



STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT
DU CLIMAT DES AFFAIRES

MAROC

Dimension: **Infrastructure**



**PROGRAMME
MENA-OCDE POUR
L'INVESTISSEMENT**



TABLE DES MATIÈRES

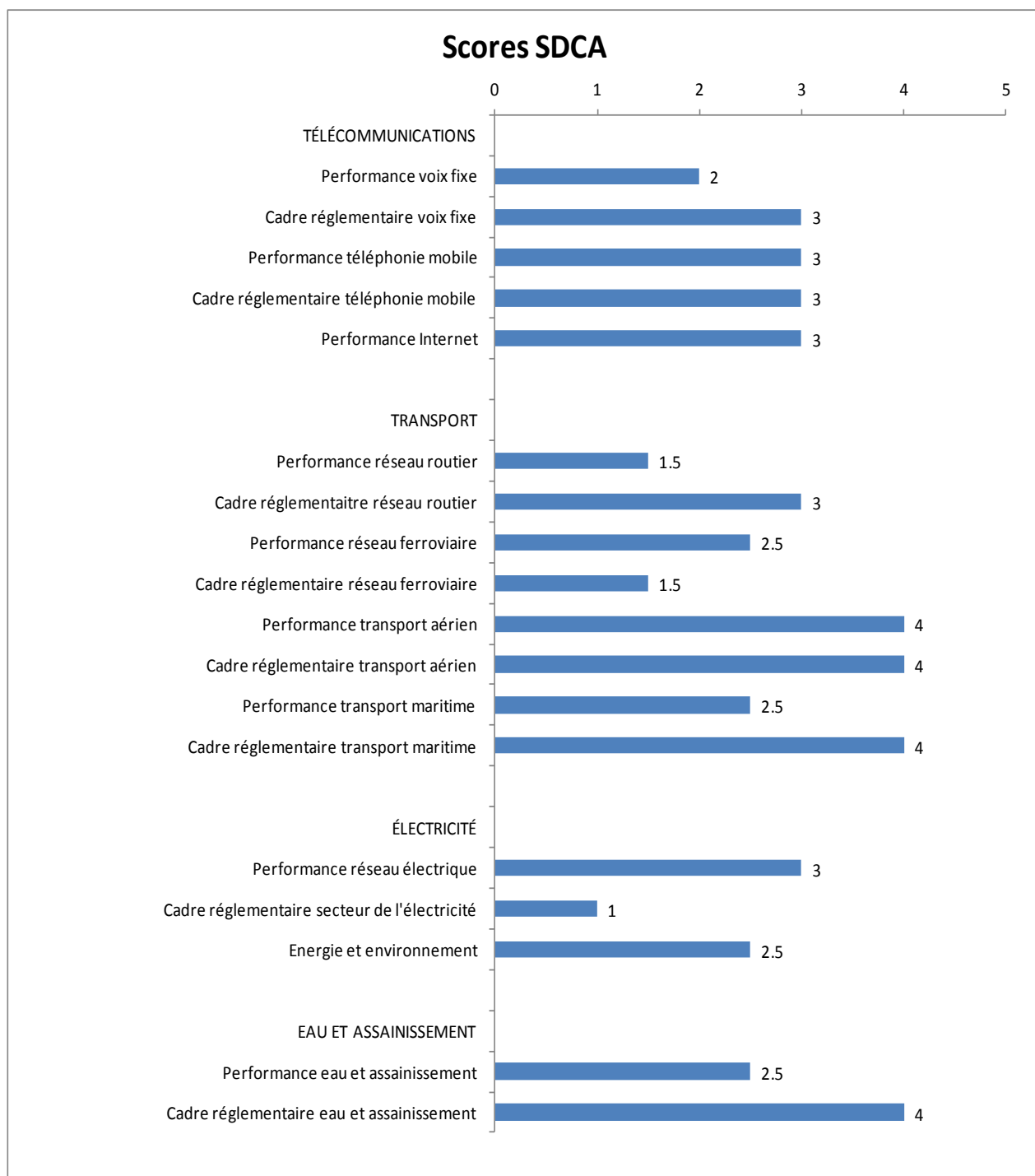
LISTE DES SIGLES	2
SCORES	6
1. INTRODUCTION	5
2. CADRE D'ÉVALUATION	7
3. ANALYSE	8
3.1 Télécommunications	8
3.1.1 Télécommunications : Téléphonie fixe	9
3.1.2 Cadre réglementaire de la téléphonie fixe	12
3.1.3 Télécommunications : Téléphonie mobile	13
3.1.4 Cadre législatif et réglementaire de la téléphonie mobile	15
3.1.5 Télécommunications : Internet	15
3.2 Les Infrastructures de Transport	19
3.2.1 Performances du réseau routier	23
3.2.2 Cadre réglementaire du réseau routier	27
3.2.2 Performances du réseau ferroviaire	30
3.2.4 Cadre réglementaire du transport ferroviaire	36
3.2.5 Performances du transport aérien	39
3.2.6 Environnement réglementaire du transport aérien	42
3.2.7 Performances du transport maritime	44
3.2.8 Cadre réglementaire du transport maritime	47
3.3 Electricité	49
3.3.1. Performances	51
3.3.2 Environnement réglementaire	57
3.4 Eau et assainissement	62
3.4.1 Performances	64
3.4.2 Environnement réglementaire du secteur de l'eau et de l'assainissement	67
4. CONCLUSION	69
5. ANNEXES	71
ANNEXE 1: Glossaire des concepts	72
ANNEXE 2: Données clés	76
ANNEXE 3: Graphiques	78
ANNEXE 4: Grilles d'évaluation	113

LISTE DES SIGLES

3G	Troisième génération de technologie de téléphone mobile. Désigne une norme de téléphonie mobile offrant des débits bien plus rapides qu'avec les générations précédentes
ADM	Société Nationale des Autoroutes du Maroc
ADSL	Ligne d'abonné numérique à débit asymétrique (<i>Asymmetric Digital Subscriber Line</i>). Technique de communication Internet haut débit qui permet d'utiliser une ligne téléphonique
AER	Agence de l'efficacité énergétique
AIE	Agence Internationale de l'Énergie
AMENDIS	Société des Eaux et de l'Électricité du Nord, gestion déléguée des services d'assainissement liquide et de distribution d'eau potable et d'électricité des wilayas de Tanger et de Tétouan
AND	Autorité Nationale désignée
ANP	Agence Nationale des Ports
ANRT	Agence Nationale de Réglementation de Télécommunications
APT	Autorité Publique des Transports
ATAG	<i>Air Transport Action Group</i>
ATR	Accès des tiers au réseau
BCDS	<i>Business Climate Development Strategy</i>
BOOT	Construction, propriété, opération et transfert (<i>build, own, operate and transfer</i>)
BOT	Construction, opération et transfert (<i>build, operate and transfer</i>)
CDM	Mécanisme de développement propre (<i>clean development mechanism</i>)
CDMA	Accès multiple par répartition en code (<i>code division multiple access</i>). Système de transmissions permettant à plusieurs liaisons numériques d'utiliser simultanément la même fréquence
CGEM	Confédération générale des entreprises du Maroc
CGM	Compagnie générale maritime
CMA	Compagnie maritime d'affrètement
CMN	Aéroport Mohammed V, Casablanca
DBOT	Design, construction, opération et transfert (<i>Design, build, operate and transfer</i>)
DR	Direction des Routes
EnR	Énergies renouvelables
EPIC	Etablissement Public Industriel et Commercial
ESSD	Département de Développement Durable Environnementale et Sociale, Banque Mondiale
EVP	Équivalent vingt pieds, dimension de conteneur
GU	Guichet unique
IAM	Maroc Telecom
IATA	<i>International Air Transport Association</i>
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>
IFPRI	Institut de Recherche sur la Politique Alimentaire Mondiale
INSEE	Institut National de statistiques et des études économiques de France
LYDEC	Lyonnaise des eaux de Casablanca, société anonyme gestionnaire déléguée du service public de l'assainissement Liquide et de distribution d'eau & d'électricité du Grand Casablanca
MDP	Mécanisme pour un développement propre
MENA	Région Moyen Orient et Afrique du Nord
MRE	Marocains résidents à l'étranger
MT	Moyenne tension
MVNO	Opérateur de réseau mobile virtuel (<i>mobile virtual network operator</i>)
OCDE	Organisation de Coopération et Développement Economique
OCF	Office Chérifien des Phosphates

ODEP	Office d'Exploitation des Ports
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONCF	Office National des Chemins de Fer du Maroc
ONDA	Office National des Aéroports
ONE	Office National de l'électricité
ONEP	Office National de l'Eau Potable
ONPT	Office National des Postes et Télécommunications
PACTE	Programme de service universel, qui a pour but de desservir les zones blanches (non couvertes) restantes qui n'ont pas accès aux services des télécommunications
PAGER	Programme d'Approvisionnement Groupé en Eau Potable des Populations Rurales
PC	Ordinateurs personnels (<i>personal computers</i>)
PIB	Produit intérieur brut
PNA	Programme National d'Assainissement liquide et d'épuration des eaux usées
PNB	Produit National Brut
PNRR	Programme National des Routes Rurales
PPP	Partenariat public-privé
RAM	Royal Air Maroc
REDAL	Déléataire des services de la wilaya de Rabat
RTE	Réseaux de Transport et d'Électricité, appartenant au groupe EDF
SCDA	Stratégie de développement du climat des affaires
SA	Société anonyme
SMCF	Société Marocaine des Chemins de Fer
SMS	Service de messagerie de la téléphonie mobile, permettant de transmettre des courts messages textuels (<i>short message service</i>)
SNCF	Société Nationale des Chemins de Fer français
SOMED	Société Maroc, Émirats Arabes Unis de développement
STEP	Station de turbinage et de pompage
TAP	<i>Transportes Aéreos Portugueses</i>
TAQA	Abu Dhabi National Energy Company
TGV	Train grande vitesse
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TIR	<i>Transit International Routier</i>
TTC	Toutes taxes comprises
UE	Union Européenne
UIRR	Union Internationale des sociétés de transport combiné Rail-Route
UIT	Union internationale des télécommunications
UNCTAD	Conférences des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
UNEP	Programme des Nations Unies pour l'environnement
UNIFE	Union des Industries Ferroviaires Européennes
VoIP	Voix sur protocole d'Internet (<i>voice over Internet protocol</i>) – Solution permettant d'utiliser Internet comme moyen de transmission des appels téléphoniques
WDI	Indicateurs de développement dans le monde (<i>World Development Indicators</i>), Banque mondiale

SCORES



(Échelle : 1 = politique sous-développée ou actions inexistantes ou insuffisants ; 5=politique active dont les éléments clés sont conformes aux meilleurs pratiques internationales)

1. INTRODUCTION

« Ce n'est pas la richesse qui est le moyen pour construire un bon réseau routier. C'est le bon réseau routier qui est le moyen pour créer des richesses. »

Adam Smith

De nombreuses études et recherches pertinentes démontrent que pour parvenir à une croissance économique rapide, un investissement soutenu dans les infrastructures est nécessaire. De plus, des niveaux plus élevés d'investissement dans les infrastructures sont susceptibles également d'être associés à des modèles d'éradication de la pauvreté, particulièrement lorsque ceux-ci sont axés sur l'intégration de zones éloignées.¹

De nombreux ouvrages² démontrent l'impact de l'infrastructure sur le développement économique. La qualité de l'infrastructure est un facteur déterminant de la productivité des investissements privés. Pour passer du stade de *développement basé sur les facteurs de production* (ressources naturelles et main d'œuvre à bas coût), vers le stade suivant : celui du *développement basé sur l'investissement*, le pays doit réunir les conditions pour garantir l'efficacité des investissements, et l'infrastructure est ici un facteur clé. Il est clair qu'une industrie exportatrice aura besoin de transports maritimes et ferroviaires performants, le tourisme aura besoin de transports aériens au niveau, et toute activité aura besoin d'une fourniture électrique et une télécommunication performante.

Le coût direct de l'infrastructure varie entre 3% et 16% de la structure de coûts totale d'une entreprise (Figure 8), mais les dysfonctionnements peuvent causer des coûts bien supérieurs sous forme de marchandise abîmée, délais dépassés et clients perdus.

La théorie du maillon faible³ explique les écarts énormes de développement entre pays en voie de développement et pays développés (un facteur 50 en termes de PIB/habitant), malgré des différences de productivité relativement limitées. En effet, un investisseur étranger peut amener son capital et son savoir-faire de fabrication, mais le succès dépendra du maillon faible national, et celui-ci est souvent lié à l'infrastructure : indisponibilité ou mauvaise fiabilité du courant électrique, problème logistique causant retards et dommages, rupture de la chaîne de communication qui cause des délais, des erreurs et des surcoûts, etc. Une étude sur la compétitivité⁴ montre que dans le cas de la Turquie, deux des trois principaux facteurs qui aideraient la Turquie à améliorer sa compétitivité touchent des aspects d'infrastructure, notamment la fourniture d'électricité et le développement des lignes ferroviaires.

¹ Un investissement dans les infrastructures important et hautement visible fournit également des signes importants à la communauté d'investisseurs. Cela indique le fait que les goulots d'étranglement de l'offre relatifs aux entreprises clés risquent d'être supprimés à l'avenir. Cela donne également des signes importants sur la qualité de l'environnement de l'investissement (étant donné que ce type de projets est sujet à une large gamme de risques).

² OCDE (2004), 'Role of Infrastructure in Economic Growth and Poverty Reduction: Lessons Learned from PRSPs of 33 Countries', DAC Network on Poverty Reduction (DCD/DAC/POVNET(2004)16, October). Voir aussi: 'Achieving the Millennium Emerging Infrastructure Policy Issues in Developing Countries: A Survey of the Recent Economic Literature', Antonio Estache, INFVP, The World Bank WPS3442 'Development Goals in Sub-Saharan Africa: A Macroeconomic Monitoring Framework' The World Economy (2006)

³ C.I. Jones, Hong Kong Institute for Monetary Research Working Paper No4./2007, "The Weak Link Theory of Economic Development"

⁴ D'après S. Önsel et al. / Socio-Economic Planning Sciences 42 (2008) 221–246, les facteurs qui peuvent faire entrer la Turquie dans le groupe de pays compétitifs sont, dans l'ordre : (1) La qualité du courant électrique fourni, (2) Le degré et les effets de l'imposition (3) Le développement de l'infrastructure ferroviaire, (4) La protection de la propriété intellectuelle, (5) Le coût de la politique agricole (6) L'efficacité du système de collecte d'impôts, (7) Le poids de la réglementation locale, (8) Les coûts liés au terrorisme

Le Maroc se trouve dans une période de transition entre un développement basé sur les facteurs de production (ressources naturelles et main d'œuvre à bas coûts) et celui basé sur l'investissement, dans lequel une efficacité maximale des investissements est recherchée. L'infrastructure est donc un enjeu clé pour le Maroc.

Le World Economic Forum⁵ classe l'infrastructure marocaine au 70^{ème} rang mondial (sur 134 pays étudiés), ce qui est comparable à son rang global de compétitivité (73^{ème}). Cela montre que l'infrastructure n'est en moyenne pas un handicap majeur pour la compétitivité marocaine, mais ne constitue pas non plus un avantage majeur. Par contre, la moyenne de l'infrastructure est tirée vers le bas par le rang 106 des lignes téléphoniques, les autres dimensions étant situées entre les rangs 47 et 67 (Figure 12).

Les principaux défis pour développer la compétitivité marocaine sont :

- l'amélioration de la logistique en direction de l'Europe,
- la maîtrise du coût de l'énergie et de la dépendance énergétique,
- l'application large de la politique de régionalisation pour assurer un développement réparti sur le territoire,
- la réduction de la fracture sociale (héritage d'une politique de développement à deux vitesses), et
- la prise en compte des aspects de développement durable, dans ses aspects économique, environnemental et social.

L'ouverture à la concurrence et aux capitaux privés a déjà été faite dans plusieurs secteurs, amenant des bénéfices notables, au niveau de la qualité de service et des prix. Ainsi le marché de la téléphonie mobile est libéralisé depuis plusieurs années, et rend un service de qualité, même si son coût reste élevé. Une étude est en cours pour préparer l'introduction des MVNOs qui permettrait d'accroître le niveau de concurrence. Le marché des transports aériens internationaux est en régime d'« Open Sky », et ceci a amené une diminution des prix et un développement considérable des volumes en support au développement du tourisme. Le marché de la manutention portuaire a été ouvert à la concurrence, faisant baisser le prix de la manutention des containers. La distribution électrique, le service d'eau, des déchets et d'assainissement des grandes villes ont été délégués, ce qui a conduit à une amélioration notable de la qualité, même si les prix ont augmenté.

Par contre, d'autres secteurs demeurent encore protégés et performant moins bien. L'ouverture de la téléphonie fixe existe dans les textes de lois, mais l'accès des tiers au réseau⁶ est encore en négociation. De ce fait les offres « triple play » sont en retard, et la pénétration de téléphonie fixe reste très basse. Le transport aérien national demeure dominé par la RAM et procure un service peu compétitif. Le secteur de production d'électricité n'est ouvert que sous contrat d'acheteur unique ce qui a favorisé l'entrée de capitaux étrangers, mais n'a pas contribué à la baisse des coûts ; le dégroupage⁷ n'est pas encore à l'ordre du jour, et l'accès des tiers au réseau n'est prévu que pour les EnR. Le transport ferroviaire est encore un monopole de fait de l'ONCF, car bien que la loi 52.03 de janvier 2005 prévoit une possibilité d'attribution de licences et de concessions à des opérateurs autres que l'ONCF, aucune licence n'a en pratique été délivrée jusqu'à présent.

Les grands ouvrages sont encore largement financés par des deniers publics, à l'exception du port Tanger Méditerranée et des centrales électriques. Il n'y a pas encore eu de PPP dans les domaines qui nécessitent une subvention, ce qui est non seulement possible mais s'avère aussi bénéfique, ce qui sera discuté dans la prochaine section.

⁵ The Global Competitiveness Report 2008-2009, World Economic Forum 2008

⁶ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁷ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

2. LE CADRE DE L'ÉVALUATION SDCA

Le cadre de l'évaluation SDCA de l'infrastructure est basé sur l'étude de quatre sous-dimensions de base : télécommunications, énergie, transports, eau et assainissement.





Pour chacune de ces dimensions, l'entreprise se pose les mêmes questions essentielles :

- quelle est la facilité d'accès au service ?
- quel en est le coût ?
- quelle en est la qualité par rapport aux besoins des entreprises ?

Les gouvernements peuvent agir sur l'état de l'infrastructure à travers deux leviers principaux : l'investissement et le cadre réglementaire. A long terme, le cadre réglementaire est déterminant quant au degré de concurrence atteint dans les différentes branches d'infrastructure.

Ainsi le cadre d'évaluation est-il structuré selon les quatre branches de l'infrastructure, avec des indicateurs appropriés reflétant la performance, ainsi que le cadre institutionnel et réglementaire, la structuration des entreprises publiques et l'ouverture au secteur privé de chacune de ces sous-dimensions.

Figure 1 Structure du cadre d'évaluation : Infrastructure

CONDITIONS DE L'INFRASTRUCTURE STRUCTURANTES POUR LE CLIMAT DES AFFAIRES			
TELECOMMUNICATIONS	TRANSPORT: ROUTE, RAIL, AIR, MER	ENERGIE	EAU
<ul style="list-style-type: none"> - Facilité de connexion - Pénétration Internet et téléphonie - Qualité de service - Coût du service 	<ul style="list-style-type: none"> - État du réseau: maillage et qualité - Investissements - Coût du service 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement - Coût du service - Continuité et qualité de service - Énergie et environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement - Coût du service - Continuité et qualité de service - Durabilité de la ressource
 Cadre réglementaire	 Cadre réglementaire	 Cadre réglementaire	 Cadre réglementaire

3. ANALYSE

3.1 Télécommunications

Les télécommunications sont aujourd'hui un des piliers de l'infrastructure les plus importants pour les affaires. Les contacts d'affaires et l'échange des informations s'accélèrent avec la globalisation.

Pour favoriser le climat des affaires, les télécommunications doivent être accessibles (la connexion doit être disponible rapidement, que ce soit pour le filaire, le mobile ou Internet), de bonne qualité et avec un coût acceptable. Le tout doit être facilité par un cadre réglementaire approprié, qui stimulera le développement de la concurrence et les bénéfices qui en découlent, en termes de qualité et de prix des offres.

La facilité de connexion mesure la facilité de l'accès en termes de disponibilité et délais d'obtention de la ligne. Une indisponibilité et/ou des délais trop longs peuvent causer une sérieuse entrave au climat des affaires et inciter les entreprises à s'implanter ailleurs.

La qualité des télécommunications est très importante pour le climat d'affaires. Qui n'a pas été agacé par une conversation de mauvaise qualité sur un téléphone portable, juste au moment d'une négociation importante ? Si la qualité est irréprochable, beaucoup d'affaires peuvent se conclure au téléphone, ce qui accélère le rythme et évite des déplacements coûteux en temps et financièrement. De bonnes télécommunications permettent de développer la vidéoconférence, qui peut améliorer les contacts avec les partenaires lointains, et économiser beaucoup d'argent et de temps aux entreprises.

Plus le coût des communications est élevé, et plus les entreprises seront enclines à restreindre leur utilisation aux employés. Dans ce cas, cela crée de véritables barrières, et l'employé qui aurait peut-être pris l'initiative d'appeler un client étranger ne le fera pas, ce qui se traduira par une opportunité manquée pour l'entreprise. C'est pour cela qu'il est important de faire baisser les coûts des télécommunications, car c'est alors comme une barrière qui tombe. Dans l'ère de la voix sur IP, de nombreuses entreprises des pays de l'OCDE choisissent de laisser un accès très large à leurs employés, ouvrant de nouveaux espaces d'initiative.

Le Maroc a pris pleine conscience de l'importance de ce secteur, comme en témoigne l'élaboration en 2005 de la stratégie « e-Maroc 2010 ». Cette stratégie a identifié deux thèmes majeurs dont le premier est la réduction de la fracture numérique grâce au développement d'un contenu marocain utile et pertinent, de la disponibilité d'infrastructures performantes au meilleur prix qui permettra l'accès à la société de l'information à l'ensemble des Marocains, et une formation TIC adaptée à tous les niveaux. Le deuxième thème concerne le positionnement du Maroc au niveau international dans le domaine des TIC et des télé-services, notamment dans les centres d'appels, l'objectif étant de faire des TIC un levier de croissance pour les six prochaines années.

On observe dans les télécommunications une infrastructure à deux vitesses. Effectivement, les infrastructures « hi tech » (téléphonie mobile et 3G/3G+, liaison Internet haut débit internationale) sont à un niveau très compétitif, se rapprochant d'un niveau de pays développés. Le développement de la fibre optique démarre, avec environ 900 km posés pour le compte de Wana et de Méditel. Ceci explique que dans l'étude de la compétitivité de l'offshoring⁸, le Maroc occupe le 19^{ème} rang au point de vue de

⁸ "The Shifting Geography of Offshoring", AT Kearney, 2009

l'infrastructure, devant certains pays de l'OCDE tels que l'Australie et l'Irlande, et loin devant la Tunisie, l'Égypte ou la Turquie.

