Bouches-du-Rhône de faire de la métropole Aix-Marseille-Provence le levier de renouveau du pays, avec une enveloppe annuelle portée à 2 milliards d'euros à partir de 2020. Cette volonté se matérialiserait par **le premier contrat de plan Métropole-Département-Région-Etat**. Les projets et financements, concernant la métropole, inclus dans le contrat de plan Etat-Région 2015-2020 (contrat de 1,65 milliard d'euros) qui vient d'être signé, seraient intégrés dans le contrat de plan Métropole-Département-Région-Etat 2018-2030 qui serait négocié dès 2016.

On peut imaginer d'autres combinaisons d'apports des acteurs publics. Nous retiendrons dans la suite que :

- 1/ quel que soit le scénario, **tout doit partir de la volonté de la Métropole Aix-Marseille-Provence de réussir son insertion dans la Troisième révolution industrielle en dégageant une capacité d'autofinancement nette de 1% de son PIB progressivement d'ici à 2020**
- 2/ **à partir de cette mobilisation métropolitaine, plusieurs acteurs peuvent démultiplier cet effort dans le cadre d'un Pacte de renouveau.**

La question est alors de préciser les orientations qui pourraient servir de base à la préparation du Master plan de développement dont le contenu précis serait négocié de novembre 2015 à mars 2016 pour identifier les chantiers devant être menés sur la période 2016-2030 en deux phases : lancement des projets sur la période 2016-2017 (études précises, DUP, achat de terrains), montée en puissance sur 2018-2020 et réalisation au cours de la décennie 2020-2030. Cet effort se prolongerait naturellement dans les années suivantes.

Ces orientations, qui sont esquissées ici, devraient être précisées par une série de séminaires de travail en juillet et septembre 2015 avec les agences de développement des EPCI et leurs autorités politiques.

Éliminons d'entrée la question des charges de centralité des villes d'Aix et de Marseille en posant qu'elles ne sauraient dépasser 5% des plans de financement pour concentrer 95% des dépenses métropolitaines sur les projets d'avenir.

Si l'on considère que l'intervalle de financement annuel sur la période 2020-2030 est de 1,4 à 2 milliards d'euros hors dépenses de centralité, on peut esquisser deux types d'orientations

complémentaires selon que l'on retienne un scénario d'environ 14 milliards d'euros (en euros 2020) ou celui de 20 milliards d'euros (en euros 2020) :

On peut, de manière extrêmement préliminaire, considérer qu'une enveloppe de l'ordre 14 milliards d'euros pourrait financer à hauteur de :

- 1 milliard d'euros les projets structurants du GPM- AMP,
- 1 milliard d'euros sur le plateau de l'Arbois comme pôle de centralité des systèmes métropolitains du sud de la France,
- 6 milliards d'euros sur la restructuration du système de transport métropolitain,
- 1 milliard d'euros pour la recherche, l'innovation, l'Université, la formation,
- 2 milliards d'euros pour l'offre foncière et immobilière pour le développement économique en partenariat avec le privé qui investirait au moins autant. **Objectif : répondre aux besoins non encore exprimés des entreprises existantes ainsi qu'aux besoins des entreprises qui n'existent pas encore ;**
- 1 milliard d'euros pour la politique d'attractivité,
- 2 milliards d'euros pour le logement des classes moyennes et populaires, en lien avec les mouvements d'HLM (2 milliards) et le secteur privé (2 milliards d'euros).

On peut, de façon tout aussi préliminaire, considérer qu'une enveloppe de l'ordre de 20 milliards d'euros pourrait financer, outre les actions précédentes, à hauteur de :

- 2,5 milliards d'euros la Dorsale nationale de ligne de fret ferroviaire, au grand gabarit européen, de Marseille vers Lyon, l'Allemagne et la Suisse, et Paris et le Benelux (les 3 milliards d'euros d'origine française étant complétés par une somme équivalente venant des fonds européens),
- 1 milliard d'euros des investissements supplémentaires pour le GPM-AMP et Euromed,
- 1,5 milliards d'euros pour les politiques de filières de l'Euro-région Monde,
- 0,5 milliard d'euros supplémentaire pour le logement,
- 0,5 milliard d'euros pour les interconnexions de l'Euro-région Monde.