Par contre, le réseau de téléphonie fixe est très insuffisamment développé. D'après le *Network Readiness Index*, publié par le World Economic Forum, le Maroc se trouve au 86^{ème} rang mondial sur 134 pays étudiés dans le rapport 2008/2009, en recul par rapport aux classements précédents (74^{ème} en 2007/2008 et 76^{ème} en 2006/2007). Parmi les points faibles qui font baisser ce classement, on cite notamment le faible niveau de lignes fixes, mais aussi le coût des abonnements et des communications fixes et mobiles (toutes au-delà du 100^{ème} rang).

Cette situation peut favoriser le développement de certaines branches, tels les centres d'appels qui sont très bien reliés à l'Europe, mais elle ne favorisera pas l'accès aux TIC du plus grand nombre. Le développement de l'e-commerce en sera ralenti.

3.1.1 Télécommunications : Téléphonie fixe

Le réseau fixe constitue la base de l'infrastructure des TIC. Même si pour une utilisation voix, voire une utilisation occasionnelle de données, le réseau filaire peut être remplacé par des liaisons sans fil, le développement des applications données de plus en plus consommatrices de bande passante montre la limite de ce raisonnement (voir Figure 15 pour un comparatif de débit en technologies fibre optique, filaire et sans fil).

Facilité de connexion

Historiquement, il a été très difficile d'obtenir un branchement téléphonique au Maroc. L'attente se mesurait en années. Aujourd'hui le branchement est très rapide, 6,4 jours en moyenne selon la Banque Mondiale⁹, mieux que la moyenne des pays de l'OCDE qui est de 9 jours.

Cependant la pénétration des lignes fixes reste autour de 4 lignes pour 100 personnes, très inférieure à la moyenne des pays à revenus moyens inférieurs (environ 15 lignes pour 100 habitants, voir Figure 14), et de la région Moyen Orient et Afrique du Nord (17 lignes pour 100 habitants). L'ANRT ajoute à cette statistique les lignes Wana en « mobilité restreinte »¹⁰, ce qui fait monter la pénétration des « lignes fixes » à 9,9% (Figure 12). Cependant, en ce qui concerne l'accès à Internet haut débit, ces lignes ne pourront pas procurer le même débit et donc ne peuvent durablement remplacer les lignes fixes (voir Figure 15 pour un comparatif de débit en technologies fibre optique, filaire et sans fil).

Le nombre de lignes fixes classiques ne progresse pourtant pas surtout en raison de son prix, selon les observateurs. Le prix sera discuté plus loin.

Qualité

Ce critère mesure la qualité technique du service (qualité sonore, débit de données, absence de coupures et dérangements) mais aussi la qualité du service clients des opérateurs.

Les clients connaissent globalement une bonne qualité auditive par téléphone fixe. La qualité du service de téléphone et fax, mesurée par la Banque Mondiale en 2002 donnait une note de 6.1/7, au-dessus de la moyenne de pays à revenus moyens-forts (5.6).

D'autre part, le taux d'erreurs de ligne était, avec 26 dérangements pour 100 lignes en 2006, à un niveau un peu plus élevé que la moyenne des pays à revenus moyens-faibles (22). Certains pays ayant basculé

⁹ Enterprise Survey, Banque Mondiale, www.enterprisesurveys.org

¹⁰ Il s'agit de lignes en technologie sans fil CDMA qui procurent un service téléphonique à domicile et dans un rayon de 15 km du domicile.

tous leurs commutateurs en technologie numérique, comme l’Egypte, connaissent des taux de dérangements de 0,1 pour 100 lignes.

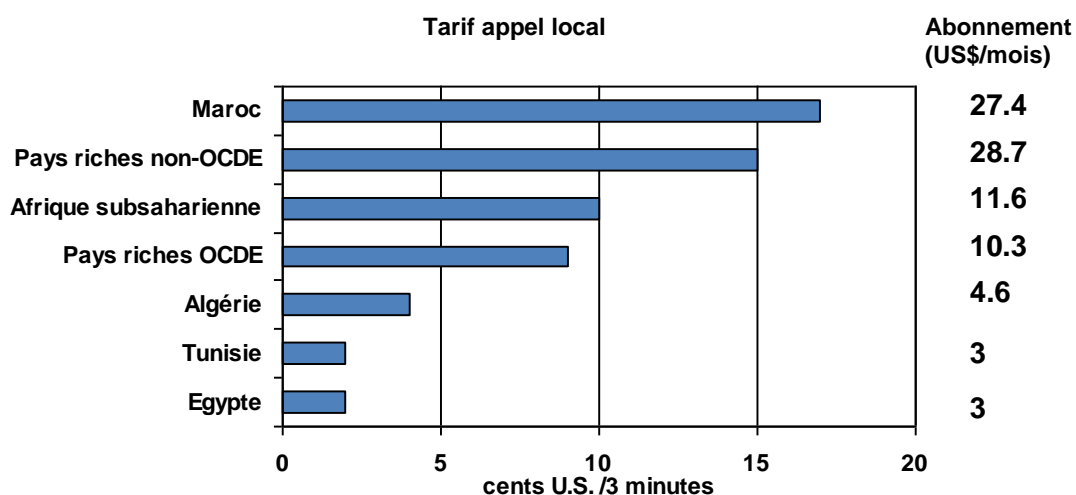
Un service clients très médiocre est à déplorer chez Maroc Télécom, selon les observateurs. Beaucoup de clients se plaignent des attentes en ligne, de tracasseries administratives multiples pour accéder à des requêtes simples, etc.

Coût

Ce critère mesure toutes les composantes du coût : abonnement fixe et consommation variable.

Les coûts de la téléphonie fixe sont six à neuf fois plus élevés au Maroc par rapport aux pays voisins et au groupe de pays à revenu moyen faible (Figure 2), ce qui explique la faible pénétration du téléphone fixe. A noter que le prix de l’abonnement est presque trois fois plus élevé par rapport à la moyenne des pays riches OCDE, en termes *nominatifs*, avant toute prise en compte de pouvoir d’achat. Il en résulte qu’une ligne fixe reste réservée à une élite de fortunés au Maroc.

Figure 2 Appels locaux et abonnement fixe au Maroc et dans des pays comparables. Source: World Development Indices, Banque Mondiale (2007)



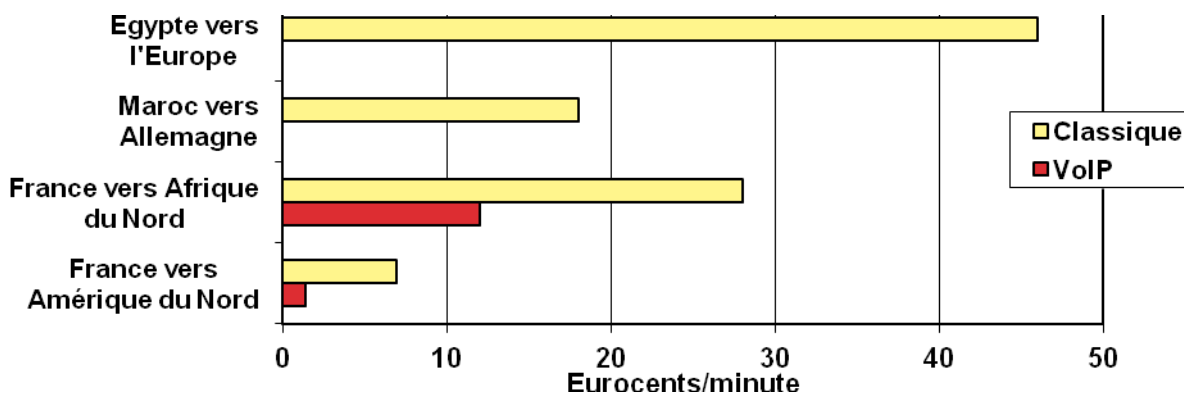
En effet, l’abonnement au téléphone fixe IAM le moins cher coûte 15 €/mois, ce qui semble prohibitif pour le niveau de revenus moyen, ce à quoi vient s’ajouter un coût d’appel national élevé (0,045 €/min vers les fixes). Signalons aussi que le World Economic Forum classe le coût de l’abonnement au 113^{ème} rang mondial (sur 134 pays), basé sur le coût en 2007.

Dans ce contexte, les offres alternatives en mobilité restreinte de Wana et Méditel prennent toute leur signification. En effet, ils proposent des appels nationaux à partir de 0,01 €/min. Cependant, comme nous l’avons souligné plus haut, cette alternative ne procure pas une base pour l’accès à Internet par ADSL, et son utilité se limite donc à la voix.

Le coût des conversations internationales a beaucoup baissé, et se situe dans une fourchette moyenne (0,18 €/min vers le téléphone fixe en Allemagne). Pour une alternative moins chère aux appels internationaux classiques, seuls les centres d’appels agréés par l’ANRT peuvent souscrire une offre Voix sur IP, ce qui leur permet d’appeler Europe et Etats-Unis à partir de 0,014 €/min. Toutefois, le VoIP n’étant pas accessible aux entreprises hors centres d’appels, les communications internationales restent plus chères depuis le Maroc que depuis la France. A noter qu’en France les abonnements triples Internet,

téléphonie et télévision (à 30€/mois) proposent en primes des appels gratuits et illimités vers toute l'Europe, les Etats-Unis et la Chine.

Figure 3 Coût des télécommunications internationales depuis le Maroc, l'Égypte et la France



NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DES LIGNES FIXES : 2

Cet indicateur est un indicateur composite reflétant la facilité de connexion, la qualité et le coût.

La facilité de connexion est très bonne, et mériterait, si elle était évaluée seule, une note de 4, principalement à cause des délais très courts d'obtention d'une ligne fixe au Maroc.

La qualité auditive est bonne, mais un nombre de dérangements supérieur à la moyenne régionale est à constater, et un service clients médiocre. Mesurée seule, elle mériterait une note de 3.

Le coût est cependant six à neuf fois plus élevé au Maroc par rapport aux pays voisins et au groupe de pays à revenu moyen faible. Evalué seul, il mériterait une note de 1.

Nous attribuons donc à la performance du secteur des télécommunications un niveau SDCA de 2.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit prioritairement agir sur le prix des télécommunications. Ceci implique une plus forte action réglementaire pour encourager la concurrence, y compris la libéralisation de la voix sur IP. Une amélioration de la fiabilité des lignes serait aussi la bienvenue, par une mise à jour des équipements. Le service clients de Maroc Télécom doit aussi être amélioré.

3.1.2 Cadre réglementaire de la téléphonie fixe

L'expérience de nombreux pays ont mis en évidence le bénéfice d'une ouverture à la concurrence du secteur des télécoms : diversité accrue de l'offre, choix plus riche pour le consommateur, innovation et réduction des coûts¹¹.

La téléphonie fixe et Internet filaire sont généralement considérés monopoles naturels, et, contrairement à la téléphonie mobile, il n'y a pas lieu de construire des réseaux de téléphonie fixe parallèles. La concurrence est donc mise en place par le dégroupage¹² de la boucle locale, ce qui permet l'Accès des Tiers au Réseau pour les concurrents de l'opérateur historique.

La première dimension importante dans l'évaluation d'un cadre réglementaire est la structure à trois niveaux¹³, adoptée par de nombreux pays aussi bien dans l'OCDE que parmi les pays émergents, et qui définit les rôles respectifs entre le niveau régalien (politique) qui légifère, le niveau réglementaire indépendant, qui assure un nivellement absolu des conditions entre les acteurs et la défense de l'intérêt du consommateur, et le niveau d'exploitant, qui optimise son équation économique tout en respectant son contrat avec le régulateur.

La deuxième dimension à considérer est le statut de l'opérateur historique qui doit être une entreprise commerciale afin de pouvoir gérer l'exploitation par une gouvernance d'entreprise (et pas d'administration)¹⁴. Il peut être partiellement ou totalement privatisé, l'actionnariat privé lui apportant le cas échéant un savoir-faire de management et de métier.

Enfin, on considèrera le degré d'ouverture à la concurrence d'une partie ou de la totalité de la chaîne de valeur ajoutée. Certaines parties de la chaîne de valeur ajoutée peuvent rester des monopoles naturels régulés, mais même dans ce cas ils peuvent être délégués à un concessionnaire privé dans le cadre d'une délégation de service public¹⁵. D'autres seront ouverts à la concurrence, et pour cela il faut garantir un accès de tiers au réseau¹⁶ non-discriminatoire entre l'opérateur historique et ses concurrents. Dans ce cas, l'opérateur historique doit avoir séparé (déverticalisé) les activités tenant du monopole naturel¹⁷ et les activités concurrentielles pour éviter des effets de subventions croisées entre activités régulées et non-régulées, ce qui fausserait la concurrence.

Dans le cas du Maroc, la première étape a vu la mise en œuvre de la déverticalisation de l'ancien ONPT en 1998, dont la partie réglementaire est devenue l'actuelle ANRT, et la partie exploitante l'actuel Maroc Télécom. En 2001, Maroc Télécom est privatisé à 35% par Vivendi. Cette privatisation est étendue à 65,9% du capital en 2004, dont 51% pour Vivendi, et 14,9% de flottant. La privatisation a permis de faire progresser Maroc Télécom et en faire une entreprise moderne et très rentable (résultat d'exploitation de 44% en 2006), bien qu'encore imparfaite dans son service client. En 2005, la téléphonie fixe s'ouvre par l'octroi de deux licences à Wana et Méditel qui développent le mobile restreint, concurrent du fixe Maroc Télécom. Le dégroupage de la boucle locale est acté dans le décret n° 2-05-770 du 13 juillet 2005, et par l'arrêté du Premier Ministre du 7 février 2006, qui a ouvert au dégroupage partiel en janvier 2007, et total en juillet 2008. A partir de janvier 2009, les tarifs de dégroupage ont été baissés de 20% par IAM. Cependant, aucun concurrent n'a encore profité de cette offre, ce qui pourrait indiquer que le prix de l'accès est encore trop élevé.

¹¹ *OECD cites benefits of Telecom infrastructure competition*, Transnational Data Reporting Service 1994, vol. 17, no3, pp. 36-40

¹² Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

¹³ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

¹⁴ Pour une discussion de la transformation d'opérateurs historiques, voir Glossaire des concepts en annexe

¹⁵ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

¹⁶ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

¹⁷ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

Aujourd'hui, l'opérateur historique est bien une entreprise commerciale, majoritairement privée. Le régulateur est formellement indépendant, mais certains acteurs trouvent qu'il est sous influence de Maroc Télécom.

Dans le fixe et l'Internet, il y a une quasi-concurrence entre des produits de substitution (le mobile restreint pour le fixe et la 3G pour l'Internet), qui se développe bien pour le moment mais qui ne parviendront pas à proposer la même qualité de service (voir discussion sous le critère « Qualité » du paragraphe 4.1.3 Télécommunications : Internet).

L'accès des tiers au réseau¹⁸ VoIP est uniquement possible pour les centres d'appels, ce qui interdit une concurrence à bas coût sur les appels nationaux et internationaux

Le bilan de la réforme est somme toute positif, ayant fait croître le marché marocain des télécommunications de manière dynamique. Mais elle n'est pas encore terminée, avec un dégroupage de boucle locale insuffisamment attractif, et une interdiction d'utilisation du VoIP (hors centres d'appels).

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DES LIGNES FIXES : 3

Tenant compte du fait que le cadre légal pour le dégroupage de la téléphonie fixe existe, mais que sa mise en œuvre n'est pas encore effective, nous attribuons un niveau SDCA de 3.

Pour améliorer cette note, il faudrait améliorer l'offre de dégroupage de Maroc Télécom afin de la rendre attractive aux concurrents et ainsi créer un réel jeu concurrentiel entre les acteurs qui ferait baisser les prix et améliorer la qualité.

3.1.3 Télécommunications : Téléphonie mobile

Le téléphone mobile est aujourd'hui le mode TIC le plus dynamique dans le monde. D'après l'Union Internationale des Télécommunications, il existe 4 milliards d'abonnements mobiles dans le monde, soit un taux de pénétration global de 61%, contre 1,3 milliards de lignes fixes¹⁹.

Son importance pour le climat des affaires est primordiale, surtout dans les pays en voie de développement. En effet le travail de Waverman démontre un impact de 0,59% sur la croissance du PIB pour 10% de pénétration de téléphonie mobile, toutes choses égales par ailleurs.²⁰

Facilité de connexion

Ce critère mesure la facilité de l'accès en termes de disponibilité et délais d'ouverture de la ligne, mais aussi et surtout la couverture du territoire par le signal.

Au Maroc, une offre étoffée et une concurrence entre trois opérateurs assurent une ouverture de ligne presque immédiate, y compris la fourniture du terminal.

La couverture du territoire national est assez bonne, avec 95% de la population couverte dès 1995. Cependant, il reste encore 9000 localités qui représentent des « zones blanches ». Leur couverture est prévue d'ici 2011 grâce au programme PACTE.

La pénétration du téléphone mobile, établie à 75% de la population en mars 2009 est supérieure à la moyenne des pays de la région et à la moyenne des pays de développement moyen-faible (Figure 16).

La couverture 3G, voire 3G+ était disponible dans 17 villes marocaines en 2008.

Qualité

¹⁸ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

¹⁹ *Measuring the Information Society*, UIT, 2009

²⁰ Waverman, L., Meschi, M., & Fuss, M. (2005). *The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries*, Vodafone Policy Paper Series no. 2. Newbury, UK: Vodafone.

La qualité du service de téléphonie mobile est bonne, mais reste perfectible. Une étude ANRT de 2006 donne un taux moyen de réussite d'appels avec une qualité auditive parfaite ou acceptable de 93,8%, mais ce taux tombe à 87,7% sur les routes et à 84,2% en train.

Les utilisateurs font état de saturation des lignes à la fin du mois après 20h en raison de l'utilisation du reliquat des forfaits, ainsi que la saturation de serveurs SMS les jours de fêtes où les SMS parviennent après un délai de 24h, voire plus.

Des incidents surviennent de temps en temps sur des émetteurs régionaux ce qui prive une ville ou région de la téléphonie mobile de 12h à 24 h, cas enregistré en Aout 2007 à El jadida, et Mars 2009 à Nador pour le réseau IAM.

L'opérateur Wana a par ailleurs connu beaucoup de problèmes de couverture au démarrage, pendant les 6 premiers mois d'opération, mais à présent la qualité est adéquate.

Les utilisateurs font état d'un service clients inégal, entre celui de IAM qui laisse à désirer et celui de Wana et Méditel, beaucoup plus performants.

Coût

Le coût de la téléphonie mobile est lui aussi d'un facteur 2 à 3 plus élevé que chez les voisins et dans les pays comparables (Figure 26).

C'est surtout vrai pour l'offre prépayée, qui a des coûts à la minute très élevés (0,33-0,44 €/min), malgré des montants nominaux très faibles (recharges commençant à 0,90 €). En formule post-payée, l'abonnement coûte 11 €/mois et la communication 0,16-0,22 €/min.

Signalons aussi que le World Economic Forum classait en 2006 le coût de la communication mobile marocaine au 104^{ème} rang mondial (sur 134 pays), ce qui indique un réel handicap concurrentiel induit par cet indicateur.

La concurrence n'est apparemment pas encore suffisamment forte entre les trois opérateurs pour faire baisser les prix de façon significative.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE : 3

Cet indicateur est un indicateur composite reflétant la couverture du territoire, la qualité et le coût.

La couverture du territoire est bonne, et grâce au programme PACTE elle s'améliorera davantage. Mesurée seule, elle mériterait un niveau de 4.

La qualité auditive est généralement bonne (sauf en train et sur les routes), mais les usagers rencontrent des problèmes de saturation, et un service clients inégal. Mesurée seule, la qualité mériterait un niveau de 3.

Le coût est évalué par un niveau SDCA de 2, basé un coût deux à trois fois plus élevé au Maroc par rapport aux pays voisins et au groupe de pays à revenu moyen faible.

Nous attribuons donc à la performance du secteur des télécommunications un niveau SDCA de 3.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit prioritairement agir sur le prix des télécommunications. Ceci implique une plus forte action réglementaire pour encourager la concurrence, y compris l'introduction d'opérateurs MVNO. Une amélioration de la bande passante serait aussi la bienvenue, en augmentant par exemple l'obligation de couverture dans les zones urbaines denses. Le service clients de Maroc Télécom doit aussi être amélioré.

3.1.4 Cadre législatif et réglementaire de la téléphonie mobile

Dans la téléphonie mobile, la libéralisation est mise en place le plus souvent par le biais de vente de licences, la construction des réseaux incombant aux opérateurs privés. Ils se font concurrence sur la couverture du réseau, sur la qualité technique ainsi que sur le prix et le service. Le coût fixe élevé de la licence et du réseau doit être réparti sur une base de clients très importante afin de garantir un retour sur investissement. Une fois que le territoire est couvert de façon satisfaisante, la concurrence peut être intensifiée par l'introduction d'Opérateurs de Réseaux Mobiles Virtuels (MVNOs). Ces opérateurs ne sont pas tenus de construire leur propre réseau, ils obtiennent un Accès Tiers au Réseau²¹ : moyennant une redevance régulée par le régulateur, ils accèdent au réseau des opérateurs existants, et leur font concurrence sur les aspects de prix et de service.

Au Maroc, l'ouverture du marché commence en 2000 par attribution de la première licence mobile à Méditel. Une troisième licence est accordée à Wana en 2007.

En apparence, un marché compétitif peut donc se déployer. Cependant, les acteurs adoptent un comportement oligopolistique qui maintient un niveau de prix très élevé.

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE : 3

Tenant compte du fait que trois licences sont accordées, mais qu'il n'existe pas encore de MVNOs qui pourraient accroître la pression concurrentielle et faire baisser les prix, nous attribuons un niveau SDCA de 3.

Pour améliorer cette note, il faudrait introduire des MVNOs et ainsi créer un réel jeu concurrentiel entre les acteurs qui ferait baisser les prix et améliorer la qualité.

3.1.5 Télécommunications : Internet

Internet est aujourd'hui un vrai outil de productivité pour les entreprises. Ainsi une étude²² montre que la productivité des entreprises manufacturières au Royaume-Uni augmentait de 2,2% pour 10% d'augmentation d'utilisation d'ordinateurs, et de 2,9% pour 10% d'augmentation d'utilisation d'Internet. La recherche de l'Institut National de statistiques et des études économiques de France (l'INSEE) montre que l'utilisation d'internet est associée à une meilleure performance dans les petites entreprises. De petites entreprises industrielles utilisatrices d'internet se sont développées deux fois plus vite et ont exporté deux fois plus leur production que les non-utilisatrices. Les entreprises utilisatrices d'internet ont aussi affiché un revenu par salarié plus élevé, une valeur ajoutée plus importante, une création d'emplois supérieure et un nombre proportionnellement plus important de brevets²³.

Pour un pays en voie de développement, Internet est aussi un moyen d'accéder à l'information à faible coût, permettant de faire circuler les informations, les enseignements et les bonnes pratiques pour faciliter le processus de rattrapage.

Facilité d'accès

Ce critère mesure l'accessibilité à Internet dans sa dimension physique de connexion au réseau et d'équipement en ordinateurs, mais aussi dans sa dimension de contenu national, pertinent aux Marocains, et d'accès à la fonctionnalité d'achats en ligne.

²¹ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe III-1.5.1 Glossaire des concepts

²² "IT use by firms and Employees", Office for National Statistics, Grande Bretagne

²³ Cependant, on ne sait pas clairement si l'adoption d'internet a entraîné des performances supérieures ou inversement.

Le Maroc est l'un des pays ayant fait décoller l'usage Internet très précocement dès 2004, grâce notamment au développement de cybercafés. Plus de 20% de la population utilisait Internet en 2007 (Figure 18), même si seuls 7% des foyers étaient équipés de connexion.

Le niveau d'équipement en ordinateurs PC constituait historiquement un frein au développement d'Internet. Il progresse dernièrement, avec un taux d'équipement des ménages qui atteint 27% en 2009 contre 17% en 2007. Le taux d'accès à Internet progresse en même temps de 7% des foyers en 2007 à 14% en 2008.

L'Internet à large bande a percé dès 2005 avec l'offre ADSL, et la connectivité du Maroc à l'international est excellente, avec plus de 800 bits/habitants en 2007, soit quatre fois plus que la moyenne de la région MENA et celle de pays à revenus moyens-faibles (Figure 17).

Cependant l'accès ADSL stagne aujourd'hui à environ 1,5% de la population, ce qui est nettement en-dessous de la moyenne des pays à revenus moyen-faibles, qui est de 2,4% en 2007 (Figure 19). La raison principale pour cette stagnation est le faible niveau d'équipement en téléphonie fixe. En effet, les abonnés à l'ADSL représentent déjà plus de 40% des abonnés au téléphone fixe, et il est difficile d'imaginer une croissance soutenue de l'ADSL sans croissance du réseau filaire de base. Le même constat s'applique à l'offre « triple » téléphonie/Internet/TV que Maroc Télécom est le seul à lancer pour le moment, grâce au monopole de fait²⁴ sur le fixe.

Le relais de croissance est pris par les offres 3G, qui connaissent un vrai boom, et font progresser le taux d'équipement des ménages à 14%. Cependant, les utilisateurs rencontrent des difficultés de réception à l'intérieur des bâtiments, et doivent bricoler des antennes pour améliorer le signal. De plus, les usagers d'une même cellule doivent partager le débit, ce qui cause des phénomènes de saturation avec le nombre croissant d'utilisateurs. Le 3G constitue donc un accès de moindre qualité qu'un « vrai » haut débit ADSL.

Le déploiement de la fibre optique est quant à elle, à ses débuts. La société Finetis a installé 900 km de fibre optique pour le compte de Wana et de Méditel.

Pour les entreprises, une étude de 2007²⁵ montre un bon niveau de raccordement, avec un taux de raccordement des entreprises de plus de 100 employés de 97% (Figure 21) et un tiers environ des entreprises disposant d'Intranets (Figure 22).

Par contre, très peu d'entreprises font des achats en ligne, moins de 10% des entreprises hors secteur technologique le faisaient en 2005, (Figure 23).

Au niveau du contenu marocain, il commence à se développer avec des portails des grands quotidiens nationaux, ainsi que quelques portails comme casafree, yabiladi, avmaroc ou bladi.net (de la diaspora), mais reste pauvre dans l'ensemble. L'offre est surtout réduite en langue arabe.

En ce qui concerne les achats en ligne, il existe une barrière importante au niveau du système de paiement, puisqu'il est très difficile pour un marocain d'obtenir une carte de crédit internationale utilisable sur Internet, ce qui rend les paiements très difficiles.

Qualité

La qualité du service Internet est globalement bonne pour la partie ADSL, bien que certains professionnels disent préférer avoir des lignes louées pour garantir le débit. Sur le plan statistique, une reprise de croissance des lignes louées est visible. En décroissance entre fin 2006 et fin 2007, ce mode recommence à croître en 2007, avec 13,7% de plus fin 2007. Cela confirme un renversement de

²⁴ Même si légalement la boucle locale est dégroupée, aucun concurrent n'a opté pour l'accès des tiers au réseau. Voir discussion réglementaire ci-dessous.

²⁵ « Indicateurs TIC pour les Entreprises - Cas du MAROC », I. BELABBES, ANRT/MAROC, Mars 2007

tendance : plutôt que d'arbitrer vers l'ADSL pour réduire les coûts, les entreprises rebroussement chemin pour améliorer la fiabilité.

Concernant le débit international, le Maroc est très bien connecté avec plus de 800bits/habitants en 2007, soit quatre fois plus que la moyenne de la région MENA et la moyenne de pays à revenus moyens-faibles (Figure 17 Source: Banque Mondiale (WDI)).

Le Maroc propose en revanche peu de serveurs Internet sécurisés : avec 1,07 serveur par million d'habitants, il est classé au 95^{ème} rang sur 134 pays selon le World Economic Forum.

Les connexions 3G connaissent quant à elles des taux de déconnexions élevés. Une raison évoquée serait la croissance très rapide des abonnements, qui dépassaient 268 000 fin 2008.

Il semble donc que le modèle de substitution à l'infrastructure filaire touche à ses limites.

Coût

Le coût de l'accès à Internet en large bande est quant à lui relativement compétitif par rapport aux pays comparables, mais il faut tenir compte que ce tarif est à cumuler avec celui de la téléphonie fixe, ce qui fait que le coût total est élevé.

L'ADSL est disponible à partir de 9€/mois pour 128k, 18€/mois pour 1M (en sus de l'abonnement fixe)²⁶. Offre « triple » avec Télévision incluse pour 27€/mois.

L'alternative est l'abonnement 3G proposé à partir de 18 €/mois pour 512k, voire 1M chez Wana, ce qui explique l'engouement pour cette offre (car ici, il n'y a pas d'abonnement fixe à payer, et la mobilité est en prime). Cependant, vu les problèmes de qualité discutés plus haut, il est légitime de poser la question de la durabilité de cette tendance.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE D'INTERNET : 3

Cet indicateur est un indicateur composite reflétant la facilité d'accès, la qualité et le coût.

Comme discuté plus haut, l'accès à l'ADSL est limité par le faible déploiement du réseau de téléphonie fixe. Le substitut proposé, la 3G, est limitée par sa bande passante qui ne pourra jamais égaler celle de l'ADSL, et provoque donc des problèmes de saturation et de ralentissement de téléchargement.

Le coût est relativement abordable pour les offres 3G, mais prohibitif pour l'offre ADSL si l'on prend en compte l'abonnement à la ligne fixe qui est nécessaire pour y accéder. Pour résumer, au Maroc on a le choix entre une offre 3G peu chère mais moins performante, ou l'ADSL performant et cher.

En ce qui concerne l'accès au contenu, il existe peu de contenu national en langue arabe, et l'accès au commerce électronique fait face à une barrière très importante puisque les cartes de crédit marocaines sont inutilisables sur Internet.

Nous attribuons donc à la performance du secteur des télécommunications un niveau SDCA de 3.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit repenser la stratégie du déploiement Internet. Si la politique d'un réseau fixe cher persiste, la 3G aura de plus en plus de mal à assurer le substitut. Il faudra aussi trouver une solution pour les paiements électronique si l'on veut créer des conditions de développement du commerce électronique.

Recommandations pour le secteur des télécommunications

1) Assurer la base de développement d'Internet à haut débit

²⁶ En Egypte, les tarifs commencent à 6€/mois.

La faible pénétration du réseau filaire est le principal point faible du secteur des télécommunications. Le développement du réseau filaire est indispensable notamment pour le développement d'Internet à large bande. Comme indiqué plus haut, le principal frein au développement du téléphone fixe est son prix élevé, conséquence du monopole de Maroc Télécom.

Il est donc indispensable de défaire ce monopole en améliorant l'offre de dégroupage et en attirant les concurrents sur le filaire. En effet, les offres modernes d'ADSL à haut débit et les offres triples incluant la télévision ne pourront se développer que sur la base du fixe.

L'investissement massif dans la fibre optique, surtout dans les lotissements nouveaux et villes nouvelles permettrait d'effectuer un « saut » technologique pour équiper les entreprises et foyers marocains. Dans ce cadre, il serait envisageable d'imaginer un modèle étudié actuellement en Egypte : inciter les développeurs à poser la fibre optique pendant la construction en leur permettant ensuite de louer cette fibre aux opérateurs télécoms. Cette solution a le double avantage d'économiser les coûts (le coût marginal de la fibre est très faible si elle est posée pendant le chantier) et de stimuler le développement sans apport de fonds publics.

2) Libéraliser la VoIP pour favoriser les échanges internationaux

Il faut libéraliser la VoIP, même si cela engendre un manque à gagner pour Maroc Télécom. En effet, ce manque sera incommensurable avec la valeur que cela créera pour l'économie nationale par la disparition de la barrière d'appels internationaux.

3) Stimuler la concurrence dans le mobile

Dans le secteur de la téléphonie mobile, on observe un comportement oligopolistique amenant un niveau de prix excessif. Nous recommandons de réévaluer la concurrence dans ce secteur et de sanctionner tout comportement anticoncurrentiel. Il faudrait aussi évaluer l'opportunité d'introduire une quatrième licence ou des opérateurs MVNO²⁷.

4) Favoriser le développement du contenu et du commerce électronique

D'une part, il faut encourager le développement du commerce en ligne par les sociétés publiques reconnues et dignes de confiance. Par exemple le site de l'ONCF pourrait proposer de billets de train, mais aussi des billets d'avion, et des réservations d'hôtels (à l'image de voyages-sncf.com, premier site de commerce électronique français). La RAM a déjà ouvert la voie en proposant la réservation de billets en ligne.

D'autre part, il faut inciter les organismes publics à créer des contenus éducatifs et culturels en ligne. Par exemple, les sites de musées, comme celui du Smithsonian et du Louvre ont attiré des audiences dès 1995 et ont contribué à une perception positive de contenus Internet.

5) Assurer l'indépendance du régulateur

Enfin il est impératif d'assurer la complète indépendance de l'ANRT, tant au niveau de sa gouvernance que de son financement.

²⁷ Une étude dans ce sens est en cours

3.2 Les Infrastructures de Transport

L'infrastructure routière, ferroviaire, aéroportuaire et portuaire est un facteur clé pour le commerce et les incitations à l'investissement. Une augmentation de 10% de coûts de transport entraîne une diminution de 25% le volume du commerce²⁸. L'accès maritime est également important, les pays ayant un accès à la mer ont en moyenne un volume de commerce supérieur de 50% aux pays sans accès maritime.

Les délais de transport dus à une infrastructure de qualité médiocre peuvent avoir une incidence sur les exportations et en particulier sur les exportations de marchandise sensible au temps, tels que les produits agricoles périssables.²⁹

Le secteur du transport participe dans l'économie comme facteur intermédiaire de production, soit directement ou comme complément à d'autres facteurs (par exemple en apportant les facteurs de productions, ou en amenant la production sur le marché).

Certains secteurs de l'économie ont des besoins particuliers par rapport aux transports. Le développement du tourisme dépend fortement des transports aériens, routiers et ferroviaires. Pour amener les touristes dans le pays, la voie aérienne est dominante dans un pays comme le Maroc (bien qu'à l'avenir un arrimage à l'Europe par une voie terrestre ferroviaire et/ou autoroutière puisse compléter ce mode). Le développement de l'infrastructure aéroportuaire et d'un réseau de connexions internationales sont donc primordiaux pour le développement du tourisme. Ensuite, pour permettre le développement d'un tourisme individuel de découverte, il est essentiel de développer un réseau routier maillé de bonne qualité, desservant les attractions touristiques qui se trouvent souvent en dehors des grands axes de transports nationaux. Dans le cas de la production agricole rurale, l'amélioration du réseau routier peut faire baisser les prix des produits, augmenter la surface directement cultivable et ainsi améliorer de façon significative la compétitivité de la chaîne agro-alimentaire.³⁰

Le transport de personnes est tout aussi important pour les affaires, car malgré le développement des moyens de télécommunications et de vidéoconférence, le déplacement personnel et le contact « face à face » maintient un rôle primordial dans la vie professionnelle.

D'autre part, les transports sont à l'origine de nombreuses externalités négatives pour les entreprises et pour l'environnement. L'engorgement des moyens de transport cause des délais et donc un coût d'opportunité pour les entreprises et la population, les accidents causent des dégâts matériels et humains, les émissions de polluants et en particulier de CO₂ contribuent négativement à l'environnement³¹.

Cela montre l'importance de disposer d'une bonne infrastructure de transport, qui soit accessible, fluide, fiable, sécurisée, respectueuse de l'environnement et peu coûteuse à la fois.

Le gouvernement peut activer plusieurs leviers pour améliorer le secteur des transports, selon les spécialistes du domaine. Tout d'abord les actes régalien consistent à imposer des règles et des normes sur la construction, les véhicules et sur le comportement des usagers. Ensuite, les investissements sont nécessaires pour développer le réseau routier, ferroviaire et portuaire, mais aussi des plateformes de transbordement intermodal. Il s'agit d'investissements généralement assez lourds, souvent difficiles à financer par les deniers publics, d'autant que leur effet sur le développement n'est à percevoir que dans le moyen/long terme, ce qui fait qu'ils passent parfois en seconde priorité. Les Partenariats Publics-Privés (PPPs) permettent de financer les ouvrages par des deniers privés, mais aussi et surtout à des économies

²⁸ World Bank Economic Review, 2001 « Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Costs », N. Limao, A.J. Venables,

²⁹ Voir Djankov, S., Freund, C., and Pham, C.S., *Trading on Time*, World Bank Working Paper 35379 (2007).

³⁰ Voir Djankov, S., Freund, C., and Pham, C.S., *Trading on Time*, World Bank Working Paper 35379 (2007).

³¹ Ces impacts négatifs varient selon les modes : ils sont plus forts dans le cas des transports routiers que dans le ferroviaire.

issues du savoir-faire des opérateurs privés. L'exploitation (publique ou privée) des infrastructures de transport, assure un entretien régulier, garant de la sécurité et la fiabilité du transport. Enfin, l'introduction de la concurrence peut améliorer la qualité du service public. Dans ce cadre, le secteur privé peut participer aussi bien dans les domaines intrinsèquement rentables que dans ceux où une subvention est nécessaire, l'efficacité du secteur privé aidant à réduire cette subvention (voir encadré au sujet de la réforme du secteur ferroviaire allemand). La libéralisation est un facteur-clé qui favorise le développement du fret ferroviaire. Ainsi, d'après l'UNIFE³², les pays qui ont libéralisé le fret ferroviaire (Royaume-Uni, Allemagne, Pays-Bas) connaissent les taux les plus forts de croissance du fret dans les 11 ans entre 1995 et 2006 : 52% en Allemagne, 72% aux Pays Bas et 74% au Royaume Uni. Inversement, les pays n'ayant pas libéralisé le fret ont pour la plupart connu une décroissance forte du fret ferroviaire : entre -65% en Irlande et -15% en France.

³² Communication de Michael Clausecker, G de l'UNIFE à la conférence NewOpera, Septembre 2009

Cas de bonne pratique: Réforme ferroviaire allemande

Suite à la chute du Mur de Berlin et à la réunification des deux Etats allemands, les deux opérateurs ferroviaires historiques, la Deutsche Bundesbahn occidentale et la Reichsbahn orientale ont fusionné pour devenir la Deutsche Bahn. La nouvelle entreprise souffrait d'un déficit colossal atteignant 8 milliards d'euros en 1993, qui menaçait de doubler dans les cinq ans si l'on continuait sur la tendance. Le Gouvernement devait agir, car les citoyens n'acceptaient pas un tel gâchis d'argent public pour un service qui était somme toute assez médiocre, avec du matériel roulant vieillissant, des retards et un esprit de service quasiment inexistant.

La réforme avait deux volets: un volet interne, et un autre externe. La réforme interne concerne la réorganisation de l'entreprise, qui a consisté en un dégroupage et une filialisation des activités. Ainsi l'exploitation de l'infrastructure (lignes ferroviaires, gares) fut-elle séparée de l'exploitation des trains, et celle-ci sous-divisée entre fret et voyageurs, qui est partagé à son tour entre le transport régional devant être subventionné et le transport longue distance, autofinancé.

Le volet externe de la réforme portait sur la relation entre l'Etat et l'opérateur. Le modèle ancien de subvention *ex post* lui garantissait la couverture des pertes en fin d'année et ne mettait pas suffisamment de pression sur le management pour améliorer l'efficacité et rationaliser les coûts. Ce système est remplacé par une négociation *ex ante* sur le niveau de subvention nécessaire, avec contrat de progrès à la clé. Cette négociation se passe entre l'Autorité Organisatrice qui est le représentant de l'Etat (ou de la collectivité territoriale) et l'opérateur au début de l'année. Tout dépassement de coûts est ensuite à porter exclusivement par l'entreprise.

Cette relation se fonde sur un modèle à trois niveaux :

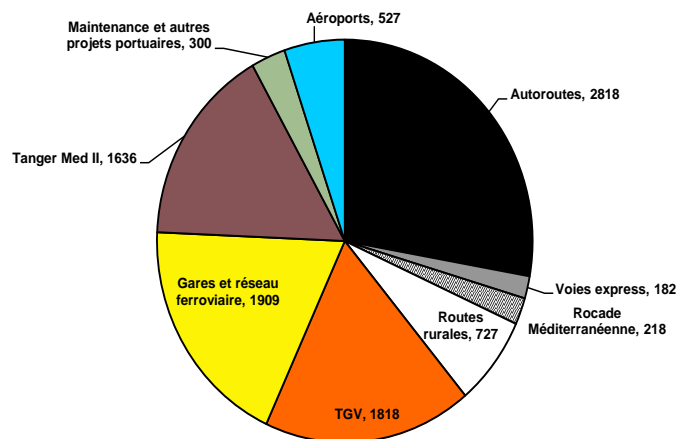
1. Niveau régalien où la politique définit les grands axes prioritaires pour le développement de la mobilité au niveau Fédéral, ainsi que l'enveloppe budgétaire allouée au financement par région.
2. L'Autorité Organisatrice qui met en œuvre cette politique au moyen de l'enveloppe régionale qui lui est attribuée. Elle s'occupe notamment de :
 - La planification des transports en tenant compte de tous les modes (marche à pied, vélo, voiture, bus, rail, métro, tram,...)
 - La mise en appel d'offre de trafics subventionnés, ainsi que le suivi de l'exécution de ces contrats
 - La tarification et le partage de revenus entre opérateurs pour les abonnements multimodaux
3. L'opérateur du transport public, une entreprise publique ou privée qui exploite le trafic sous contrat avec l'Autorité Organisatrice, avec un cahier des charges précis à respecter en termes de sécurité, de fréquence, de ponctualité, de propreté, et un montant de subvention fixe. Il perçoit aussi les revenus des billets, et a donc intérêt à attirer plus de clients sur ses lignes, ainsi que de réduire les coûts.

La décentralisation de la subvention au niveau des Autorités Organisatrices permet de planifier et d'optimiser l'allocation du budget de subventions sur les axes qui contribuent le mieux à une offre de transport équilibrée et à des priorités d'aménagement du territoire local.

Par la suite, et de façon graduelle, on introduit en Allemagne la concurrence dans le rail régional, en invitant des opérateurs publics et privés à soumissionner pour l'exploitation de certaines lignes. Le gagnant est l'entreprise qui propose d'exploiter le transport avec les subventions les plus réduites. Le monopole de la Deutsche Bahn a pris fin, et une vraie concurrence s'ensuit pour l'exploitation des concessions de rail régional. Le challenger était l'opérateur privé français Veolia qui a innové en introduisant des trains neufs, un service et des horaires

Les transports au Maroc se développent à deux vitesses selon les experts. On constate des réalisations dans les grands projets visibles (autoroutes, TGV), ainsi que des progrès réels dans l'accessibilité rurale qui est passée de 36% en 1995 à 67% en 2009 grâce au Programme National des Routes Rurales (PNRR). Par contre, le cœur du réseau des routes nationales et provinciales ainsi que le réseau ferroviaire classique prennent du retard par rapport aux besoins. Par exemple, le réseau revêtu a progressé de 13,7% seulement entre 1998 et 2006, malgré un trafic en hausse de 40,8% sur la même période³³ et une densité de réseau bien en de ça du groupe de référence à revenus moyen-faible (1,9 km pour 1000 habitants au Maroc, contre 5km pour 1000 dans les pays comparables³⁴). De manière analogue, des villes importantes comme Agadir, Tétouan et Béni Mellal ne sont pas encore desservies par le réseau ferroviaire.

Figure 1 Ventilation des investissements marocains dans le secteur des transports sur la période 2008-2012, pour un montant total de 11,5 Md€³⁵



Pour le transport maritime également, les investissements concernent le projet prestigieux de Tanger Med, la programmation de la construction du complexe portuaire Nador West Med (d'ampleur égale à Tanger Med), le port de Casablanca (aménagement du 2ème terminal à conteneurs et construction d'un 3ème terminal à conteneurs), le projet du port de Safi en plus des investissements destinés à la mise à niveau des autres ports.

Beaucoup de spécialistes jugent que le transport urbain est le parent pauvre du transport. Les transports en commun ne sont pas au niveau de propreté, fiabilité et sécurité qui encouragerait son utilisation par la classe moyenne. Il existe un projet de tramway en voie d'achèvement à Rabat ; celui de Casablanca devrait être inauguré en 2012. Par ailleurs, il n'existe pas de plans de transports au niveau des grandes villes, et les voies sont de plus en plus saturées.

L'arbitrage entre le maillage du territoire national et l'intégration du Maroc dans les flux globaux penche donc la plupart du temps vers cette deuxième dimension selon les observateurs. Cette priorité est favorable à court terme pour les entreprises étrangères qui souhaitent s'installer au Maroc pour y externaliser leurs activités, et pour qui ce sont les grands axes nationaux et internationaux qui comptent.

³³ « Bilan décennal des accidents de la circulation au Maroc 1998-2007 », édité par le Comité National de Prévention des Accidents de la circulation

³⁴ Source : World Development Indicators de la Banque Mondiale

³⁵ Source : Ministère de l'équipement et du transport. Données recueillies par Mme Hamimida et M. Bendriouch

Par contre, le maillage insuffisant du territoire pourrait constituer un handicap pour la décentralisation des investissements : cet état de fait peut favoriser un développement très concentré sur les villes principales. Ceci accentuera le problème d'engorgement des grandes villes qui deviendront à terme saturées, ce qui constituera un frein au développement.

D'ailleurs, l'exode de la population est apparent dans les régions mal desservies (Figure 29). A long terme, cela risque de concentrer davantage la population autour des grandes villes, avec toutes les externalités négatives que cela implique.