Ces enveloppes sont purement indicatives et les séminaires de juillet et septembre auraient pour vocation de leur donner un contour précis.

On peut considérer que ces investissements publics déclencherait des investissements privés allant du même montant au double, avec un décalage de trois à cinq ans en moyenne par rapport aux engagements publics. On pourrait en attendre, sur la base des multiplicateurs habituels de croissance, un surcroît de croissance annuelle de la métropole Aix-Marseille-Provence de l'ordre de 0,6 à 0,7% pour le premier scénario et de 0,9% pour le second scénario à partir de 2020. L'accélération de la croissance métropolitaine serait progressive entre 2016 et 2020 en fonction des effets d'annonce de cette volonté de développement et du Master plan de 2016.

C'est dans ce cadre qu'il faut analyser les annonces de l'Etat le 29 mai 2015. En regroupant un ensemble d'engagements déjà pris, le gouvernement a annoncé :

- **un plan d'aide aux transports métropolitains de 290 millions d'euros** sur la période 2015-2020 (crédits issus du CPER),
- des crédits de **300 millions d'euros pour le Grand Port Maritime de Marseille** (même période et même origine des fonds), ainsi que quelques projets complémentaires hors CPER
- et desancements d'études pour certains projets.

L'ensemble de ces projets devrait conduire à un engagement financier global de l'Etat de l'ordre de **150 à 180 millions d'euros par an, à partir de 2016**, selon la vitesse de réalisation des projets. Soit un financement équivalent à la capacité de financement nette de la métropole.

Les financements pour faire d'Aix-Marseille-Provence la capitale *économique* de la Méditerranée restent donc à trouver, la métropole devant prendre le leadership de la nécessaire transformation à opérer.

CONCLUSION DU 2^E RAPPORT

La réussite de la métropole Aix-Marseille-Provence est un formidable levier de développement pour ses populations et ses entreprises.

Mais, plus encore, Aix-Marseille-Provence peut devenir le levier de renouveau du pays en étant le moteur de la création d'une Euro-Région Monde capable de dynamiser le quart Sud-Est de la France. Si les autorités de la métropole et l'Etat prennent les bonnes décisions à l'automne 2015, le Master plan du printemps 2016 peut porter l'espoir du renouveau de la France.

RÉSUMÉ DU 2^E RAPPORT

Trois éléments spécifiques vont façonner l'environnement de la métropole Aix-Marseille-Provence, outre les deux vagues mondiales de la troisième révolution industrielle et de la métropolisation de la croissance :

1/ Le premier élément qui va changer la donne dans les flux logistiques mondiaux est lié à la saturation des ports du Nord (Rotterdam, Anvers, Hambourg) et la **recherche d'une alternative en Méditerranée située sur l'axe Bruxelles-Lyon**, qui mène tout droit à Marseille à condition que le port soit mis en position de relever le défi. Pour tripler le trafic conteneurs du GPPM et accueillir tous les investissements en logistique qui en découlent, il est impératif de prévoir une liaison autoroutière et ferroviaire allant de Fos à Cavaillon et passant à l'Ouest immédiat d'Istres et Miramas sans affecter les zones protégées, ce qui est techniquement possible à condition de s'emparer rapidement du sujet.

2/ Le second élément qui pourrait changer la donne est le doublement du canal de Suez qui pourrait être rapidement opérationnel et qui permettrait au port métropolitain, qui pourrait prendre le nom de **GPM d'Aix-Marseille-Provence (GPM-AMP)**, de devenir le port de liaison entre l'Asie et l'Europe à condition que le couloir rhodanien, de Marseille à Lyon, devienne une grande zone de valeur ajoutée dans le traitement des flux logistiques avec une voie de fret ferroviaire dédié à grand débit du GPM-AMP jusqu'au nord de Lyon avec des liens rapides vers la Suisse-Allemagne et Paris-Benelux, ce qui suppose une **stratégie nationale de développement de ces flux**.