En ce qui concerne la libéralisation, elle a été opérée dans le transport routier de marchandises et de personnes, ainsi que dans le transport aérien grâce aux accords d'open sky, et elle est en cours dans le secteur maritime. Le secteur ferroviaire reste quant à lui, un monopole de fait de l'ONCF³⁶.

3.2.1 Performances du réseau routier

Si la majorité du trafic de marchandises intercontinental passe par la voie maritime, le gros du transport de marchandises sur un continent passe par la route. En effet, c'est le mode le plus flexible, permettant un transport de point à point. En fonction des quantités à transporter et de la distance à parcourir, c'est aussi souvent le moins cher, et le plus rapide. Dans la majorité des pays, le transport routier est libéralisé et profite d'une offre compétitive et dynamique qui est à l'écoute des besoins de l'entreprise.

Certains pays mènent une politique active de ferroutage qui vise à désengorger les routes et encourager le trafic combiné rail-route. Pour cela, il faut instaurer des péages pour le transport routier qui font payer aux transporteurs une partie des externalités négatives qu'ils causent, comme c'est le cas en Allemagne et en Suisse, par exemple. Il faut ensuite organiser des corridors de ferroutage qui proposent des alternatives au transport routier, soit sous forme de transport combiné, ou sous forme d'autoroute roulante.

Dans le transport passager, le constat est analogue : la route procure le transport *a priori* le plus flexible, mais cause de plus d'externalités négatives : encombrements, pollution et accidents, surtout si on utilise la voiture individuelle. Or, dans le cycle de développement des pays l'utilisation de la voiture croît habituellement avec l'accroissement de la richesse, elle représente le symbole de mobilité et de réussite économique. Dans un contexte de développement plutôt centré sur les grandes villes, ce développement montre vite ses limites, et si le plan de transport n'est pas conçu pour fluidifier le trafic automobile tout en proposant une offre alternative de transports publics, on se retrouve souvent avec des situations de coûts, stress et pollution qui défavorisent le climat d'affaires.

Ici aussi, les efforts des pays doivent porter autant sur le développement et la sécurisation du transport routier, que sur le développement des modes alternatifs, notamment le rail et le transport fluvial ainsi que le cabotage maritime dans des cas spécifiques.

Réseau: maillage, qualité et sécurité

Le bon degré de maillage du réseau routier dépend des besoins. A tout degré de développement correspond un maillage adéquat. Il dépend évidemment en premier lieu de la densité de véhicules, mais aussi de la répartition de la population. Si le réseau sert en premier lieu pour un transport utilitaire qui assure un flux de marchandises et de personnes entre les principales villes, alors un réseau relativement épars de routes à deux voies suffit. Avec l'essor de l'utilisation individuelle de véhicules, le réseau devient trop encombré, causant des embouteillages et des pertes de temps. La croissance démographique et

³⁶ La loi 52.03 relative à la gestion, l'organisation et l'exploitation du réseau ferroviaire de janvier 2005 prévoit bien la possibilité d'attribution de licences à des opérateurs autres que l'ONCF, mais aucune licence n'a été délivrée à ce jour. L'ONCF reste donc un monopole de fait.

l'exode rural, amènent une densification de la population dans certaines régions, qui demande ensuite aussi un maillage supplémentaire du réseau. Enfin, comme mentionné plus haut, le développement de certains secteurs de l'économie tels l'agriculture et le tourisme, peut présenter la demande d'un réseau maillé dans la surface du territoire, en-dehors des grands flux nationaux.

Ce critère évalue le maillage du réseau routier, sa qualité telle que perçue par les usagers, et la sécurité routière

Réseau

Le réseau routier marocain interurbain s'étend sur 57347 km, dont 38545 km revêtues (soit 67,21%)³⁷. Elles se décomposent en 9994 km de routes nationales, 9324 km de routes régionales et 19227 km de routes provinciales. Le réseau autoroutier s'étend sur 1110 km actuellement.

Avec une densité de 1,9 km pour 1000 habitants, le maillage reste faible comparé au groupe de référence de pays à revenu moyen faible (5 km/1000 habitants), même s'il est comparable à ceux d'autres pays Nord africains³⁸ (Figure 28). Le Maroc présente un réseau adéquat sur les grands axes, et un développement fort du réseau autoroutier (qui doit dépasser 1420 km en 2011) mais très insuffisant dès que l'on s'en écarte.

Le réseau revêtu a progressé de 13,7% seulement entre 1998 et 2006, malgré un trafic en hausse de 40,8% sur la même période³⁹, alors que le pays a connu un développement économique et démographique dynamique (voir aussi Figure 30). A noter que l'équipement automobile, avec 76 véhicules pour 1000 habitants, est trois fois supérieur à la moyenne des pays à revenu moyen faible, ce qui présage une situation de surcharge de trafic (puisque le réseau routier est en même temps trois fois inférieur à cette moyenne)⁴⁰.

Concernant l'état des routes, seuls 54,5% du réseau routier se trouvent dans un état bon à acceptable. Le défi est d'augmenter ce pourcentage en attribuant plus de ressources à sa maintenance et son adaptation au trafic.

Maintenance

L'État dépense en moyenne 108 M€ par an dans les opérations d'entretien périodique, qui touchent 1650 km de réseau dans des opérations de renforcement⁴¹, revêtement et élargissement. Rapporté au réseau, cela signifie que le km moyen est renouvelé une fois tous les 35 ans en moyenne, ce qui est faible.

En plus, dans le cadre du Plan Campagne, l'entretien courant mobilise 18 millions d'euros annuellement.

Ce budget total correspond à environ 0,20% du PIB marocain⁴², ce qui est comparable au ratio équatorien (0,23%) mais inférieur au budget ukrainien (0,45%)⁴³.

Répartition par nature d'intervention et par catégorie de routes pour l'année 2009:

³⁷ Source : Ministère des Transports

³⁸ On peut tenter d'expliquer ce fait par la géographie de ces pays, en grande partie couverts par le désert, ce qui fait que la population est répartie sur une surface plus restreinte que dans des pays à climat tempéré.

³⁹ « Bilan décennal des accidents de la circulation au Maroc 1998-2007 », édité par le Comité National de Prévention des Accidents de la circulation

⁴⁰ Le parc automobile national utilisant ce réseau s'élève fin 2007 à 2,28 millions dont 1,64 millions de véhicules de tourisme et 0,62 millions d'utilitaires. Il est en progression soutenue (4,6% par an entre 1998 et 2007), sous l'impulsion de la hausse du pouvoir d'achat et du développement du crédit automobile au Maroc.

⁴¹ Selon les réponses du Ministère des transports.

⁴² PNB marocain 2008 (nominal): 90 Md\$. Source: CIA Factbook

⁴³ Banque Mondiale, *Enhancing the Performance of the Road Sector*, rapport non-publié, 2006

Nature d'Intervention	Routes Nationales	Routes Régionales	Routes provinciales	Total
Revêtement	373,75	238,46	220,65	832,86
Renforcement	393,10	239,30	237,30	869,70
Elargissement	115,38	82,58	112,35	310,31
Total	882,23	560,34	570,30	2012,87

Réalisations des 4 dernières années (2006/2009):

Nature d'Intervention	2006	2007	2008	2009	Total
Revêtement	287	693	489	833	2302
Renforcement	574	617	893	870	2954
Elargissement	498	398	408	310	1614

Sécurité routière

Les accidents de la route ont causé entre 3600 et 3900 morts par an entre 2000 et 2007⁴⁴ soit l'équivalent de 1700 morts pour un million de véhicules et par an, un taux plus de 10 fois supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE (Figure 31). Pour pallier ce problème, le Gouvernement a mis en place en 2004 le Plan Stratégies Intégrées d'Urgence, un plan d'investissements dans la sécurité routière doté de 650 M DH (60 M€). Après des premiers résultats encourageants et une baisse amorcée du nombre d'accidents en 2004 et 2005, la tendance à la hausse a repris en 2006 et 2007. Une deuxième phase de ce plan a été lancée en 2008 avec un budget de 1 Md DH (90M€). Ce plan a équipé les forces de police de radars mobiles et fixes. Un nouveau Code de la Route (moudawanna) a été adopté et entrera en vigueur en octobre 2010. Il prévoit, entre autres mesures, l'introduction du permis de conduire à points, des amendes transactionnelles et forfaitaires sévères, une mise à niveau du contrôle routier, la prévention de la corruption.

Investissements sur les réseaux

Pour améliorer le maillage des réseaux, il faut investir. La nouvelle construction mobilise entre 0,16 et 0,70% du PIB de pays en voie de développement (Belarus, Ecuador, Ukraine, Egypte) .^{45 46.}

Ce critère mesure non seulement le montant total des investissements, mais aussi son ciblage en fonction des besoins nationaux. L'efficacité de l'utilisation de fonds privés dans le cadre de concessions ou de PPPs⁴⁷ est elle aussi évaluée.

Les investissements sur les réseaux routiers au Maroc sont très significatifs, avec une enveloppe budgétaire globale fixée à 3,94 milliards d'euros pour la période 2008-2012. Cet investissement est très significatif, car il représente 1,24% du PIB marocain⁴⁸. Ce ratio est très supérieur à la moyenne observée dans les pays en voie de développement.

Ils mettent l'accent sur deux extrêmes : le développement du réseau autoroutier d'une part, et le désenclavement du monde rural de l'autre, au moyen de construction de routes et pistes rurales.

⁴⁴ « Bilan décennal des accidents de la circulation au Maroc 1998-2007 », édité par le Comité National de Prévention des Accidents de la circulation

⁴⁵ Rapport SDCA Egypte, OCDE 2009

⁴⁶ Banque Mondiale, *Enhancing the Performance of the Road Sector*, rapport non-publié, 2006

⁴⁷ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe III-1.5.1 Glossaire des concepts

⁴⁸ PIB marocain 2008 à taux de change courant: 90 milliards de \$. Source : CIA factbook

Le réseau autoroutier bénéficie d'un programme d'investissement de 2818 M€ sur la période 2008-2012, soit environ 560M€/an. Ce programme doit permettre de construire 320 km d'autoroutes supplémentaires pour passer de 1100 km actuellement à 1420 km en 2011. Les axes en construction sont Fès-Oujda (avec l'objectif de désenclavement de l'est marocain), ainsi que l'élargissement de l'autoroute Casablanca-Rabat sur 2*3 voies. Pour le futur, 383,5 km d'autoroutes seront réalisés à l'horizon 2015 pour porter le réseau autoroutier à 1800 km. S'ajoute à ces projets, la réalisation d'un programme de voies express (2*2) totalisant un linéaire de 1014 km dont 431 km sont déjà achevés avec un investissement de 2380 millions de dirhams. Les Voies express en cours de réalisation ou d'achèvement totalisent un linéaire de 244,21 Km et présentent un investissement de 1570 millions de dirhams tandis que les opérations programmées à partir de la fin 2010 s'étalent sur 339 Km et leurs couts totalisent environ 3850 millions de dirhams.

Le Programme National de construction de Routes Rurales (PNRR2) prévoit la création de 2000 km de routes rurales par an pour un coût annuel de 182 M€⁴⁹, ce qui permettra de faire évoluer le désenclavement de la population rurale de 67% actuellement à 80% en 2012 (contre 36% en 1995 avant le premier PNRR). A noter qu'il s'agit aussi bien de pistes et chemins vicinaux, que de routes classées au sommier de l'Etat.

Sur la même période, le réseau routier ne bénéficiera que d'un investissement de 218 M€ (soit 44M€/an), pour la construction de la rocade méditerranéenne.

Si ce programme d'investissement apporte un réel renouveau « par le haut », en dotant le Maroc d'un réseau autoroutier significatif, et « par le bas » en accélérant le désenclavement rural, il semble qu'il ne met pas suffisamment l'accent sur l'amélioration du maillage des routes nationales et provinciales pour assurer un réel aménagement du territoire dans sa surface.

Le financement des investissements est fait actuellement au moyen de financement direct ou de prêts bancaires.

Coût du transport par la route

Le transport routier est le mode dominant du transport à courte et moyenne distance, que ce soit pour le transport des voyageurs ou de marchandises. Le facteur-clé de succès du transport routier est son rapport qualité-prix attractif sur cette gamme de distances.

Le coût du transport par la route est constitué de deux composants : le coût financier et le coût-temps.

Le coût financier dépend des coûts d'intrants : carburant, péage, véhicules, taxes associées, mais aussi de l'organisation des marchés des transporteurs : transport routier, transport par autocar, taxi.

Le coût-temps peut dans les affaires revêtir un caractère plus important que le coût financier : par exemple le coût d'un client mal servi à cause d'un retard de livraison, d'une négociation mal engagée à cause d'un retard au rendez-vous.

Ce critère mesure le coût financier, ainsi que le coût temps.

Le coût du carburant est élevé en comparaison internationale, surtout à cause de taxes à un niveau plus élevé que dans les pays comparables (Algérie, Tunisie, Egypte, voir Figure 32).

Au niveau national, la route reste un mode compétitif qui assure plus de 75% des transports de marchandises, et près de 95% du transport de personnes.

Dans le transport routier, le marché est libéralisé depuis 2003, et il a permis l'essor du secteur privé sur ce créneau. Plus de 11000 entreprises proposent des services de transport routier, dont 85% n'ont qu'un

⁴⁹ Ministère des Transports

ou deux véhicules, et 30 entreprises seulement possèdent plus de 20 véhicules⁵⁰. Le transport routier de voyageurs par autocars représente 35% des déplacements interurbains de personnes (contre 15% en grand taxi, 43% en voiture particulière et 5% en train). Le secteur compte 1478 transporteurs, qui sont ici aussi très atomisés : 83% utilisent 1 ou 2 autorisations, contre seulement 2% qui utilisent plus de 9 autorisations.

Le coût en temps (temps perdu dans les embouteillages) était compétitif en 1998 avec un trajet domicile-travail de 25 min, ce qui était inférieur à la moyenne des pays à revenus moyen faible. Cependant ce coût est en augmentation actuellement, et les embouteillages à Casablanca deviennent un vrai problème, selon les entreprises rencontrées. En dehors de Casablanca, le trafic reste raisonnablement fluide, mais une saturation est à craindre avec l'urbanisation croissante, et l'augmentation des véhicules en circulation.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DU RÉSEAU ROUTIER: 1,5

La performance est un indicateur composite qui évalue toutes les dimensions discutées ci-dessus, soit la densité du réseau, son état, les investissements consentis, sa sécurité et le coût.

La densité du réseau reste très inférieure au groupe de pays comparables, et la croissance du réseau revêtu ne suit pas la croissance du parc de véhicules, et cela en dépit d'un budget nettement au-dessus des pays comparables (mais qui est consacré en grande majorité à la construction du réseau autoroutier). Évaluée seule, la densité mériterait une note ne dépassant pas 2.

L'état des routes est encore très variable, et certaines routes nécessitent une mise à niveau. Mesuré seul, il mériterait une note de 2.

La sécurité des routes est le point le plus négatif, car le taux de mortalité y est plus de dix fois plus élevé que dans les pays de l'OCDE⁵¹. Mesurée seule, elle mérite une note de 1.

Nous attribuons donc à la performance du réseau routier un niveau SDCA de 1,5.

Pour améliorer ce niveau, le Maroc doit en premier lieu se concentrer sur l'amélioration de la sécurité routière. Ensuite, les priorités du budget de construction des routes doivent à l'avenir permettre d'en améliorer le maillage.

3.2.2 Cadre réglementaire du réseau routier

Comme dans d'autres industries de réseau, le modèle historique consiste en une direction des routes sous contrôle gouvernemental direct, qui assure la planification, la construction, l'exploitation et la maintenance par une seule entité. La construction est menée sans aucune consultation avec les parties prenantes privées.

La décentralisation délègue la responsabilité des routes non classées aux collectivités territoriales qui sont mieux à même de prendre en compte les besoins locaux. En même temps, les consultations avec les parties prenantes privées peuvent commencer, pour prendre en compte ces besoins et adapter les plans d'extensions de réseaux en conséquence.

La déverticalisation de la Direction des routes historique conduit à la création d'un régulateur indépendant, une Agence des Routes, dont la tâche est de planifier, de créer des normes, de réguler, et d'allouer efficacement les budgets, alors que l'exploitation et la maintenance sont affectées à des entités

⁵⁰ Contribution de A. Hifdi, Fédération du transport CGEM

⁵¹ Il est bien entendu que l'insécurité des routes n'est pas due au seul état physique des routes, il est dû avant tout au facteur humain et aussi à l'état des véhicules. Ce rapport mesure la performance constatée, telle qu'elle affecte les entreprises, quelles qu'en soient les causes.

fonctionnant en tant qu'entreprises (publiques ou privées). La concurrence est introduite graduellement, d'habitude premièrement pour la maintenance routière qui peut être mise en appel d'offre pour être confiée à des entreprises publiques ou privées. Ensuite, l'exploitation des routes peut être confiée à des entreprises privées dans le cadre de concessions⁵², le plus souvent dans le cadre de contrats BOOT.

Ceci mène de nouveau à une structure à trois niveaux⁵³: un niveau régalien (le Ministère des Transports), un niveau de planification/réglementation (l'Agence des routes) et le niveau opérationnel (entreprises publiques et privées).

Ce critère évalue la portée des réformes dans le domaine de la décentralisation, de la création d'une Agence des Routes indépendante, d'entreprises commerciales de maintenance, ainsi que de la participation du secteur privé dans la maintenance et dans les concessions ou dans les PPPs. L'étendue de la pratique de consultations de parties prenantes publiques et privées est aussi évaluée.

Direction des routes

La Direction des routes (DR) a trois principales missions à savoir :

- La sauvegarde du patrimoine routier pour améliorer son état et rattraper le retard accumulé en matière d'entretien routier.
- L'adaptation du réseau routier à l'évolution du trafic pour réduire les coûts de circulation des véhicules et améliorer le niveau de service offert aux usagers de la route ainsi que la sécurité routière.
- L'extension du réseau routier pour accompagner les projets d'investissement économique et améliorer la desserte rurale en particulier celle des zones enclavées.

A chaque exercice de Loi de Finances un rapport est élaboré fixant les objectifs à réaliser pour l'année. Ce rapport d'activité est élaboré chaque année pour relater les principales actions réalisées et les indicateurs d'exploitation permettant de donner une idée sur l'état du réseau routier. Ce rapport est présenté annuellement aux élus des deux chambres du parlement à l'occasion de la préparation et l'adoption de la Loi de Finances (Rapports d'activités, Cadre de Dépenses à Moyen Terme, ...).

Par ailleurs des publications spécifiques sont éditées par le Ministère, soit comme rapports annuels de bilan d'activité soit comme rapports d'avancement spécifique à un programme (exemple : PNRR2, Rocade méditerranéenne, ...).

Entretien et exploitation des routes

La Société Nationale des Autoroutes du Maroc (ADM) qui construit, entretient et exploite des autoroutes est, en terme de réseau concédé, le seul concessionnaire d'autoroutes au Maroc.

Pour ce qui est du reste du réseau routier classé, l'entretien et l'exploitation est assuré par le ministère de l'Équipement et des Transports.

L'entretien périodique est entièrement effectué par des entreprises privées dans le cadre d'un appel d'offres ouvert. Toutefois, dans des cas très ponctuels où l'urgence de l'exécution des travaux est de mise ou dans le cas où les prestations présentent une certaine complexité et expertise spéciale ou nécessitent un matériel spécifique, des Appels d'Offres Restreints ou des Contrats Négociés sont conclus avec les entreprises, et ceci dans le respect de la réglementation en vigueur.⁵⁴

L'entretien routier courant est quant à lui réalisé en partie en régie, et en partie sous-traité aux entreprises privées. Des expériences d'externalisation ont été initiées en 1997 sur 1335 km de routes

⁵² Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁵³ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁵⁴ Source: Ministère des Transports

dans les régions de Meknès et Tétouan. La contractualisation a été par la suite ajustée pour prendre la forme d'un forfait annuel par axe, avec des niveaux de services requis et pénalités à la clé.⁵⁵ Cette forme de contractualisation a été appliquée à la sous-traitance de l'entretien courant et viabilité d'axes routiers à fort trafic: Fès-Taza (110 km) et Settat-Marrakech (145 km).

Participation du secteur privé

Comme mentionné ci-dessus, l'entretien des routes est largement externalisé aux entreprises privées. Par contre, le secteur privé ne participe pas encore à l'exploitation des routes. Les concessions BOOT et autres partenariats public-privé⁵⁶ ne sont pas encore développés au Maroc. Un appel d'offres a été lancé sur un tronçon d'autoroute, mais est resté infructueux à cause d'un trafic jugé insuffisant pour rentabiliser l'investissement.

Notons aussi que le secteur du transport routier de marchandises est libéralisé, et a permis la création de 11000 nouvelles entreprises, même si celles-ci sont très atomisées (74% n'ont qu'un seul véhicule, et seules 30 entreprises ont plus de 20 véhicules).

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DU RÉSEAU ROUTIER: 3

Nous notons les effets positifs de la libéralisation du secteur de transport routier de passagers et de marchandises, qui a permis une amélioration sensible des performances.

Dans la gestion des routes, nous notons l'existence d'une agence des routes efficace, attribuant des contrats de maintenance aux entreprises privées, dont certains sous forme de contrat d'obligation de résultat.

Cependant, la réglementation en matière de sécurité routière est clairement insuffisante. Une nouvelle loi a été rédigée, mais n'est pas encore votée.

Nous attribuons donc au cadre réglementaire du réseau routier un niveau SDCA de 3.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit en premier lieu se concentrer sur l'amélioration de la sécurité routière, qui passe par la mise en application stricte du nouveau code de la route.

Réseau routier : Recommandations

1) Donner une priorité absolue à la sécurité routière

Le niveau d'insécurité sur les routes marocaines exige une action urgente. Le nouveau code de la route voté doit être et mis en place avec diligence, en combinant communication, bons exemples et répression efficace. La mise en œuvre fait l'objet d'un plan stratégique intégré.

2) Ajuster les budgets en faveur du maillage et de la mise à niveau des routes nationales, régionales et provinciales

Pour améliorer l'état des routes nationales, régionales et provinciales, le Gouvernement marocain devrait consacrer plus de moyens à l'entretien des routes. Pour garantir l'efficacité maximale de la maintenance, nous recommandons de généraliser l'externalisation de la maintenance sur le modèle de l'obligation de résultat, ce qui est appliqué sur les axes Fès-Taza et Settat-Marrakech.

Pour favoriser le désenclavement des régions mal desservies, l'investissement doit être ajusté en faveur du maillage des routes nationales, régionales et provinciales.

⁵⁵ « Gestion de l'entretien routier courant au Maroc et expériences d'externalisation. » Janati Idrissi, Chef de la DEESR à la DRCR

⁵⁶ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

3) Faire appel aux capitaux privés dans un modèle PPP pour le financement des autoroutes

Pour rendre l'effort d'investissement soutenable sur le plan d'endettement de l'Etat, il pourrait par exemple chercher à financer une partie des autoroutes futures par un modèle de partenariat public-privé subventionné : si le trafic ne suffit pas à rentabiliser l'investissement pour l'investisseur privé, l'Etat peut proposer une petite subvention en complément, ce qui satisfera l'investisseur, tout en diminuant le coût pour les finances publiques. Ce type de contrat permet de profiter du savoir-faire du privé. En effet, la participation du secteur privé mis en concurrence garantit une optimisation de l'investissement sur le cycle de vie, et s'avère souvent être la solution la moins chère sur le cycle de vie de l'investissement. Des études doivent néanmoins prouver au cas par cas que la solution PPP est moins onéreuse sur le cycle de vie qu'une solution financée sur budget.

4) Concevoir un plan national de mobilité durable

L'attention doit se focaliser sur les externalités négatives du transport routier : émissions, accidents, engorgements des routes. C'est pour cela qu'il faut introduire l'intermodalité au niveau du transport passager et du fret.

Un plan de la mobilité doit être établi au niveau des grandes agglomérations pour gérer et anticiper les flux de circulation. En fonction de ces études, des investissements doivent être accélérés dans le domaine des transports urbains, notamment dans des bus en site propre, mode avec le meilleur rapport prix-prestations, développé dans de multiple pays en voie de développement. Ce n'est que ponctuellement, et seulement après une étude approfondie des bénéfices et des coûts qu'on envisagera le développement de modes lourds : tramway, métro, etc.

Dans le domaine du fret, une politique nationale intégrée est également nécessaire.

3.2.2 Performances du réseau ferroviaire

Le transport ferroviaire de marchandises, présente profil environnemental meilleur que la route. Cependant, ce transport est plus contraignant, car il est lié au développement de l'infrastructure ferroviaire spécifique, plus coûteuse à mettre en place, et forcément moins maillées que la route, ce qui amène le plus souvent à être dépendant de la route pour les « derniers kilomètres ». Ceci implique des ruptures de charge qui présupposent un degré supérieur de coordination intermodale sous la forme de hubs logistiques de transbordement, une coordination d'intervenants parfois différents tout au long d'un même trajet, et des problèmes d'organisations que cela peut entraîner. L'effort est toutefois payant pour l'environnement : le transport combiné rail-route permet d'économiser 29% d'énergie et 55% de CO2 en moyenne, d'après l'Union Internationale des sociétés de transport combiné Rail-Route (UIRR).

Maillage et qualité du réseau

Il est largement admis que le transport ferroviaire est un mode qui crée moins d'externalités négatives sous forme de pollution (émissions CO2, NOx, SOx, bruit, déchets), de congestion, et d'accidents, que le transport par la route, que ce soit pour le transport passager ou fret. Le transport ferroviaire est également moins polluant que le transport aérien. De nombreux gouvernements ont donc comme objectif d'augmenter la part modale du ferroviaire.

Or, il a été démontré que les réseaux les plus utilisés sont ceux qui sont les plus maillés (Figures 33 et 34). L'utilisation du réseau est d'autant plus forte que le réseau est plus maillé, car un maillage fin permettra une desserte de destinations plus nombreuses sans rupture de charge.

Effectivement, les ruptures de charges intermodales sont coûteuses, tant pour le transport des personnes que pour les marchandises. Côté passager, les correspondances intermodales impliquent de l'inconfort, un coût-temps ainsi qu'un risque de rater la correspondance. Dans le transport de marchandises, les

connexions intermodales représentent également des risques de retards, mais peuvent aussi impliquer des incertitudes quant à la responsabilité en cas de dommages aux marchandises : si la marchandise est endommagée, quel est le transporteur responsable ? C'est pour cela qu'un transport combiné doit être proposé par des logisticiens intégrés, qui proposent un service « sans couture », de point à point. C'est ce qui explique l'émergence d'acteurs intégrés entre rail et route (par exemple l'opérateur ferroviaire allemand Deutsche Bahn qui contrôle un transporteur routier, Schenker, ainsi que la SNCF française qui contrôle le camionneur GEODIS).

Ce critère évalue le maillage du réseau proprement dit, représenté par la densité par 100 habitants et par 1000 km², sa qualité (simple voie ou double voie, électrification), ainsi que les interfaces intermodales qui facilitent l'utilisation du rail.

Le transport ferroviaire marocain était jusque dans les années 1990 complètement marginal. Il connaît actuellement un renouveau, avec une augmentation du trafic qui passe de 1,95 milliards de personnes-km en 2000 à 3,65 milliards en 2007⁵⁷, et le nombre de voyageurs de 14 millions en 2002 à 28 millions en 2008. Cette évolution est due à des efforts de modernisation par l'ONCF, opérateur historique des chemins de fer : renouveau du parc roulant, accroissement de la vitesse commerciale (raccourcissement du trajet entre Casablanca et Rabat de 20%), amélioration de la fréquence et de la ponctualité et renouveau des gares. A l'exception du trajet Rabat-Casablanca et Casablanca-El Jadida, les voyages en train restent très lents comparés au trajet en voiture. Le trajet Casablanca-Tanger a récemment bénéficié d'un raccourcissement notable, grâce à la construction d'un raccourci à Sidi Yahia, mais ce trajet est encore plus lent que par la route. La ligne Casablanca-Fès a bénéficié d'un dédoublement mais le trajet en train prend 1 heure de plus qu'en voiture. Le niveau d'utilisation par personne (118 km/personne-an) se rapproche du niveau tunisien (138 km/personne-an), mais reste très en-deçà du niveau égyptien (540 km/personne-an).

Le fret ferroviaire a connu une croissance significative dans la décennie passée, passant de 28 millions de tonnes en 1999 à plus de 37 millions de tonnes en 2008. Cependant, ceci est dû principalement au transport des phosphates, qui représentent 80% du fret. Or l'Office Chérifien des Phosphates considère l'option d'utiliser un pipeline pour le transport des phosphates, ce qui réduirait considérablement le volume du fret ferroviaire⁵⁸. En ce qui concerne le transport des autres marchandises, suite à une baisse entre 1999 et 2002, leur volume connaît à nouveau une reprise, qui devrait continuer suite à la mise en service des nouvelles lignes Taourirt-Nador et Tanger-Tanger Med (voir encadré ci-dessous).

Le réseau ferroviaire marocain s'étend sur 1907 km. Cela représente 66 m/1000 habitants, soit moins de la moitié de la moyenne des pays à revenus moyens faibles, et évidemment très loin des pays développés (voir aussi Figure 34).

En maillage spatial, cela représente 2,79 km/1000 km², soit moins du tiers de la moyenne correspondante. Le réseau reste très insuffisamment maillé pour compléter la route. Des villes importantes comme Agadir et Tétouan ne sont pas desservies par le rail (Figure 35). De plus, le réseau est à 74% à simple voie, obligeant les trains à attendre dans des gares pour se croiser. Le réseau électrifié représente 54% du total.

Les liaisons intermodales sont très faiblement développées, ainsi que les espaces de stockage, ce qui ne facilite pas l'émergence de chaînes logistiques intermodales. A cet effet, une stratégie et un plan d'action ont été définis pour le développement de la compétitivité logistique du Maroc préconisant les axes suivants :

- le développement d'un réseau national intégré de zones logistiques à proximité des grands bassins de consommation, des zones de production et des principaux points d'échanges et

⁵⁷ Source : Banque Mondiale, World Development Indicators, et CGEM

⁵⁸ Selon l'ONCF : « Une Commission ad hoc a été créée pour approfondir la réflexion autour du projet de pipeline de manière à préserver les intérêts des deux parties, sachant que les deux organismes sont liés par un partenariat pérenne »

grandes infrastructures de transport (ports, autoroutes, chemins de fer, ...), sur une superficie de 3.300 ha dont 2.080 ha à l'horizon 2015,

- la mise en œuvre de mesures d'optimisation et de massification spécifiques à chaque flux de marchandises (conteneurs, céréales, produits énergétiques, exportations,...),
- l'émergence d'acteurs logistiques nationaux, publics et privés, intégrés et performants,
- le développement des compétences à travers un plan national de formation dans les métiers de la logistique (cadres, techniciens, opérateurs spécialisés),
- la mise en place d'un cadre de gouvernance du secteur (notamment la création de l'Agence Marocaine pour le Développement de la Logistique dont le projet de loi portant création a été approuvée par le Conseil des Ministres le 5 mars 2010) et de mesures de régulation adaptées.

Bien que le réseau ferroviaire desserve tous les grands ports du Royaume sauf Agadir, le fret n'est pas, à l'état actuel, réellement intégré avec le transport maritime. Ainsi la quasi-totalité du fret transitant par le port de Casablanca est-il transféré par la route, malgré l'existence d'une liaison ferroviaire. Le premier port sec sous douane a été inauguré en 2008 à Casablanca pour commencer à favoriser le transbordement des conteneurs vers le rail, et permettre la croissance future du port de Casablanca. Ainsi les fonctions logistiques du port seront-elles de plus en plus décentralisées dans le futur vers le réseau des plateformes logistiques du Grand Casablanca, notamment la Zone Logistique de Zenata.

Investissements dans le réseau

Comme le montre la discussion du précédent indicateur, les investissements sont la clé du développement de l'infrastructure ferroviaire, indispensables pour garantir une qualité de transport compétitive.

Ce qui est important dans cet indicateur SDCA, c'est autant le montant total des investissements, que l'allocation efficiente de ces investissements.

Les investissements dans le réseau ferroviaire ont considérablement augmenté ces dernières années : l'investissement moyen annuel est passé de 100M€ par an en moyenne entre 1999 et 2003 à 350 M€ en 2006, 400 M€ en 2007, avec notamment des investissements importants sur le matériel roulant, et les rénovations de gares (qui intègrent désormais des galeries marchandes), ainsi que sur des projets d'extension de réseau, notamment la liaison entre Tanger et le nouveau port Tanger Méditerranée, et la liaison entre Taourirt et Nador, dans l'est du pays. Citons aussi le renforcement de la ligne Casablanca-Tanger, comprenant le raccourci Sidi Yahia-Bel Ksiri qui a permis de raccourcir le trajet entre Rabat et Tanger, et l'électrification de la ligne jusqu'à Tanger. Les investissements continuent sur le même rythme : pas moins de 360 M€ étaient prévus pour 2009 pour des acquisitions de rames duplex, des dédoublements de voies et l'électrification.

Pour le futur, le grand chantier annoncé est celui du TGV Tanger-Kenitra. Ce serait le premier TGV sur le continent africain. Son coût est estimé à 1,8 Md€ pour ce premier tronçon, et environ 10 Mds€ en tout pour l'étendre jusqu'à Casablanca, puis Marrakech, Agadir et Oujda à l'horizon 2030/35. Il fait partie du projet d'intégration au réseau ferroviaire européen, visant à terme de passer sous le Déroit de Gibraltar et arrimer le réseau marocain au réseau espagnol et européen du TGV. A noter que le coût du tunnel vers l'Espagne n'est pas encore estimé, mais un tunnel exploratoire pour vérifier la faisabilité coûterait environ 1 Md€. A très long terme, un réseau nord-africain à grande vitesse serait envisagé.

Une étude d'impacts a été faite, concluant une rentabilité socio-économique du projet de la ligne à grande vitesse. Cependant il faudrait tenir compte du retour d'expérience de certaines lignes à grande vitesse dont les projections de rentabilité ne se sont pas réalisées à cause d'un volume de passagers réalisé beaucoup plus faible que prévu, ce qui est le cas de la ligne Madrid-Séville et du TGV Nord en France. C'est pour cela que certains pays de l'OCDE, beaucoup plus développés que le Maroc, ont conclu qu'un système de trains pendulaires roulant à 160 km/h de façon fiable était plus approprié pour leurs besoins qu'un TGV.

Comme le souligne la recherche de l'OCDE⁵⁹, la pertinence de cet investissement doit être questionnée au regard d'autres investissements nécessaires. Une étude de De Rus et Inglada⁶⁰ montre ainsi par une analyse *ex post* que la ligne Madrid-Séville qui a ouvert avec 3 millions de passagers et en transporte 5 millions actuellement, n'a pas atteint une rentabilité socio-économique. En général une ligne à grande vitesse ne se justifie qu'à partir de 8 millions de passagers par an⁶¹; pour la ligne Tanger-Casablanca cela constituerait un quadruplement du volume de passagers actuels, en même temps qu'une hausse substantielle du prix du billet (le prix du billet utilisé comme hypothèse de l'étude de faisabilité n'a pas été communiqué à ce jour).

Ainsi, même si le projet de TGV apporte une vision de la modernité et de l'intégration euro-méditerranéenne, nombreux sont les interlocuteurs du monde des affaires qui s'interrogent sur la pertinence de ce projet à cet instant précis du développement marocain. En effet, pour rentabiliser une ligne à grande vitesse, il faut prévoir un prix du billet élevé, bien supérieur au coût du transport par la route. De ce fait, le TGV se substituera à l'avion plutôt qu'à la route, ou au train classique. Ceci est vérifié dans l'expérience française et espagnole, qui montre que le TGV progresse surtout en récupérant la part modale de l'avion, son effet sur le mode routier étant bien moins fort.⁶²

Comme indiqué plus haut, il semblerait pertinent de comparer les coûts et les bénéfices dans un maillage du territoire pour relier des villes comme Agadir, Tétouan et Béni Mellal, ainsi que dans les infrastructures favorisant le transport combiné rail-route.

⁵⁹ Discussion Paper No 2008-16, « The Economic Effects of High Speed Rail Investment », G. de RUS, Joint transport Research Centre, OECD and International Transport Forum, 2008

Discussion Paper No 2009-16, « When to Invest in High Speed Rail Links and Networks? », Chris Nash, Joint transport Research Centre, OECD and International Transport Forum, 2009

⁶⁰ de Rus G and Inglada V (1997) Cost-benefit analysis of the high-speed train in Spain. The Annals of Regional Science 31 175-188.

⁶¹ de Rus, G. and C.A. Nash (2007): "In what circumstances is investment in high speed rail worthwhile?" Institute for Transport Studies, University of Leeds, Working Paper 590

⁶² Interaction between High Speed Rail and Air Passenger Transport: European Commission: Directorate General of Transport, 1998

Ligne Tanger-Tanger Méditerranée

L'inauguration de la nouvelle ligne qui assure la connexion du port Tanger Méditerranée au réseau ferré national est un enjeu majeur pour le Maroc en général et pour la région du Nord en particulier, car elle contribue à la relance et l'insertion de cette région dans le tissu économique national. Elle permettra également de faire bénéficier l'arrière pays du port de la compétitivité logistique induite par le nouveau complexe à travers le développement de plusieurs plateformes industrielles au niveau des pôles économiques du Royaume (Zones d'activités logistiques, ports secs).

Cette nouvelle ligne peut permettre de relancer la dynamique du fret ferroviaire si les prévisions de trafic se réalisent. En effet, on attend 400.000 conteneurs EVP et quelque 400.000 voitures Renault entre autres.

Sur le volet du transport passagers, cette ligne permet de favoriser le développement du tourisme Europe-Maroc sur un mode maritime-ferroviaire écologique (car évitant l'avion et la route, forts polluants en CO2) et de faciliter l'accueil et le transfert des MRE en particulier durant la saison estivale. En investissant dans ce projet d'envergure, l'Office National des Chemins de Fer (ONCF) prévoit de capter des parts importantes du trafic potentiel que recèle le port. Ainsi, sur le plan des passagers, il s'agit de près de 700.000 voyageurs qui sont attendus annuellement, et un service de 16 navettes par jour à raison d'un départ chaque 2 heures est prévu pour les transporter dans les meilleures conditions de confort et de sécurité.

Coût du service

Fret

Le coût du transport ferroviaire est une composante de coûts qui peut être importante pour les entreprises, surtout celles qui transportent de grandes quantités de marchandises par le rail, il s'agit ici en général d'entreprises qui produisent ou transforment des matières premières, tel le secteur d'extraction minière, l'industrie chimique, l'industrie des matériaux etc.

D'autres industries sont plutôt sensibles aux délais, qui représentent un coût de capital immobilisé, mais aussi un coût d'opportunité pour certaines entreprises voulant répondre rapidement aux besoins de leurs clients, et qui peuvent perdre des ventes si les délais d'acheminement sont trop longs. C'est d'ailleurs pour cela que les entreprises préfèrent souvent le transport routier, qui propose souvent des délais plus rapides entre un point de chargement et un point de livraison, et souvent aussi une meilleure fiabilité.

De nombreux ouvrages dans la littérature traitent de l'analyse de coûts et bénéfiques dans le transport, tenant compte des arbitrages entre le coût financier et le coût-temps⁶³.

Passagers

L'impact du coût du transport passager sur la compétitivité des entreprises intervient également sous deux aspects : le coût financier et le coût temps. L'arbitrage entre ces coûts déterminera aussi le choix modal du passager. Ici aussi, de nombreux ouvrages traitent du sujet, notamment des ouvrages de l'OCDE⁶⁴.

Ce critère mesure le coût financier et le coût-temps.

Fret

Les tarifs marocains sont nettement au-dessus de la moyenne de la région MENA et des pays à revenu moyen-supérieur, et même à la moyenne pratiquée dans les pays de l'OCDE (pour une comparaison

⁶³ Par exemple, le travail d'Erik Bergkvist, "The value of time and forecasting of flows in freight transport", présenté à la conférence European Regional Science Association à Zagreb, en 2001

⁶⁴ « Time and Transport », OECD Publishing, 2005

chiffrée, voir Figure 38). Mentionnons que l'Office Chérifien des Phosphates considère l'option d'utiliser un pipeline pour le transport des phosphates, ce qui montre à quel point le coût du transport ferroviaire lui pose problème⁶⁵.

De nombreux autres industriels n'ont pas recours au transport ferroviaire : la part modale du fret ferroviaire hors phosphates ne dépasse pas 5%. Cela montre que le rapport délai/qualité/coût est peu attractif pour la plupart des entreprises. Une cause pourrait en être le faible développement de l'intermodalité, soulignée plus haut, qui pourrait garantir des délais comparables au transport routier.

Passagers

Ici aussi, une comparaison montre que le transport ferroviaire des passagers est nettement plus onéreux que la moyenne des pays à bas revenus, et même que des pays moyens supérieurs, ainsi que de la région MENA (Figure 37).

Les hommes d'affaires rencontrés estiment pourtant que le train a un très bon rapport qualité-prix en ce qui concerne l'axe Casablanca-Rabat. Effectivement, avec un trajet effectué en 53 minutes, une fréquence toutes les 15 minutes, et une ponctualité en hausse, ce mode s'avère compétitif par rapport à la route, soumise aux aléas d'embouteillages. De façon similaire, la liaison entre Casablanca et El Jadida est aussi très efficace. D'autres axes, tels Rabat-Fès et Rabat-Tanger ont bénéficié de mises à jour importantes, mais les trajets y restent plus longs que par la route. En ce qui concerne les trois quarts du réseau à voie unique, les performances sont encore moins favorables.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DU RÉSEAU FERROVIAIRE: 2,5

La performance est un indicateur composite qui évalue toutes les dimensions discutées ci-dessus, soit la densité du réseau, son état, les investissements consentis, sa sécurité et le coût.

La densité du réseau reste très inférieure au groupe de pays comparables, et des villes importantes, comme Agadir, Tétouan et Beni Mellal n'ont pas accès au réseau ferroviaire. D'autres lignes ne sont pas dédoublées, ce qui rallonge significativement les trajets et réduit l'attrait du rail face à la route. Évaluée seule, la densité mériterait une note ne dépassant pas 2.

Les investissements dans le réseau sont en augmentation, avec des chantiers de dédoublement et d'électrification. L'aspect investissement mériterait une note SDCA de 4.

La sécurité du réseau ferroviaire est satisfaisante, le pays ne connaît pas d'accidents ferroviaires majeurs. Cet aspect mériterait une note SDCA de 5.

Le coût, quant à lui, est nettement moins compétitif que dans le groupe de pays comparables, tant pour les passagers que pour les marchandises. Évalués seuls, ils mériteraient une note ne dépassant pas 2.

Nous attribuons donc à la performance du réseau ferroviaire un niveau SDCA de 2,5.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit continuer et encore accélérer le programme d'investissements dans le réseau ferroviaire dit « classique », afin d'en améliorer la qualité (en le dédoublant et l'électrifiant), le maillage. Plus loin, l'investissement dans des trains dits pendulaires peut améliorer la vitesse commerciale des lignes classiques en la portant à 160 km/h. Le coût du transport ferroviaire pourrait devenir plus compétitif en introduisant la concurrence sur l'exploitation des trains.

⁶⁵ Selon l'ONCF : « Une Commission ad hoc a été créée pour approfondir la réflexion autour du projet de pipeline de manière à préserver les intérêts des deux parties, sachant que les deux organismes sont liés par un partenariat pérenne »

3.2.4 Cadre réglementaire du transport ferroviaire

De façon générale, le secteur ferroviaire de tout pays nécessite un cadre réglementaire clair définissant les rôles clairs à trois niveaux : régaliens, réglementaire et opérationnel⁶⁶. Ce n'est que de cette façon qu'il est possible d'avoir une gouvernance claire et efficiente du système ferroviaire.

Un cadre réglementaire favorable au développement de la concurrence sera celui qui permettra le dégroupage de l'infrastructure (rails) et de l'exploitation des trains, et qui permettra ainsi l'entrée d'acteurs privés sur le marché de l'opération des trains, en concurrence avec l'opérateur historique.

Ce critère évalue le cadre législatif qui introduit cette structure, mais aussi les actions qui font avancer vers un déploiement de ce dispositif en pratique.

La gestion et l'exploitation du réseau ferroviaire sont à la charge de l'ONCF qui est un établissement public à caractère commercial et industriel.

Ce cadre réglementaire a été renouvelé par l'adoption en 2005 de la Loi n° 52-03. L'objet de cette loi est de définir le cadre juridique ferroviaire en précisant la configuration et la constitution du réseau ferroviaire national, la libéralisation de la gestion des activités ferroviaires qui peut être confiée à des entreprises dans le cadre de conventions de concession⁶⁷ de gestion des infrastructures ou d'exploitation des transports ferroviaires, ainsi que la création de la Société marocaine des chemins de fer qui se substituera à l'Office national des chemins de fer.

La gestion des infrastructures ferroviaires d'une partie définie du réseau ferroviaire national peut s'effectuer par un gestionnaire d'infrastructures ferroviaires dans le cadre d'une convention de concession conclue avec l'Etat. La convention de concession de gestion d'infrastructures ferroviaires peut également concerner la construction d'infrastructures ferroviaires et/ou l'exploitation technique et commerciale de services de transport ferroviaire. L'exploitation technique et commerciale peut également s'effectuer dans le cadre d'une licence d'exploitation de transport ferroviaire délivrée par l'Etat. Dans ce cas, l'opérateur est tenu de passer avec le gestionnaire d'infrastructures ferroviaires concerné une convention en vue de leur utilisation.