3/ Le troisième élément de changement de la donne est le **développement de l'Afrique** dont la population devrait dépasser rapidement deux milliards de personnes et dont le taux de croissance est triple de celui de l'Europe depuis dix ans. L'Afrique est notamment en pointe dans l'utilisation des téléphones portables pour la bancarisation de la population, l'obtention et le traitement des données d'échange sur les marchés de matières premières et le développement des activités commerciales, ce qui peut contribuer à maintenir un taux de croissance élevée au cours des deux prochaines décennies.

Mais ces trois éléments de changement de la donne euro-méditerranéenne n'auront aucun impact sur Aix-Marseille-Provence sans une stratégie ambitieuse de développement intégrant ce nouvel environnement.

Pour que ces éléments métropolitains favorables bénéficient d'un support national, il serait souhaitable que trois orientations de réforme fiscale soient privilégiées en France :

- Un alignement de la fiscalité des entreprises sur celle des pays comparables. Compte tenu de la crise des finances publiques françaises, il est difficile d'envisager le passage du taux de l'impôt sur les sociétés (IS) de 33% à 20% mais il faut se diriger rapidement vers un taux d'IS de 20% sur les bénéfices mis en réserve et de 25% à 28% sur les bénéfices distribués afin de préparer l'alignement ultérieur de la fiscalité des pays concurrents.
- Un alignement de la fiscalité du capital sur celle des pays du Nord de l'Europe. Nous pourrions nous inspirer de la fiscalité suédoise du capital qui a fixé un taux unique forfaitaire d'impôt prélevé à la source sur toutes les formes de revenu du capital à 30% sur les intérêts, les dividendes et les plus-values.

Une telle politique amplifiant les signaux donnés par le CICE et le Pacte de responsabilité, tout en limitant les impôts à la production et en favorisant la remontée du taux de marge des entreprises opérant sur notre territoire, est possible à recettes constantes.

Mais qu'une telle politique soit ou non mise en œuvre au niveau national, il faut cesser d'aborder la **métropolisation de la croissance** comme un phénomène urbain, une **nouvelle étape dans le développement des agglomérations**, mais comme **un phénomène économique central dans la troisième révolution industrielle**.

Les métropoles ne sont pas des villes plus grandes mais des moteurs de croissance dans une révolution industrielle fondée sur le travail en commun des entrepreneurs, chercheurs, investisseurs, ingénieurs et financeurs. Ces catégories d'acteurs se rencontrent dans des zones denses disposant de centres de recherche et d'innovation, d'écoles d'ingénieurs et de centres d'ingénierie, de banques et d'investisseurs puissants.

Il faut arrêter de penser que l'on va redévelopper la France en affaiblissant tous les centres d'excellence et en affaiblissant toutes les concentrations de savoirs et savoir-faire donnant une masse critique visible aux plans européen et mondial.

Nous avons évoqué précédemment le fait que **30 000 grands groupes industriels et commerciaux mondiaux** réalisent un tiers du PIB mondial et contrôlent les deux tiers des échanges de biens et services au plan global. De même, en France, sur les 205 000 entreprises de 10 salariés et plus, **seules 30 000 entreprises sont responsables des trois quarts de la croissance depuis deux décennies**, moins de 10 000 entreprises étant continuellement en croissance dix ans de suite¹⁴⁴!

Développer un territoire dans la Troisième révolution industrielle, c'est d'abord et avant tout donner envie à ces 30 000 décideurs mondiaux et à ces 30 000 décideurs français de venir développer leurs activités et investir sur ce territoire. Et ces décideurs n'investissent sur un territoire que lorsqu'ils comprennent les projets et les motivations des autorités politiques du territoire. La politique d'offre des autorités métropolitaines, se matérialisant par des plans ambitieux de développement, attirera les projets de tous les grands investisseurs mondiaux.

Sans projet ambitieux affiché par les autorités politiques d'un territoire donnant des engagements précis et chiffrés d'investissements en infrastructures et en logements, en projets fonciers et immobiliers de développement économique et sans contrat fiscal et social fixant les obligations réciproques des acteurs du développement économique et social, il ne peut pas y avoir de développement économique et social durable d'un territoire, qu'il s'agisse de la métropole AMP ou de la France.