La Loi n° 52-03 prévoit également la création de la Société Marocaine des Chemins de Fer (SMCF), qui sera une société anonyme dont le capital sera détenu à 100% par l'Etat, et qui se substituera à l'ONCF. Elle se chargera, dans le cadre d'une convention de concession, de la gestion des infrastructures ferroviaires, ainsi que de leur exploitation technique et commerciale, y compris la fourniture des services de transport ferroviaire.⁶⁸

Il est important de noter que, malgré l'existence de cette loi depuis 2005 qui doit instaurer une relation contractuelle entre concessionnaire et concédant, son application n'a pas encore eu lieu, puisque la transformation de l'ONCF en SA ne semble pas imminente, et aucune partie du réseau n'a encore été confiée à des opérateurs privés.

D'autre part, la législation actuelle ne prévoit pas de déverticalisation entre infrastructure et opération de trains, la seule participation au secteur ferroviaire étant une concession accordée au bon gré de l'opérateur historique. Pour le moment, le transport ferroviaire reste donc un monopole de fait de l'ONCF.

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DU TRANSPORT FERROVIAIRE: 1,5

Nous notons le professionnalisme du management qui a conduit à une amélioration continue ces cinq dernières années, ainsi que les efforts de restructuration, et notamment la séparation comptable entre

⁶⁶ Pour une définition de la structure à trois niveaux, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁶⁷ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁶⁸ Source: Ministère des Transports

infrastructure et exploitation. Nous notons bien la législation qui prévoit la transformation de l'ONCF en société commerciale, SMCF. Cependant, la réalisation de cette transformation semble tarder.

Nous attribuons donc au cadre réglementaire du transport ferroviaire un niveau SDCA de 1,5.

Pour améliorer cette note, et atteindre le niveau 2, la transformation de l'ONCF en société commerciale doit être mise en place. Plus loin, une séparation de l'exploitation des rails et de la conduite des trains pourrait amorcer une réforme dont l'aboutissement pourrait devenir à terme l'introduction de la concurrence (si cela s'avère bénéfique dans l'environnement marocain).

Réseau ferroviaire : recommandations

1) Mettre en œuvre un plan national de transports et de logistique multimodale (en cours)

Un schéma logistique national intégré est nécessaire pour planifier et optimiser l'utilisation du rail et de la route, et pour favoriser le transport combiné rail-route-mer. Une stratégie a été élaborée courant 2009 et a été adoptée en 2010.

Selon les bonnes pratiques des pays OCDE, l'introduction d'une taxe sur le transport routier permettrait de faire payer le coût des externalités dues à la pollution, aux accidents et à l'usure des routes et de financer les investissements nécessaires pour le transport ferroviaire, dont le profil est bien plus durable.

En suivant les bonnes pratiques OCDE, il sera aussi nécessaire d'entreprendre des mesures qui favorisent l'émergence du transport combiné rail-route « sans couture ». Des investissements en ports secs et plateformes de transbordement rail-route, ainsi qu'en entrepôts de stockage permettraient de développer une infrastructure logistique intégrée dans le pays. Ces investissements peuvent être financés en partenariat public-privé. Le Gouvernement doit établir un Plan Directeur et démarcher des investisseurs privés pour solliciter leur implication. Selon le Ministère des transports, cette action est prévue dans la stratégie de mise en œuvre de la stratégie nationale pour le développement de la compétitivité logistique.

2) Favoriser l'émergence d'entreprises logistiques intégrées (en cours)

La mise en œuvre d'une vision de logistique intégrée passe aussi par l'émergence d'acteurs intégrés rail-route. La première entreprise intéressée serait l'ONCF qui pourrait rechercher un partenariat stratégique avec un transporteur routier afin de proposer un service « sans couture », à l'image du mariage Deutsche Bahn-Schenker, ou SNCF-Geodis. Dans une étape ultérieure, et dans le but de créer des opérateurs efficaces, la libéralisation du fret ferroviaire pourrait favoriser l'émergence de la concurrence sur le transport combiné. Evidemment, cette réforme serait sujette à une évaluation des coûts et des bénéfices d'une telle évolution. Selon le Ministère des transports, cette action est prévue dans la stratégie de mise en œuvre de la stratégie nationale pour le développement de la compétitivité logistique.

3) Bénéficier du retour d'expérience d'autres pays pour arbitrer entre les différents projets d'infrastructure ferroviaire

Il existe actuellement une pratique d'études de faisabilité et d'impacts socio-économiques et environnementaux des projets. En ce qui concerne le développement du réseau ferroviaire, une étude d'impacts a été faite, concluant à une rentabilité socio-économique du projet de la ligne à grande vitesse. Cependant il faudrait tenir compte du retour d'expérience de certaines lignes à grande vitesse dont les projections de rentabilité ne se sont pas réalisées à cause d'un volume de passagers réalisé beaucoup plus faible que prévu, ce qui est le cas de la ligne Madrid-Séville et du TGV Nord en France⁶⁹. C'est pour

⁶⁹ La recherche de l'OCDE traite de la vraie rentabilité de projets de lignes à grande vitesse, et conclut qu'elle ne peut être rentable qu'à partir d'un flux de passagers très important, prêts à payer des prix de billets bien supérieurs au coût d'un train classique. Voir par exemple : Discussion Paper No 2008-16, « The Economic Effects of High Speed Rail Investment », G. de RUS, Joint transport Research Centre, OECD and International Transport Forum, 2008²

cela que certains pays de l'OCDE, beaucoup plus développés que le Maroc, ont conclu qu'un système de trains pendulaires roulant à 160 km/h de façon fiable était plus approprié pour leurs besoins qu'un TGV.

4) Appliquer la loi 52-03 pour mettre en œuvre l'ouverture du marché ferroviaire à la concurrence

Pour garantir une compétitivité de l'offre ferroviaire, on procède dans les pays européens à l'ouverture à la concurrence par une réforme ferroviaire d'envergure. Il s'agit notamment de dégrouper l'infrastructure (rails) de l'exploitation des trains (*a minima* une séparation légale de deux entités). Ensuite, on attribue une licence d'exploitation de trains à des opérateurs alternatifs. Ces opérateurs paient un péage à l'entité exploitante de l'infrastructure. L'attribution impartiale des sillons doit être garantie par la séparation des entités infrastructure et traction de l'opérateur historique.

Dans ce contexte, même des lignes non-rentables peuvent être attribuées à des tiers, moyennant une subvention d'exploitation attribuée au moins disant en appel d'offres. Ainsi l'obligation de service public est respectée de manière économiquement efficiente, comme le démontre l'exemple de bonne pratique concernant le transport ferroviaire allemand.

Bien que la loi 52.03 de janvier 2005 prévoit une possibilité d'attribution de licences et de concessions à des opérateurs autres que l'ONCF, aucune licence n'a en pratique été délivrée jusqu'à présent. Nous recommandons d'évaluer l'opportunité de mettre en application ce dispositif et d'attribuer des licences à des transporteurs alternatifs. Le cas échéant, le Maroc serait le premier pays arabo-africain à mettre en œuvre une telle ouverture.

3.2.5 Performances du transport aérien

Le transport aérien est un mode qui permet une réelle intégration globale. Il revêt une signification particulière pour le développement des affaires à l'international, car c'est le mode privilégié pour les voyages d'affaires. C'est bien évidemment le pilier principal du développement du tourisme.

D'après une étude de l'ATAG⁷⁰, le transport aérien transporte plus de 2,2 milliards de personnes par an. Le fret aérien, s'il reste discret au niveau des tonnages transportés, représente 35% de la valeur des marchandises échangées au niveau interrégional.

Les deux dernières décennies ont connu une transformation du secteur : la libéralisation dans de nombreux pays (dont les pays de l'OCDE et un grand nombre de pays en voie de développement) a permis l'émergence d'acteurs « low cost ». Cette évolution a permis de baisser les coûts, et de permettre la croissance encore plus dynamique de ce mode.

Le transport aérien marocain est à deux vitesses : un transport aérien international ouvert, très compétitif et dynamique et un transport national protégé et stagnant.

Le transport aérien passager international est très développé au Maroc, grâce notamment aux mesures de libéralisation entreprises par le Maroc dès 2001 pour favoriser le développement du tourisme.

Le Maroc connaît une forte croissance du trafic aérien passager international qui représente 87,2% du trafic passager avec 7,3 millions de passagers en 2005 et 11 millions de passagers en 2008⁷¹, ce qui implique une croissance annuelle moyenne de 16%. En 2007 le Maroc était au deuxième rang en termes de transport aérien de passagers d'Afrique du Nord, derrière l'Égypte qui est aussi une destination touristique prisée (Figure 40).

Malgré le contexte de récession mondiale, le trafic passager au Maroc a enregistré une progression de 3,76% en 2009, contrastant avec une régression du trafic mondial de -2.6% selon l'ACI.

Aujourd'hui le Maroc ambitionne de positionner Casablanca en hub international reliant l'Amérique au Moyen Orient et l'Europe à l'Afrique.

Par contre, le transport aérien national reste le monopole de la compagnie nationale : Royal Air Maroc. Les trajets nationaux pouvant coûter plus cher que ceux vers l'Europe. Le nombre de passagers est en stagnation avec 1,87 millions de passagers en 2007, contre 1,88 millions en 2005.

La croissance du trafic de fret aérien reste modeste avec 62 900 tonnes en 2008, contre 66 900 tonnes en 2007 et 55 800 tonnes en 2005 faute de l'existence d'une réelle demande pour ce mode d'acheminement des marchandises⁷²

Accessibilité du transport aérien

La valeur du transport aérien est dans son accessibilité : il est emprunté par les voyageurs et les marchandises pour lesquels accepte de payer un certain prix, mais il exige en contrepartie le raccourcissement des délais, car il y a un degré d'urgence : le temps est la principale variable.

Pour le transport aérien, ce critère évalue la densité d'aéroports, importante pour une accessibilité généralisée, mais aussi leur intermodalité, qui permet de relier les principaux centres économiques par voie de rail et de route. Enfin, il évalue la desserte aérienne internationale, qui permet de rallier de nombreuses destinations si possible sans correspondance.

Le Maroc dispose de 18 aéroports internationaux, mais 81% du trafic passager est opéré sur les trois aéroports (Casablanca Mohammed V, Marrakech et Agadir), et plus de 91% du fret est enregistré au

⁷⁰ "The economic and social benefits of air transport" ATAG, 2008

⁷¹Source : Ministère des Transports.

⁷² Source : ONDA

niveau de l'aéroport de Casablanca. Il en résulte que le Nord, l'Est et le Centre du pays ont une desserte nettement moins développée.

La disponibilité de mouvements à l'international est très bonne, grâce à l'accord « open sky » qui a permis aux compagnies à bas coûts de se positionner sur les destinations les plus prisées. Par contre, les liaisons internes sont toujours sous la domination de la RAM. Elles sont limitées en nombre, la plupart des aéroports périphériques n'étant reliés qu'au hub de Casablanca et cela parfois avec des horaires de nuit ne correspondant pas aux besoins des clients.

Les liaisons intermodales sont elles aussi contrastées : l'aéroport de Casablanca Mohammed V propose une liaison ferroviaire reliant le centre ville, et des services de location de voitures, alors que les petits aéroports ne sont souvent desservis que par des taxis.

En ce qui concerne le fret aérien, il se résume à la seule plate-forme de Casablanca. Cette plate-forme est actuellement elle aussi insuffisante pour créer une réelle dynamique de fret aérien, c'est pour cela qu'un projet de réaménagement et d'extension est lancé pour le redimensionnement de l'ancienne aérogare fret, ainsi que la construction d'une nouvelle aérogare fret sur 16 000 m² permettant le traitement d'un volume de fret annuel allant jusqu'à 80 000 tonnes.

Investissements dans les infrastructures

Pour accommoder une croissance forte du transport aérien (16% par an pour le transport passager) et améliorer son accessibilité, il faut investir dans les infrastructures aéroportuaires, mais aussi dans les interfaces intermodales : lignes ferroviaires arrivant aux aéroports, aérogares-fret,...

Ce critère évalue non seulement l'enveloppe globale d'investissement, mais aussi la pertinence de son allocation.

L'ONDA a un Plan Stratégique 2008-2012 qui vise l'intégration à l'espace européen (accords de ciel ouvert pour le transport aérien et ciel unique pour la navigation aérienne) et l'adhésion du Maroc au programme satellitaire européen Galileo. Il prévoit aussi de développer la plate-forme aéroportuaire de Casablanca en tant que hub international reliant l'Afrique à l'Europe et l'Amérique au Moyen-Orient. L'objectif est de capturer un tiers du marché Europe-Afrique de l'Ouest à l'horizon 2012. Le trafic de Casablanca serait à 70% un trafic de hub international.

Le développement des capacités aéroportuaires doit soutenir une croissance de 13% par an en moyenne dans le transport passager, et 10% dans le fret, et qui prévoit d'accueillir 22,6 millions de passagers en 2012 (contre 12,1 millions en 2007), et 110 000 t de fret (contre 67 000 en 2007).

Le programme d'investissement 2009 est doté de 222 M€, dont 132 M€ pour le Programme de Développement et d'Extension des Aéroports, dont les principaux chantiers sont les extensions de terminaux passagers à Casablanca, Marrakech, Rabat-Salé, Oujda, Tanger et Benslimane, l'achèvement du nouveau terminal Cargo à Casablanca, et des aménagements divers. Le reste des financements portent sur la navigation aérienne, un système intégré de gestion aéroportuaire, et une mise à niveau pour l'accueil de l'A380 à Casablanca Mohammed V et Marrakech, etc.⁷³

Le Plan Stratégique et les moyens alloués semblent globalement correspondre aux besoins du transport passager. Cependant il est à noter que le Plan ne prévoit que 11,7 M€ d'investissement dans la plate-forme Cargo de Casablanca sur cinq ans, soit 1.3% des réalisations totales.

Il n'est pas prévu non plus d'investissements dans les liaisons aéroportuaires intermodales (bus rapide en site propre, rail) pour faciliter l'accès aux aéroports en les reliant aux centres économiques.

⁷³ Source: ONDA

Coût du service

Le coût du transport aérien est élevé par rapport à d'autres moyens de transport. Il est souvent la barrière la plus forte à son adoption, mais une position compétitive peut signifier un avantage stratégique.

Un taux de fret aérien peut constituer un avantage compétitif majeur, comme c'était le cas pour les exportateurs ghanéens d'ananas en 1993, qui ont exploité l'opportunité d'un taux de fret aérien inférieur aux pays voisins pour initier l'exportation vers l'Europe⁷⁴

Des tarifs aériens passagers sont un atout majeur pour le développement du tourisme. En effet, la demande de billets d'avion est très élastique : une étude⁷⁵ montre qu'elle est de 2 sur les marchés aériens européens : une augmentation de prix de 10% peut réduire le volume de touristes de 20%.

Dans l'évaluation des coûts aériens le critère évalue le coût financier, mais aussi le coût temps. Comme souligné plus haut, le temps est un facteur tout aussi important, et tout délai causé par une inefficience administrative ou opérationnelle aurait un impact très négatif sur le coût perçu par le client.

Le tarif du fret aérien est fixé au départ de Casablanca, selon la nature, le poids et la destination de la marchandise. Par exemple pour Amsterdam, le tarif est dégressif 1,57 €/kg (à partir de 45kg), 1,47 €/kg (plus de 250kg) et 1,38 €/kg (plus de 500kg). A titre de comparaison, le trajet Le Caire-Zurich commence à 1,78 €/kg (pour 45 kg) mais tombe à 0,88 €/kg pour plus de 1000kg. Le tarif pour de gros chargements est donc 35% moins cher depuis le Caire que depuis Casablanca. Mais cela est dû à une spécificité égyptienne : disponibilité de place dans les avions en direction de l'Europe.

Le marché marocain du fret est bien ouvert, et plusieurs compagnies s'y affrontent : Atlas Blue Cargo, filiale de la RAM, Air France, Emirates, ainsi que DHL.

En ce qui concerne les tarifs aériens passagers internationaux, ils sont bien compétitifs eux aussi, ainsi qu'en témoigne la croissance forte du transport aérien passager marocain. Par contre, les tarifs aériens domestiques sont très peu compétitifs, étant dominés par la RAM et ses filiales.

En ce qui concerne le coût temps, les délais restent raisonnables d'après nos interlocuteurs.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DU TRANSPORT AÉRIEN: 4

La performance est un indicateur composite qui évalue toutes les dimensions discutées ci-dessus, soit l'accessibilité, les investissements consentis, et le coût.

L'accessibilité est adéquate, avec une densité aéroportuaire couvrant les principaux centres économiques, et un aéroport (CMN) positionné en tant que hub régional, et bien relié par voie ferroviaire à Casablanca et Rabat, ainsi qu'aux autres destinations desservies par le train. Les horaires et fréquences des vols internationaux sont compétitifs et correspondent bien aux besoins des entreprises et des particuliers. Par contre, le transport aérien national étant toujours sous le monopole de la RAM, l'offre y est beaucoup moins attractive, avec des horaires de desserte peu commodes de certaines destinations. Évaluée seule, elle mériterait un niveau de 4.

Les investissements dans le réseau aéroportuaire sont adéquats, bien qu'une enveloppe plus conséquente doive être consacrée au fret et à l'intégration multimodale des aéroports (hormis CMN qui en bénéficie déjà). Évalués seuls, ils mériteraient un niveau de 4.

Le coût, quant à lui, est très compétitif dans le transport international, mais nettement moins compétitif sur les lignes nationales, ce qui fait que certains voyages internes coûtent plus cher que les voyages vers l'Europe. Évalué seul, il mériterait un niveau de 3,5.

Nous attribuons donc à la performance du transport aérien un niveau SDCA de 4.

⁷⁴ ESSD AFRICA, Africa Region Working Paper Series No. 93 "The rise of Ghana's Pineapple Industry", 2005

⁷⁵ B. Pearce, « What is Driving Travel Demand? Managing Travel's Climate Impacts" IATA, 2008

Pour améliorer cette note, le Maroc doit surtout fournir un effort sur les lignes intérieures, notamment en les ouvrant à la concurrence afin d'en améliorer la qualité et le prix. Il faut également faire un effort d'intégration de la chaîne logistique du fret.

3.2.6 Environnement réglementaire du transport aérien

Les bénéfices de la libéralisation du marché du transport aérien sont bien documentés⁷⁶. Ils forcent des augmentations de productivité et des réductions de coûts. Ainsi la comparaison des coûts de compagnies européennes avant la libéralisation avec leurs contreparties américaines volant dans un espace libéralisé montraient-ils des écarts de coûts par siège-km de l'ordre de 50%.

Ce critère évalue la structure à trois niveaux (régalien, réglementaire et exploitant), l'ouverture à la concurrence et l'indépendance du régulateur qui doit assurer un traitement équitable entre concurrents, ainsi que le respect des normes techniques et environnementales.

Après quelques accords de libéralisation entre 2000 et 2003 (Open Sky avec les Usa et accords bilatéraux avec certains pays européens et Arabes), le Maroc acte la libéralisation en février 2004, par une Lettre Royale aux Assises nationales du tourisme, suivie d'un « Référentiel de la régulation du Transport aérien au Maroc », publié par le Ministère des Transport en février 2004. Le succès est quasiment immédiat, car déjà fin 2004 le Maroc compte 11 nouvelles compagnies aériennes avec des dessertes « point à point » vers les destinations touristiques. Par la suite, en 2005 le Maroc signe un accord « Open Sky » avec l'Union Européenne. C'est surtout ce dernier accord qui a favorisé l'essor de compagnies charter et low cost nationales et étrangères. On ne comptait ainsi pas moins de 44 compagnies qui desservaient le Maroc en 2006, dont Ryanair et Easyjet, les deux plus importantes compagnies low cost européennes. La compagnie nationale, Royal Air Maroc (RAM) a aussi bénéficié de cette croissance et se maintient à un niveau dominant avec 65% des parts de marché, notamment grâce à la filiale low cost Atlas Blue.

Par contre, le cabotage est interdit aux compagnies étrangères. Autrement dit, le transport national reste dominé par l'acteur historique. Cette situation pérennise des niveaux de service et de prix moins compétitifs du transport aérien national (voir plus haut).

Au niveau aéroportuaire, le Maroc dispose bien d'une structure à trois niveaux⁷⁷, préconisée pour la bonne gouvernance d'un service public d'infrastructure :

- 1) le niveau régalien : Etat Marocain
- 2) le niveau du régulateur : la Direction Générale de l'Aviation Civile
- 3) le niveau opérationnel : l'ONDA, organisme qui exploite tous les aéroports marocains

A ces trois niveaux vient s'ajouter un quatrième niveau international, au niveau de l'OACI, et des accords internationaux avec l'Union Européenne, la FAA américaine, etc.

L'ONDA assure la péréquation qui garantit la rentabilité de tout le système aéroportuaire. Cependant cela équivaut à des subventions croisées entre aéroports rentables et non rentables. Cette pratique, même si elle peut avoir une justification dans l'aménagement du territoire, relève du domaine régalien et ne devrait pas revenir à l'entreprise exploitante. Autrement dit, si l'Etat décide de subventionner certains aéroports, il devrait le faire de manière explicite en allouant des subventions clairement identifiées⁷⁸.

⁷⁶ Par exemple: K. J. Button, *Toward Truly Open Skies, Regulation*, Fall 2002

⁷⁷ Pour une définition de la structure à trois niveaux, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁷⁸ Il est à préciser que l'Etat subventionne les plates formes secondaires d'une manière indirecte par la renonciation aux dividendes annuelles qui s'élèvent à 50% du bénéfice net et par le maintien de la redevance d'occupation du domaine public aéroportuaire à un niveau faible (source : Ministère des Transports).

La concession⁷⁹ de la gestion des aéroports par des compagnies privées n'est pas envisagée pour le moment. Par contre, le marché des services d'assistance en escale a été libéralisé selon les dispositifs du décret n° 2-05-1399 du 2 décembre 2005, fixant les conditions d'octroi d'agrément aux entreprises chargées des services d'assistance en escale dans les aéroports, ainsi ce marché a été ouvert par appel d'offre international sur les principaux aéroports marocains (Casablanca Mohammed V, Marrakech, Agadir, Tanger, Fès, Oujda et Nador).

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DU TRANSPORT AÉRIEN: 4

La libéralisation du transport aérien international par le biais de l'accord Open Skies avec l'Union Européenne et les Etats-Unis a permis de créer un marché compétitif et efficient sur le transport aérien international. Le marché national reste cependant le monopole de la RAM, et l'organisation de l'ONDA ne permet pas un contrôle explicite du mécanisme de subvention des aéroports.

Nous attribuons donc au cadre réglementaire du transport aérien un niveau SDCA de 4.

Pour améliorer cette note et atteindre le niveau 5, il faudrait réformer l'ONDA pour assurer une comptabilité séparée des aéroports, et ouvrir le marché national à la concurrence.

Transport aérien : Recommandations

1) Intégrer le fret aérien dans le futur schéma logistique intégré national

Le Maroc doit intégrer le fret aérien dans le cadre d'un schéma logistique national incluant le rail et la route. A moyen/long terme, un hub de fret aérien peut être nécessaire à Tanger, pour en faire un réel hub terre/air/mer.

2) Elargir l'ouverture du marché aux dessertes domestiques

Dans le contexte de l'ouverture à la concurrence, il faudrait libéraliser le trafic aérien intérieur pour permettre l'entrée d'opérateurs à bas coûts sur ce marché. Ceci permettrait d'améliorer l'offre sur ces lignes qui sont actuellement moins performantes que les dessertes internationales.

3) Mettre en place une structure comptable par aéroport à l'ONDA

Il serait souhaitable d'assurer une séparation comptable entre aéroports pour ONDA, pour mettre fin aux subventions croisées entre aéroports rentables et non-rentables. Ces derniers peuvent être subventionnés (si nécessaire) par un dispositif de subventions explicites en faveur du développement du territoire.

Selon le Ministère des Transports, une réflexion pour la mise en place d'une structure comptable par aéroport est engagée.

⁷⁹ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

3.2.7 Performances du transport maritime

Le transport maritime représente 90% des volumes du commerce mondial. Son volume a presque doublé entre 2003 et 2007, et le secteur génère une valeur de 380 milliards de \$U.S.⁸⁰

Les tendances du secteur sont à la recherche d'efficacité en termes de coûts et de délais. Pour la réduction de coûts, on joue sur plusieurs registres. Tout d'abord, la taille des navires : la tendance est vers des navires de plus en plus grands sur les longues distances, mais aussi le développement de dessertes courtes par des navires plus petits. Ensuite, il serait souhaitable d'introduire la concurrence sur les lignes : un sixième des lignes étaient en 2006 en situation de monopole, et plus de la moitié des lignes sont opérées par trois opérateurs ou moins, permettant des ententes oligopolistiques. Cette tendance est renforcée par un mouvement de concentration des acteurs. Enfin, l'infrastructure portuaire est un facteur déterminant, car la manutention représente pas moins de 40% des coûts de transports maritimes⁸¹. Une infrastructure portuaire défaillante est un facteur d'éloignement : ainsi un pays classé au dernier quartile (75^{ème} sur 100) a un handicap par rapport à un autre qui serait au premier quartile (25^{ème} sur 100), équivalent à un éloignement de 60% en distance⁸². Le facteur déterminant pour l'avantage concurrentiel est l'efficacité portuaire : doubler l'efficacité portuaire équivaut à diviser la distance maritime par deux⁸³.

D'autre part, les délais jouent eux aussi, car chaque jour de délai supplémentaire réduit le volume de commerce de 1%⁸⁴.

Le Maroc est un pays tourné vers la mer, avec son cœur économique (Casablanca) en bordure de l'Atlantique, et la majorité des autres pôles économiques situés sur la côte (Rabat, Agadir, Tanger,...). Le transport maritime représente 98% des échanges internationaux de marchandises. Il a assuré en 2005 le transport de 67,5 millions de tonnes de marchandises et de 4,1 millions de passagers.

Le Maroc bénéficie d'une situation géostratégique exceptionnelle : dans le trafic maritime mondial, un container sur cinq transite par le détroit de Gibraltar. C'est pour capter une partie de ce flux que le Maroc a décidé d'investir dans le port Tanger Méditerranée. Ce nouveau port est vu comme un succès pour la redynamisation de la ville de Tanger. Il ambitionne un fort développement en transbordement international et envisage d'entrer dans les 15 premiers ports de conteneurs d'ici 2015. Sa place par rapport à l'économie nationale n'est pas encore faite, étant donné qu'il n'est que très récemment relié au réseau ferroviaire national.

Infrastructure portuaire

Le transport maritime étant *a priori* le mode le moins cher, il est utile d'avoir une infrastructure portuaire relativement dense, qui évite d'avoir à effectuer de longs trajets terrestres entre le port et l'*hinterland*. Evidemment, un port a un coût fixe important, et il faut garantir un trafic minimal pour justifier l'investissement.

⁸⁰ J. Korinek, *Clarifying Trade costs in Maritime Transport*, Working Party of the Trade Committee, OECD, April 2008.

⁸¹ Limao, Nuno and Anthony J. Venables, *Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs and Trade*, the World Bank Economic Review, vol. 15 no. 3, pp. 451-479, 2001.

⁸² Clark, Ximena, David Dollar, Alejandro Micco, *Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade*, Journal of Development Economics no. 75, 2004.

⁸³ Wilmsmeier, Gordon, Jan Hoffmann and Ricardo Sanchez, *The impact of port characteristics on international maritime transport costs*, published in .Port Economics., Research in Transportation Economics, vol. 16, K. Cullinane and W. Talley, eds., Elsevier, 2006.

⁸⁴ Djankov et al. *Trading on Time*, World Bank Policy Research Working Paper no. 3909, Washington, April 2006.

Par ailleurs, le port doit être bien intégré dans son *hinterland*, afin de proposer un service de valeur. Il est donc impératif d'avoir une excellente infrastructure routière et ferroviaire desservant le port. Le cas échéant (si le port a une taille importante, causant des embouteillages à son approche), il faut avoir recours aux *ports secs*, des terminaux situés à l'intérieur du pays, reliés au port par une ligne ferroviaire, et proposant les services administratifs du port.

Ce critère mesure la disponibilité des ports, ainsi que leur accessibilité par la route et le rail. Il évalue aussi la qualité de service rendu aux entreprises en terme de fiabilité et de délais.

Le Maroc compte 30 ports dont 12 commerciaux. Casablanca est actuellement le plus grand port et assure 37% des volumes totaux de la branche. Les volumes de cargo sont en croissance d'environ 4% par an en moyenne.

Le port Tanger Méditerranée vise à se positionner en hub logistique pour les conteneurs, en concurrence avec Algesiras sur le transbordement, et en complément à Casablanca pour l'import export.

Il vise à l'horizon 2015 le traitement d'un trafic annuel de plus de 8 millions d'EVP, 7 millions de passagers, 700.000 camions, 2 millions de véhicules légers et 5 millions de tonnes d'hydrocarbures. Ceci devrait le propulser parmi les 15 premiers ports pour conteneurs dans le monde. Le port de Tanger Med I comprend : deux terminaux à conteneurs TC1 et TC2 (mis en service respectivement en 2007 et 2008) avec une capacité de 3 millions d'EVP, un port passager et roulier, un terminal hydrocarbure d'une capacité de 5 millions de tonnes par an, un terminal Vrac et divers en plus d'un terminal à véhicules. Le port de Tanger Med II, dont les travaux ont démarré en 2010, constitue une extension de Tanger Med I et comprendra deux terminaux à conteneurs TC3 et TC4 d'une capacité de 5 millions d'EVP⁸⁵.

Une nouvelle ligne ferroviaire vient d'être inaugurée, qui assure la connexion du port Tanger Méditerranée au réseau ferré national, pour un investissement de 3,2 milliards de DH (288 M€). L'apport socio-économique attendu de cette connexion par rail est un enjeu majeur pour le Maroc en général et pour la région du Nord en particulier, car elle permettra de contribuer à la relance et à l'insertion de cette région dans le tissu économique national en favorisant les échanges interrégionaux. Elle suscitera également le développement de plusieurs plateformes industrielles au niveau des pôles économiques du Royaume (Zones d'activités logistiques, ports secs) et fera ainsi bénéficier l'arrière-pays d'une compétitivité logistique nouvelle.

Le port de Tanger Med est également relié par une infrastructure routière de qualité à savoir la liaison autoroutière de 53 km opérationnelle depuis mars 2008 reliant le port au reste du réseau autoroutier et une voie express 2*2 reliant Tanger à Tétouan.

Sur le volet transport du transport passagers, cela permet de favoriser le développement du tourisme Europe-Maroc en général et de faciliter l'accueil et le transfert des MRE, en particulier durant la saison estivale. En investissant dans ce projet d'envergure, l'ONCF prévoit de capter des parts importantes du trafic potentiel que recèle le port. Ainsi, sur le plan des passagers, il s'agit de près de 700.000 voyageurs qui sont attendus annuellement. Pour ce qui est des marchandises, la consistance et la diversité du trafic attendu (400.000 conteneurs EVP et quelque 400.000 voitures Renault entre autres), permettront de repositionner le fret ferroviaire sur le marché national.

Le port de Casablanca, première porte d'entrée et de sortie de marchandises du pays, livre un service encore insuffisant à l'économie nationale. Des efforts d'amélioration continue sont en cours pour dépasser les insuffisances du port (grèves, lourdeur administrative, et d'absence de guichet unique). Pour alléger les procédures administratives, l'Agence Nationale des ports est en cours de finalisation avec l'ensemble d'un système d'information EDI intitulé "PortNet".

⁸⁵ Source: Ministère des Transports

Coût du transport maritime

La part du transport maritime dans la structure de coûts du produit final a baissé depuis 25 ans : s'il représentait plus de 8% en moyenne du prix des marchandises importées en 1980, cela représentait moins de 6% en 2005⁸⁶. Cependant, en fonction du type de marchandise, ce coût peut représenter jusqu'à 17% du coût final pour la céramique chinoise exportée aux US, comme le montre la base de données maritime de l'OCDE⁸⁷. Pour les céréales, cette fraction est comprise entre 3,5% (importations indiennes) et plus de 20% (importations algériennes, iraniennes, yéménites et sud-africaines).⁸⁸

Le coût total est composé du tarif d'affrètement, payé à l'armateur, du tarif de manutention du port de départ et du port d'arrivée, et des frais d'assurance (qui ne seront pas étudiés ici). Par ailleurs, comme discuté dans l'introduction de la sous-dimension Transport Maritime, l'efficacité portuaire de déchargement est le principal moteur de la compétitivité d'un port.

Pour cet indicateur, plusieurs facteurs sont à prendre en compte le tarif d'affrètement, le tarif de manutention à quai et l'efficacité du déchargement

Au point de vue tarif d'affrètement, le Maroc est classé dans la base de données de coûts maritimes de l'OCDE parmi les pays à coûts élevés pour l'importation des céréales, avec une part de 17% de coûts de transport dans la structure de coûts finale.

Par ailleurs, le port de Casablanca était classé en 2004 un des ports les plus chers du sud de la Méditerranée en droit de passage (Figure 47).

Heureusement, les réformes du secteur portuaire, amorcées en 2006 (voir ci-dessous) ont permis de créer un environnement plus compétitif, entraînant une baisse des tarifs de manutention de l'ordre de 30%. Ce tarif se situe actuellement à environ 110 € par container.

Le tarif⁸⁹ pour l'acheminement d'un container de 20 pieds à Marseille est de 590 € (dont 90 € de surcharge carburant en, et de 980 € pour un 40 pieds (dont 180 € de surcharge carburant), selon la CMA CGM. Les clients grands comptes peuvent compter sur une ristourne de 10 à 15%.

Le benchmark de la Banque Mondiale (Figure 41 Évaluation du transport maritime marocain par la Banque Mondiale. et 45) permet de situer les tarifs marocains dans une moyenne régionale et internationale, sans grand surcoût.

Les rendements moyens des principaux trafics au port de Casablanca (année 2006) sont de 21,3 conteneurs/heure à l'import, et 17,6 conteneurs/heure à l'export⁹⁰. La comparaison avec les données de l'UNCTAD⁹¹ (Figure 46) montre que cela correspond à une productivité moyenne pour petits navires (400 à 800 EVP), ou à une productivité faible pour des grands navires.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DU TRANSPORT MARITIME: 2,5

La performance est un indicateur composite qui évalue les dimensions discutées ci-dessus, soit la qualité de l'infrastructure portuaire, y compris son intégration dans l'hinterland, et le coût.

La performance et l'accessibilité des ports n'est pas optimale selon les observateurs. Bien que desservi par une ligne ferroviaire, la grande majorité des marchandises arrivant dans le port de Casablanca sont acheminées par la route, et il n'existe pas encore de port sec pour répartir les encombrements. De plus, les procédures administratives ne bénéficient pas encore de guichet unique.

⁸⁶ UNCTAD, *Review of Maritime Transport*, 2007

⁸⁷ OECD Maritime Transport Cost Database.

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ Tarif de quai à quai, hors frais de port

⁹⁰ Source : Ministère des Transports

⁹¹ R. Galherna, *Container Terminal Development and Management : The Sri Lanka experience (1980-2002)*, UNCTAD/SHIP/494(18)

Le coût, quant à lui, est dans la moyenne des pays comparables.

Nous attribuons donc à la performance du transport maritime un niveau de 2,5.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit améliorer l'intégration de la chaîne logistique du fret, en profitant de la nouvelle dynamique créée par le port Tanger Méditerranée, et introduire le guichet unique pour les procédures d'import-export. Ceci passe par la mise en œuvre de la stratégie nationale intégrée pour l'amélioration de la compétitivité logistique.

3.2.8 Cadre réglementaire du transport maritime

Comme dans les autres secteurs, nous chercherons ici aussi à retrouver une structure à trois niveaux⁹² : régalién, réglementaire et exploitant.

En plus de cela, il existe un aspect spécifique aux ports : les procédures administratives d'import-export. Ces procédures peuvent être excessivement complexes, ce qui constitue une barrière considérable au commerce. C'est pour cela qu'il existe une tendance à créer un « guichet unique » qui regroupe et simplifie toutes les formalités.

Ce critère mesure le degré d'établissement de cette structure, sa mise en œuvre, l'indépendance du régulateur, l'ouverture à la concurrence et le guichet unique.

Jusqu'en 2006, l'ODEP était la société publique gestionnaire des ports assumant en même temps la régulation et l'exploitation des ports. Les prix étaient élevés, les procédures longues, et il y avait un sureffectif important.

De plus, il y avait une gestion portuaire inadaptée. En effet l'ODEP avait le monopole de la manutention à quai, alors que la manutention à bord était faite par l'armateur. Cela causait des problèmes de responsabilité, car en cas de dommages il n'est pas toujours possible d'identifier précisément le responsable.

En 2006 intervient une libéralisation qui scinde l'ODEP en deux : l'opérateur public Marsa Maroc et le régulateur ANP. Le 1er juillet 2007, le fret maritime s'ouvre à la concurrence. Les opérateurs privés ont ouvert de nouveaux services conteneurisés et des services pour le transport roulier. Cette réforme a permis de baisser les coûts de manutention d'environ 30% pour les conteneurs et d'environ 25% pour les camions TIR, selon la CGEM.

La dynamique continue, car ces entrepreneurs privés investissent pour améliorer leur position : Somaport investit 65 M€ pour la préparation des quais et l'acquisition du matériel de manutention. Le second opérateur céréalier Mass Grains Maghreb a engagé un montant équivalent dans la construction des silos aux ports de Casablanca et de Jorf Lasfar.

Un projet de mise en place d'un système d'Echanges de Données Informatisées est en cours de réalisation par l'Agence Nationale des Ports, il constituera la plateforme pour un guichet unique au port de Casablanca. Ce système sera généralisé par la suite à tous les autres ports.

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DU TRANSPORT MARITIME: 4

Le fret maritime a été ouvert à la concurrence. Les PPPs ont fait leur entrée par la construction du port Tanger Med. La réforme du secteur portuaire a fait un pas essentiel en séparant le régulateur et l'opérateur, même si la concurrence n'est pas encore tout à fait équitable entre les opérateurs privés et l'opérateur historique, qui garde l'accès aux quais les plus attractifs.

Nous attribuons donc au cadre réglementaire du transport maritime un niveau SDCA de 4.

⁹² Pour une définition de la structure à trois niveaux, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

Pour améliorer cette note et atteindre le niveau 5, il faut assurer la pleine concurrence dans les services portuaires en assurant la pérennité de l'indépendance du régulateur.

Transport maritime : Recommandations

1) Intégrer le transport maritime dans le futur schéma logistique intégré national

Il faut travailler sur l'intégration intermodale avec le ferroviaire, par le biais de construction de ports secs et de maillage du réseau ferroviaire. Ceci est prévu dans le cadre de la nouvelle stratégie logistique, qu'il faut à présent mettre en œuvre.

2) Poursuivre l'ouverture du marché

Nous préconisons de mettre en œuvre la pleine concurrence dans la manutention portuaire, qui permettra d'améliorer les rendements et diminuer les coûts. Nous recommandons aussi d'encourager la concurrence entre Tanger Med et Casablanca pour stimuler l'émergence d'un vrai « cluster » compétitive au niveau de la logistique.

3) Simplifier les procédures administratives

Pour fluidifier le flux de marchandises et améliorer le Climat d'affaires, il faut continuer à travailler sur la simplification des procédures administratives au-delà du projet « PortNet », et introduire un véritable guichet unique pour l'import et l'export de marchandises.

3.3 Electricité

L'électricité est une ressource essentielle pour le fonctionnement de toute activité économique. La consommation électrique est tellement liée à la croissance économique qu'elle est parfois utilisée par les économistes pour confirmer des chiffres annoncés de croissance économique.

Ce lien fort est en même temps une fragilité, car la capacité électrique doit être planifiée bien à l'avance. En effet, le délai moyen de la construction d'une centrale est aujourd'hui d'environ quatre ans. L'électricité n'étant pas un bien stockable, il est essentiel de prévoir une capacité adéquate, dimensionnée par la demande de pointe (journalière et annuelle). Or, il n'est pas toujours aisé de prévoir les besoins quatre ans à l'avance. Ainsi plusieurs pays émergents ont vu un effet pervers de l'accélération de la croissance des années 2003-2007 : leur demande électrique ayant augmenté plus rapidement que prévu, ces pays se sont retrouvés dans l'obligation de procéder à des délestages et à des plans d'investissements d'urgence pour pallier ce manque de capacité.

Pour gérer le problème de la pointe par un lissage de la demande, certains pays commencent à introduire des compteurs électriques dits « intelligents ». Ces compteurs pourront mesurer la consommation très finement et permettre ainsi de proposer une tarification très fine qui encouragera les utilisateurs à « s'effacer » en période de pointe. A plus long terme, la gestion de certains appareils à distance pourra être faite par le distributeur (moyennant l'accord du client, bien évidemment). Ainsi le distributeur pourrait débrancher à distance certains appareils non-critiques pendant la période de pointe (par exemple un chauffe-eau).

Hormis la capacité, un enjeu-clé du secteur est le *mix énergétique*. Les évolutions récentes du ont montré la fragilité du modèle actuel, trop dépendant des sources d'énergies fossiles (principalement gaz et charbon, la proportion de fioul diminuant d'année en année). Ces énergies posent des problèmes financiers (illustrés par l'extrême volatilité du prix du pétrole, entraînant dans son sillage les prix du gaz naturel, voire du charbon), environnementaux (liés aux émissions de carbone) et de disponibilité à un horizon plus lointain, mais qu'il faut anticiper dès à présent. C'est pour cela que bien des pays adoptent des programmes ambitieux de substitution des énergies fossiles, que ce soit par le nucléaire ou par les énergies renouvelables.

Pour encourager le développement d'énergies « propres », les pays instaurent des cadres législatifs spécifiques, portant notamment sur les permis d'émissions négociables, les tarifs de rachat subventionnés pour les énergies « propres », et l'efficacité énergétique.

Les limitations d'émissions de carbone par les pays signataires de l'Annexe 1 de l'Accord de Kyoto sont accompagnées de permis d'émissions négociables, qui assurent l'efficacité économique de cet ajustement en encourageant les projets les plus efficaces à réduire les émissions. Ce mécanisme profite aux projets d'énergies renouvelables, en leur garantissant un revenu supplémentaire grâce aux émissions de carbone qu'ils permettent d'éviter.

La plupart des énergies renouvelables (hors grand hydraulique) sont aujourd'hui trop coûteuses pour être économiquement viables dans des conditions de marché. C'est dû à des technologies encore innovantes, qui n'ont pas encore pu cumuler suffisamment d'expérience qui permettrait la réduction de leurs coûts. Dans ce cas, ces technologies ne peuvent se développer par les seuls mécanismes de marché, ce qui fera que cette expérience ne sera jamais atteinte, et les technologies en question resteront « en dehors du marché ». Dès lors, il est justifié de subventionner ces filières en leur proposant des *tarifs de rachat* qui permettent de rentabiliser l'investissement, encourageant les investisseurs à s'y lancer. Une fois que la filière est ainsi amorcée, il est possible de réduire les subventions au fur et à mesure que la technologie réduit ses coûts, avec la perspective de pouvoir s'affranchir de la subvention à moyen terme (en effet, il ne serait pas justifié de dépenser de l'argent du contribuable indéfiniment, s'il n'existe pas de perspective de viabilité future). La filière éolienne a ainsi bénéficié d'un tarif de rachat subventionné depuis plus de

20 ans en Allemagne, au Danemark et dans d'autres pays. Aujourd'hui, le coût de production électrique éolienne se rapproche des coûts de filières fossiles, ce qui permet d'envisager un futur pleinement concurrentiel de l'éolien. D'autres filières, comme le photovoltaïque et le solaire à concentration sont aujourd'hui encore loin d'un seuil de rentabilité de marché, et ces filières bénéficient de tarifs de rachat élevés dans plusieurs pays européens. Mentionnons que cette politique de subvention de nouvelles filières permet aux pays qui la pratiquent de développer des *clusters* industriels compétitifs dans ces domaines. En effet, les leaders industriels de la technologie éolienne sont des entreprises danoises, allemandes et espagnoles, originaires de pays qui ont mené la politique la plus volontariste en la matière.

Un gisement supplémentaire est celui de l'efficacité énergétique. Partant du principe que l'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas, l'économie d'énergie est encouragée. Il existe de nombreux gisements d'économies, à faire dans tous les domaines, par les entreprises et les particuliers. Citons-en quelques exemples : isolation des bâtiments, adaptation de processus industriels, utilisation d'ampoules à basse consommation, renouvellement des appareils ménagers par des appareils plus efficaces,... Ici aussi, les Gouvernements encadrent l'initiative par une association de contraintes et d'incitations. Ainsi, par analogie au mécanisme de permis d'émissions (aussi appelés « certificats verts ») existe-t-il des Certificats d'économie d'énergie (aussi appelés « certificat blancs »). Le principe en est le suivant : l'Etat impose des quotas d'économies d'énergie aux grands producteurs d'énergie (appelés les *obligés*), sous peine d'une amende. Ceux-ci peuvent réaliser ces économies eux-mêmes, ou alors acheter des « certificats blancs » à quelqu'un qui aura réduit sa consommation (mais n'a pas lui-même d'obligation d'économie d'énergie). Ainsi une mairie qui aura refait l'isolation des écoles dans sa ville pourra-t-elle revendre ses certificats à un *obligé*. Ce mécanisme a été instauré en France et en Italie, et il existe un projet européen EuroWhiteCert qui a vocation de le généraliser en Europe.

L'ensemble de ces enjeux est bien résumé dans les objectifs de l'Union Européenne, dits les objectifs 20/20/20, c'est-à-dire : 20% d'énergie renouvelables, 20% de CO2 en moins et 20% d'efficacité énergétique en 2020.

L'ouverture du marché électrique à la concurrence ne fait pas l'unanimité⁹³. D'une part, il est avéré que l'ouverture fait baisser les tarifs, mais d'autre part il existe des cas d'abus, et on craint des niveaux d'investissements en baisse qui peuvent provoquer une insuffisance de capacité de réserve et donc d'obligation de délestage.