¹⁴⁴ / Source : INSEE et Conseil d'Analyse Economique

Ce deuxième volet fait bien ressortir que, dans le développement des métropoles, **c'est l'offre de politique stratégique métropolitaine qui détermine la demande des investisseurs et entrepreneurs** de travailler et investir sur le territoire. Comme le note le rapport de l'OCDE sur la métropolisation de la croissance, ce sont les métropoles ayant la meilleure gouvernance au service de projets de développement ambitieux dans la Troisième révolution industrielle qui attirent les investissements sur leur territoire. Il faut être capable de proposer et mettre en œuvre une vision de long terme du développement scientifique, économique et social, dans le cadre d'un partenariat de long terme et en établissant les bases d'une confiance durable avec le monde économique et, notamment, les investisseurs nationaux et internationaux.

Il ne peut pas y avoir de développement économique et social du territoire sans un leadership politique métropolitain visionnaire et déterminé.

CONCLUSION

Il n'y aura pas de rebond de la France dans une approche favorisant continuellement le nivellement par le bas. **De même, les chercheurs, entrepreneurs, investisseurs du monde ne viendront pas à Aix-Marseille-Provence pour s'ébrouer dans les zones périphériques mais ils veulent retrouver des concentrations de savoirs et savoir-faire mondialement visibles, disposer de logements aux standards internationaux, scolariser leurs enfants dans un environnement porteur et se déplacer rapidement, ce que souhaitent d'ailleurs tous les habitants actuels de la métropole.**

L'objectif doit être de produire un **Master plan d'investissements structurants à réaliser en dix ans** :

- pour développer simultanément l'offre foncière et immobilière permettant de fixer et d'attirer les entreprises de la Troisième révolution industrielle sur le territoire d'AMP,
- pour construire les infrastructures du GPMM, devenu, GPM-AMP, permettant de tripler son trafic de containers vers Lyon-Paris, la Suisse et l'Allemagne. Il faut investir sur les infrastructures desservant Fos et reliant le port au canal du Rhône et aux voies ferroviaires de l'Europe du Nord,
- développer les équipements de transport en commun permettant d'interconnecter les principaux pôles de vie et d'emploi au sein de la métropole,
- accélérer la construction de logements intermédiaires.

La métropole Aix-Marseille-Provence peut être le levier du renouveau du pays.

Il faut agir maintenant.



Glossaire

Cluster : concentration géographique d'entreprises et d'organismes divers (associations professionnelles, banques régionales, sociétés de conseil, infrastructures de formation...) se rattachant à une activité.

EEl : Economie entrepreneuriale de l'innovation.

EcoMétropole de Production : métropole moderne alliant productivité, efficacité, diversité et mobilité au service d'une mixité fonctionnelle et sociale qui assurera sa réussite¹⁴⁵. Elle doit attirer en son sein les chercheurs, les investisseurs et les capitaux-risqueurs et tous ceux qui veulent produire des biens et services et des œuvres culturelles et sociales. Tous les producteurs doivent y trouver leur place, quel que soit leur niveau de qualification. Ces métropoles organisent leur densité urbaine et productive autour des réseaux de transport collectifs en sorte de promouvoir des villes à énergie positive, c'est-à-dire des villes qui produisent plus d'énergie qu'elles n'en consomment. Ces EcoMétropoles sont divisées en zones urbaines et productives (ZUP) intégrant emplois et habitat, ces ZUP étant divisées en écoquartiers dans lesquels les déchets des uns font l'énergie des autres dans une optique d'économie circulaire.

Economie servicielle : on peut découpler la possession d'un bien de son usage pour n'en garder que les *effets utiles* dans une économie dite de fonctionnalité ou économie servicielle.

Grappe d'innovations : ensemble d'inventions et d'innovations de produits et de procédés de production conduisant à la création d'une nouvelle activité industrielle. Exemples : industrie textile et machine à vapeur au moment de la première révolution industrielle, système électrique au moment de la deuxième, système informatique au moment de la troisième.

IEF : lien Inventeur, Entrepreneur, Financeur, au cœur de la première révolution industrielle que l'on retrouve dans la troisième.

Iconomie entrepreneuriale : nouveau système technique résultant de la double rupture mise en œuvre par l'essor de l'économie de l'informatique et d'Internet et de l'économie entrepreneuriale de l'innovation.

Le cœur de cette *iconomie entrepreneuriale* est une *industrie informatisée des effets utiles* mue par des entrepreneurs réalisant des assemblages de biens et services grâce à des modèles d'affaires intégrant de puissants logiciels dans des logiques de service personnalisé rendu au client final. On la sépare en *iconomie industrielle* et *iconomie du désir final*.

Iconomie industrielle : l'*iconomie* de l'amont du système économique ou **iconomie industrielle** transforme le système de production par l'intégration informatique et logistique des donneurs d'ordres et de leurs sous-traitants dans le cadre de l'usine du futur et de l'entreprise étendue créant des chaînes continues de processus de production intégrés.

Iconomie du désir final : l'*iconomie* de l'aval décrit l'intégration des produits et services au service des attentes des consommateurs dans ce qu'on peut appeler une **iconomie du désir final**, au sens de la réponse aux besoins ou désirs du consommateur final.

Logiciel : ensemble d'informations et d'instructions organisant les traitements effectués automatiquement par une machine informatique. La capacité de conception et d'écriture de logiciels d'une population qualifiée est un élément décisif de la compétitivité scientifique et productive d'un pays.

Métropoles modernes : métropoles bien structurées et concentrées sur la réussite d'un plan stratégique explicite qui augmente les chances de réussite de tous les acteurs qui la composent. La métropole doit avant tout être un tremplin pour le développement des entreprises et l'accélération de la recherche et de l'innovation.

Métropolisation de la croissance : La mutation vers l'*iconomie* est complétée par une mutation territoriale :

la métropolisation de la croissance. Les innovations se produisent essentiellement dans des métropoles accueillantes d'une part pour les entrepreneurs, les investisseurs et les chercheurs, mais aussi et surtout pour leurs habitants grâce à une bonne intégration des transports, des activités et de l'habitat dans un plan harmonieux de développement.

Monde 2.0 : le monde de la deuxième révolution industrielle des années 1880 aux années 1970.

Monde 3.0 : le monde la troisième révolution industrielle des années 1980 aux années 2070 qui va s'épanouir dans les années 2015-2030.

NBIC : **N**anotechs, **B**iotechs, technologies de l'**I**nformation et de la **C**ommunication, technologies **C**ognitives centrées sur le cerveau.

Révolution industrielle : mutation technique mais aussi politique et culturelle qui transforme tout autant la société que le système économique. Il y a eu trois révolutions industrielles jusqu'ici ; elles ont commencé dans les années 1780 pour la première, dans les années 1880 pour la seconde et dans les années 1980 pour la troisième.

A propos d'une éventuelle quatrième révolution, certains disent qu'elle serait déjà à l'œuvre. Mais il ne faut pas confondre des phénomènes d'ampleur systémique et séculaire avec des évolutions même importantes qui s'inscrivent dans des macrosystèmes. Par exemple, le « système informatique » est au cœur de la troisième révolution industrielle. L'informatique est imaginée dans les années 1940 et constituée dans les années 1950 - 1970. Elle bouleverse l'ensemble des sciences et de l'économie à partir des années 1980. Les microprocesseurs, Internet, les microordinateurs, la mise en réseau des microordinateurs, les téléphones intelligents, les objets connectés, l'usine intelligente, le paiement sans contact sont des moments ou blocs constitutifs de la troisième révolution industrielle. Si la régularité observée se maintient, il y aura peut-être

une quatrième révolution industrielle dans quelques décennies. Peut-être dans les années 2080 !

Triade : Les pays appartenant à l'Amérique du Nord et à l'Europe de l'Ouest, plus le Japon.

Personnes consultées

Louis ALOCCIO	Frédéric CHEVALIER	Jacques PFISTER
Johan BENCIVENGA	Patrick DAHER	Denis PHILIPON
Yvon BERLAND	Cédric DUFOIX	Marc PIETRI
Jacques BETBEDE	Vincent FOUCHIER	Jean-Fabrice PIETRI
Jean-Daniel BEURNIER	Thomas FROELICHER	Marc POUZET
Bernard BIGOT	Jean-Claude GAUDIN	Domnin RAUSCHER
Jean-Luc BLANC	Gérard GAZAY	Franck RECOING
Patrick BORE	Samia GHALI	Marc REVERCHON
Hervé BRAILLY	Gérard GONINET	Frédéric RONAL
Jean-François BRANDO	Jean-Luc GOSSE	Philippe STEFANINI
Christine CABAU-WOEHREL	Jean-Philippe HANFF	Jean-François SUHAS
Laure-Agnès CARADEC	Maryse JOISSAINS-MASINI	Guy TEISSIER
Laurent CARENZO	Alain LACROIX	Laurent THERY
Marie-Arlette CARLOTTI	Stéphane MAGANA	Michel TSIMARATOS
Marie-Hélène CASANOVA	Pierre MAZZELLA	Martine VASSAL
Paul CHAFFARD	Bernard MOREL	Raymond VIDIL
Thierry CHAUMONT	Michel PALACIO	Elisabeth VIOLA
Jean-Luc CHAUVIN	Stéphane PEREZ	Maurice WOLFF

AIRBUS HELICOPTERS ● AIX MARSEILLE UNIVERSITE ● AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION MARSEILLAISE ● AGENCE D'URBANISME DU PAYS D'AIX DURANCE ● ALLIZE PLASTURGIE PROVENCE ALPES COTE D'AZUR ● ASSISTANCE PUBLIQUE-HOPITAUX DE MARSEILLE ● AVENIR TELECOM ● CAISSE D'EPARGNE PROVENCE ALPES CORSE ● CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS ● CCI MARSEILLE PROVENCE ● CCI INTERNATIONAL ● CLUB DE LA CROISIERE MARSEILLE PROVENCE ● CLUB TOP 20 ● COMITE DES BANQUES DES BOUCHES-DU-RHONE DE LA FEDERATION BANCAIRE FRANCAISE ● COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX ● COMMUNAUTE URBAINE MARSEILLE PROVENCE METROPOLE ● CONSEIL DEPARTEMENTAL 13 ● CONSEIL REGIONAL PACA ● CONSTRUCTA ● DAHER ● EUROMEDITERRANEE ● FEDERATION DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 13 ● FEDERATION DES PROMOTEURS IMMOBILIERS DE PROVENCE ● GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE ● INNATE PHARMA ● ITER ORGANIZATION ● KEDGE BUSINESS SCHOOL ● MARFRET ● MARSEILLE IMMUNOPOLE ● MISSION INTERMINISTERIELLE PROJET METROPOLITAIN AIX-MARSEILLE-PROVENCE ● OLYMPIQUE DE MARSEILLE ● PROJET HENRI-FABRE ● PROVENCE PROMOTION ● SYNDICAT MEDITERRANEEN DES COURTIERES D'ASSURANCES ET DE REASSURANCES ● TERRE DE COMMERCE ● THE CAMP ● UNION DES INDUSTRIES ET METIERS DE LA METALLURGIE PROVENCE-ALPES 13 - 04 ● UNION POUR LES ENTREPRISES 13 ● VILLE D'AIX-EN-PROVENCE ● VILLE D'AUBAGNE ● VILLE DE LA CIOTAT ● VILLE DE MARSEILLE ● VOYAGEPRIVE.COM ● WORLD TRADE CENTER MARSEILLE PROVENCE

Remerciements aux équipes de la CCI Marseille Provence qui m'ont accompagné tout au long de cette mission, pour me faciliter l'accès aux personnalités dont les interviews ont aidé à la rédaction de ce rapport et pour éclairer de leur expertise ma connaissance du territoire d'Aix-Marseille-Provence.

AIX MARSEILLE
PROVENCE
2030

LE GRAND DESSEIN ÉCONOMIQUE
POUR RÉUSSIR LA MÉTROPOLE