L'introduction de la participation du secteur privé est parfois stimulée par un besoin de capitaux pour investir dans la capacité. Le mécanisme le plus souvent appliqué est celui de la concession BOOT⁹⁴, assorti d'un contrat d'achat garanti à long terme, ainsi que d'une clause de protection contre les fluctuations du prix de combustible et du taux de change. En effet, dans un marché où l'opérateur historique contrôle l'aval de la chaîne et l'accès au client, l'investisseur demande une garantie de rachat pour garantir le retour sur l'investissement. Ce montage a été appliqué dans de nombreux pays, et permet d'attirer les capitaux privés pour soulager l'utilisation des deniers publics. Il a aussi l'avantage d'être simple, car il ne remet pas en cause toute la structure du secteur. Cependant, l'investisseur prend uniquement le risque opérationnel qu'il maîtrise bien, et laisse tous les risques de marché à la charge de l'opérateur historique. Dans certains cas, cela peut créer des problèmes politiques majeurs, comme dans l'exemple de l'Egypte qui a vu les tarifs de rachat bondir en devises locales au moment de la dévaluation de la monnaie nationale, puisque le tarif était garanti en monnaie forte. La garantie de volume de rachat sur la base met aussi l'opérateur historique dans la position de se voir cantonné sur la pointe, ce qui peut causer des problèmes techniques et économiques.

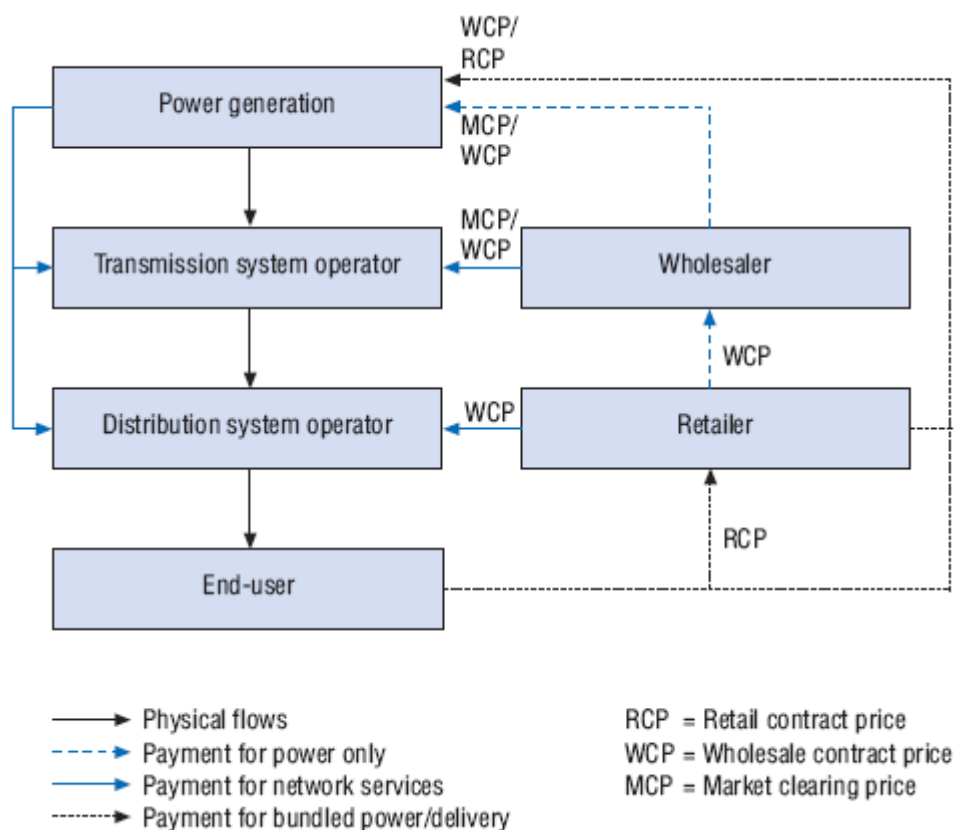
Un modèle bien plus complet (et complexe) est celui de la déverticalisation (*unbundling*) avec introduction de la concurrence. L'opérateur historique scinde les activités de production, transport, et distribution. Un marché de gros est introduit, où les producteurs proposent l'électricité aux

⁹³ Pour une revue de la littérature, voir *Infrastructure to 2030, Volume 2*, OECD 2007, p. 211-214.

⁹⁴ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

commercialisateurs de détail, et aux courtiers. Les commercialisateurs revendent cette électricité aux clients finaux (entreprises, ménages). Certains gros clients auront des contrats en direct avec des producteurs, en contournant le commercialisateur. Dans ce marché, la concurrence est ouverte dans la production (plusieurs producteurs proposent leur électricité sur le marché de gros) et dans la commercialisation (plusieurs commercialisateurs peuvent proposer de l'électricité aux clients finaux). Le transport et la distribution restent des monopoles naturels régulés, ne permettant pas la concurrence *dans le marché* ; cependant une concurrence *pour le marché* est possible : plusieurs pays (dont des pays latino-américains, et le Maroc) ont choisi de confier la distribution électrique aux concessionnaires privés. Dans ce mécanisme, le commercialisateur a un accès des tiers au réseau⁹⁵ garanti et régulé : il paie au transport et à la distribution une redevance fixée par le régulateur (et non imposée par le monopoliste). Pour le bon fonctionnement d'un tel marché il est essentiel d'avoir une déverticalisation aussi parfaite que possible, allant jusqu'à la déverticalisation actionnariale. En effet, si le monopoliste (distributeur et/ou transporteur) est lié à l'un des producteurs, il aura tendance à privilégier ce producteur au détriment des autres, créant une distorsion de la concurrence.

Figure 2 Relations contractuelles et flux physiques d'un marché concurrentiel avec déverticalisation complète.



Source : Menecon Consulting

3.3.1. Performances

Le Maroc est concerné par tous les enjeux cités plus haut. Au niveau de la capacité, il a connu une croissance accélérée de la demande (croissance de la demande de pointe de 6.9% entre 2003 et 2009⁹⁶). La consommation électrique spécifique étant relativement faible (700 kWh/hab./an⁹⁷ contre 1260

⁹⁵ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

⁹⁶ Source : Ministère des Energies et des Mines

⁹⁷ Source : Ministère des Energies et des Mines

kWh/hab/an pour la moyenne des pays à revenus moyens faibles), cette croissance forte pourra encore continuer pendant plusieurs années.

Une conscience environnementale grandissante fait émerger le sentiment NIMBY (*Not In My Backyard*, pas dans mon jardin) au Maroc. La construction d'une centrale à Cap Ghir (près d'Agadir) a dû être annulée, pour tenter de s'installer à Safi. A Safi les élus locaux se sont aussi opposés au premier site choisi, et l'ONE a dû choisir un troisième site.

Cette accélération de la croissance, accompagnée de retards de construction de la centrale de Safi a conduit à une situation tendue de l'adéquation offre-demande en électricité du système marocain. Cette situation a été à l'origine d'une dépendance accrue vis-à-vis de l'interconnexion avec l'Espagne dont la contribution dans la satisfaction de la demande est passée de 4,5% en 2005 à 9% en 2006, 16% en 2007. Heureusement, le Maroc a connu très peu de délestages (une journée en 2008). Dans l'urgence, afin d'assurer un équilibre offre-demande à court terme, la priorité a été donnée aux turbines à gaz, les plus rapides à mettre en œuvre. Cependant, le gaz naturel n'étant pas disponible, ces turbines à gaz fonctionnent au fioul, ce qui entraîne des inefficacités et un coût élevé du kWh en période de pointe.

Pour lisser la demande, l'opérateur historique ONE a adopté une tarification à l'encontre des industriels qui incite fortement à l'effacement de la pointe. D'autre part, l'investissement dans la technologie STEP de pompage-turbinage permet de stocker de l'électricité en période creuse et de la restituer en pointe.

Le mix énergétique marocain est très fortement dépendant de l'importation (à plus de 85% pour la production d'électricité, à 95% toutes énergies confondues en 2009), puisque le pays ne dispose pas de ressources fossiles propres, les gisements de charbon ayant été épuisés⁹⁸. Le charbon domine (42%), mais le fioul représentait encore 14% de l'énergie électrique injectée en 2009.

La nouvelle stratégie énergétique marocaine adoptée en 2008 vise à renforcer la sécurité d'approvisionnement et à réduire la dépendance énergétique tout en respectant l'environnement. La priorité est donc accordée au développement des énergies renouvelables et alternatives. Le Maroc prévoit de construire 2000 MW de capacité éolienne et également 2000 MW de capacité solaire (voir le paragraphe « Energie et Environnement » pour une discussion détaillée des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique). Il expérimente aussi avec les schistes bitumeux, abondants dans le pays, mais à pouvoir calorifique faible. Une centrale pilote de 100 MW sera réalisée par l'ONE. Le charbon restera cependant dominant à moyen terme. L'option du gaz naturel et du nucléaire restent pour l'instant en veille, même si des études de faisabilité à long terme étudient ces possibilités ainsi que l'utilisation de la biomasse (algues, déchets organiques).

Accessibilité de l'électricité

L'exercice de toute activité professionnelle est aujourd'hui lié à la disponibilité de l'électricité. Le développement d'affaires n'est pas possible sans un accès fiable au courant électrique.

Ce critère évalue la facilité d'accès au niveau couverture du territoire, mais aussi en termes de délai de branchement. En effet, un délai prolongé pour accéder au branchement est un inhibiteur du climat d'affaires, car il contribuera négativement à la perception de la facilité d'installation dans le pays.

Le Maroc est en voie d'achèvement de son programme d'électrification rurale, qui a permis de faire progresser le taux d'électrification qui n'était que de 18% en 1995, à plus de 96,5% à fin 2009. Cela signifie une couverture du territoire satisfaisante.

En ce qui concerne les délais de connexion, ils sont aujourd'hui de 19 jours en moyenne, ce qui place le Maroc parmi les meilleurs de la région, et inférieurs de deux tiers à la moyenne de la région MENA qui est de 55 jours (Figure 48).

⁹⁸ Les annonces récentes de découvertes de gaz offshore n'ont pas pu être confirmées à ce jour

Coût du service

L'électricité est un poste important de la structure des coûts, surtout dans les branches à haute intensité énergétique. Les sites industriels tels la sidérurgie, la chimie, le ciment, le verre, et le papier consomment en moyenne plusieurs dizaines de GWh, et jusqu'à plus de 100 GWh par an (pour un site sidérurgique), ce qui signifie une facture énergétique annuelle de plusieurs millions d'euros. Dans les autres branches, la facture électrique ne représente pas une charge comparable.

Ce critère évalue surtout le tarif industriel, en l'occurrence le tarif moyenne tension et haute tension.

Le coût de l'électricité pour les clients moyenne tension varie selon l'utilisation du client, avec une forte incitation à l'effacement à la pointe (Tableau 6). Le coût moyen est aux environs de 0,06 à 0,07 €/kWh pour un industriel relié à la moyenne tension, un coût bien plus élevé que dans des pays voisins producteurs de gaz (Algérie, Egypte), où ce tarif est de l'ordre de 0,03 à 0,04 €/kWh⁹⁹. En comparant avec les tarifs pratiqués dans l'Union Européenne, (en moyenne 0,10 €/kWh) le tarif marocain reste compétitif, bien que supérieur au tarif français (0,06 €/kWh).

La stratégie de l'ONE qui mise sur le charbon, la ressource fossile la moins volatile, et sur l'éolien, dont le coût doit continuer à baisser, et finira à terme par devenir moins cher que les filières fossiles.

Qualité et continuité du service

Une qualité et continuité de service sont indispensables à un bon climat d'affaires, que ce soit dans l'industrie ou les services, car « quand l'électricité s'arrête, tout s'arrête ».

Ce critère évalue l'absence de coupures et microcoupures, mais aussi la stabilisation du courant.

Pour la dimension des coupures, le Maroc se place favorablement, avec 2,5 coupures par mois, contre une moyenne de 4,4 coupures dans la zone MENA.

Toutefois, certains industriels disent que le courant n'était pas suffisamment stabilisé, et qu'ils avaient subi des dommages sur des équipements sensibles (tours numériques).

Signalons ici aussi l'insuffisance de production : le Maroc ne produira pas assez d'électricité jusqu'en 2012, et dépend à 14% d'importations en provenance d'Espagne, ce qui constitue un surcoût et un risque sur la sécurité d'approvisionnement. Pour pallier ce problème, le Maroc prévoit des investissements de plus de 5 milliards d'euros dans les 7 prochaines années, avec une part prépondérante d'investissements privés.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DU SECTEUR ÉLECTRIQUE: 3

La performance est un indicateur composite qui évalue les dimensions discutées ci-dessus, soit l'accessibilité, le coût, la qualité et la continuité du service.

L'accessibilité de l'électricité est très bonne, avec un taux d'électrification qui a rattrapé son retard, et un délai de connexion très inférieur à la moyenne régionale. Sur ce seul critère, le réseau marocain serait évalué à une note SDCA de 4,5.

Le coût, quant à lui, est supérieur à celui des pays de la région, et souffre de choix de mix énergétique imposés par le programme d'urgence. Sur ce seul critère, le réseau marocain serait évalué à une note SDCA de 2.

⁹⁹ Cette différence s'explique facilement par le prix interne du gaz dans ces pays : le prix national en Egypte correspond au tiers du prix international, et en Algérie il correspond au dixième. Ramené au kWh, cet écart correspond à 0,02 à 0,03 €/kWh, ce qui réduirait considérablement l'écart. Il n'en demeure que ce qui compte est le prix affiché, qu'il soit subventionné ou non.

La qualité et continuité est satisfaisante, mais l'insuffisance de production provoque une dépendance de l'importation.

Nous attribuons donc à la performance du secteur électrique un niveau SDCA de 3.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit continuer à rattraper le retard en capacités de production, en se focalisant sur un mix énergétique moins onéreux, et regagner son indépendance en capacité de production, tout en abaissant le coût moyen de production.

Énergie et environnement

L'énergie et l'environnement sont étroitement liés, comme il a été souligné dans l'introduction de la sous-dimension. Selon l'Agence Internationale de l'énergie, la production d'électricité est la première source d'émissions de CO₂, avec une part de 32%, devant les transports, avec 23%. Evidemment, il s'agit d'une moyenne qui dépend fortement du mix énergétique utilisé, car 1 kWh produit par du charbon libère 2,03 fois plus de CO₂ que le même kWh produit par du gaz naturel¹⁰⁰, et 57% de plus que le fioul. Il existe des technologies dites de « charbon propre », qui consistent à capter le CO₂ émis et le séquestrer, dans des cavités souterraines ou sous-marines. Cependant ces technologies sont aujourd'hui à l'état d'expérimentation, et leur coût n'est pas encore maîtrisé.

Ce critère mesure l'état actuel des mesures en faveur de l'environnement, ainsi que les objectifs et l'ambition visées par le Gouvernement.

Comme souligné plus haut, le mix énergétique de la production électrique dépend fortement du charbon (à 47% de l'énergie produite), et ceci est malheureusement le combustible le plus polluant en termes d'émissions de CO₂.

D'autre part, le Maroc adopte aujourd'hui une politique volontariste concernant la mise en place de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, avec un objectif de 15% d'économies d'énergie et 15% d'énergies renouvelables d'ici 2020. Il souhaite valoriser son énorme potentiel d'énergies renouvelables, surtout éolien (et à plus long terme, solaire). Le potentiel éolien est l'un des plus favorables au monde avec les vents alizés soufflant de l'Atlantique, reconnus pour leur constance exceptionnelle.

Erigée en priorité nationale, l'efficacité énergétique contribuera au renforcement de la compétitivité des secteurs productifs du pays. L'ambition est de réaliser une économie d'énergie de 12% de la consommation énergétique à l'horizon 2020 et de 15% à l'horizon 2030.

Energies renouvelables

La nouvelle stratégie énergétique, qui s'inscrit dans la vision globale et intégrée du développement durable, prévoit de construire un bouquet énergétique diversifié où les énergies renouvelables occupent une place de choix afin de satisfaire la demande croissante en énergie, préserver l'environnement et réduire la dépendance énergétique de l'extérieur.

De grands programmes de développement de l'énergie solaire, éolienne et de biomasse sont planifiés.

Le Projet Marocain de l'Énergie Solaire vise la mise en place en 2020 d'une puissance d'origine solaire totale de 2000 MW à l'horizon 2020. Il inclut également la formation, l'expertise technique, la recherche et le développement, la promotion d'une industrie solaire intégrée et potentiellement le dessalement de l'eau de mer.

Le Projet Marocain Intégré d'Énergie Éolienne d'une capacité de 2000 MW permettra une production annuelle de 6600 GWh. Le développement de l'éolien se fera dans le cadre de l'autoproduction, la production indépendante avec garantie d'achat ou dans le cadre de la loi 13-09 relative aux énergies

¹⁰⁰ Source: AIE/OCDE *CO₂ Emissions from Fuel Combustion*, 1999

renouvelables. Afin d'amplifier et de pérenniser son impact sur l'économie nationale en général et le développement de l'énergie éolienne en particulier, le projet inclut la promotion d'une industrie éolienne intégrée.

Par ailleurs, l'émergence de la biomasse est prévue avec une puissance installée de 200 MWe en 2020 et 400 MWe en 2030.

Il convient cependant de noter que si ces initiatives ont une direction résolument « verte », il est difficile d'évaluer l'impact sur la compétitivité du secteur électrique dans son ensemble. En effet, un développement ambitieux de centrales solaires dont le coût de production est un multiple du coût moyen de l'électricité de source traditionnelle aura forcément un impact sur le coût moyen de l'électricité, à moins que l'on décide de subventionner l'électricité d'une autre source, ce qui aurait pour effet d'alourdir la fiscalité. C'est pourquoi la bonne pratique des pays OCDE prévoit de déterminer un tarif de rachat clairement affiché, qui diminue dans le temps, pour montrer sa décroissance dans le temps, et sa convergence vers un prix de marché. On peut ainsi contrôler les montants de subventions versées, et les lier aux avantages liés notamment aux développements d'une filière équipementière dans le secteur. En l'absence de tarif de rachat rendu public, il est impossible d'évaluer l'impact futur de cette stratégie.

En ce qui concerne l'électricité éolienne, si son coût arrive aujourd'hui à un niveau compétitif au niveau du coût de production brut, elle cause un impact significatif sur l'équilibre du système national d'électricité, et nécessite un complément important de capacités flexibles, par exemple des turbines à gaz. Or, comme discuté plus haut, le Maroc ne dispose pas de grandes capacités de turbines à gaz, et dans la plupart des cas, ces turbines à gaz fonctionnent au fioul, carburant cher et polluant.

Le succès de cette stratégie d'énergies renouvelables appelle donc à étudier les effets systémiques dus à l'effet d'intermittence accrue et de développer une stratégie complémentaire qui visera à compenser cette intermittence. Ceci impliquera le développement de la capacité de pointe, des capacités de stockage (pompage-turbinage) et d'intégration avec les pays voisins afin de permettre plus d'échanges en période de pointe.

Afin de soutenir, accompagner et promouvoir le secteur des énergies renouvelables, des mesures d'ordre institutionnel, législatif et réglementaire, financier et incitatif ont mises en œuvre.

Sur le plan législatif et réglementaire, plusieurs textes de lois ont été promulgués. La loi 13-09 relative aux énergies renouvelables précise les principes généraux, le régime juridique applicable y compris pour la commercialisation et l'exportation de l'électricité produite à partir des énergies renouvelables par des personnes physiques ou morales, publiques ou privées. La loi 16-09 relative à la transformation du Centre de Développement des Energies renouvelables (CDER) en Agence pour le Développement des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique (ADEREE) charge cette Agence de mettre en œuvre la nouvelle stratégie énergétique nationale en matière de développement des énergies renouvelables et de promotion de l'efficacité énergétique. La loi 57-09 porte sur la création de la « Moroccan Agency for Solar Energy » qui accompagnera la mise en œuvre du projet marocain intégré d'énergie solaire de 2000 MW. La loi n°16-08 modifie et complète le dahir de création de l'Office National de l'Electricité (ONE) et permet de relever le seuil d'autoproduction de 10 à 50 MW, afin d'encourager les entreprises à développer leur propre production en recourant aux énergies locales et tout particulièrement les sources renouvelables. L'excédent de la production est racheté par l'ONE.

En ce qui concerne l'appui financier, un Fonds de Développement Energétique doté de 1 milliard de \$ US a été créé. Ce Fonds a pour principaux objectifs de renforcer et de préserver les capacités de production à partir des sources énergétiques locales et notamment renouvelables, d'apporter un appui financier aux projets d'efficacité énergétique et de soutenir les entreprises de services énergétiques. Les premières actions de ce plan ont déjà été lancées avec l'appui financier aux investissements de transport électrique et l'identification des premiers projets éligibles.

Cet arsenal législatif et réglementaire sera renforcé par la loi sur l'efficacité énergétique en cours d'approbation, par les textes sur la réorganisation du secteur électrique et l'institution d'un Régulateur et un Code de développement du gaz naturel.

Efficacité énergétique

L'objectif national en termes d'efficacité énergétique est de réaliser une économie d'énergie de 12% à l'horizon 2020. A cet effet, un programme d'efficacité énergétique décliné en objectifs chiffrés et en actions concrètes est mis en œuvre. Dans ce cadre, des Contrats-programme entre l'Etat et les distributeurs d'électricité et des conventions de partenariat avec les Ministères de l'Habitat, du Tourisme, de l'Education Nationale et de l'Industrie ont été signées.

A court terme (2008-2012), un Plan National d'Actions Prioritaires (PNAP) a été adopté pour assurer l'adéquation entre l'offre et la demande électriques pour la période 2008-2012 et lancer les premières mesures d'efficacité énergétique.

Dans le cadre du PNAP, d'importantes mesures d'efficacité énergétique ont été prises, notamment la distribution de lampes basse consommation, l'introduction de l'horaire d'été GMT + 1 permettant de réduire la durée de la pointe d'une heure et d'économiser 80 MW, la mise en place d'une tarification incitative pour l'électricité qui encourage fortement à réduire la consommation en pointe, une large campagne d'éducation et de sensibilisation, ainsi que des dispositifs d'efficacité énergétique dans les secteurs des transports, des bâtiments administratifs, de l'habitat, de l'industrie, de l'éducation nationale et de la santé,

Au niveau législatif et réglementaire, une Loi sur l'efficacité énergétique est en cours d'approbation. La réforme du code du bâtiment élaborée par le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Aménagement de l'Espace intègre des obligations d'efficacité énergétique dans les nouvelles constructions. En même temps, on met en œuvre un code d'efficacité énergétique dans le bâtiment.

Côté institutionnel, l'Agence pour le Développement des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique (ADEREE) est chargée de piloter la généralisation des audits énergétiques dans les entreprises grosses consommatrices d'énergie, promouvoir la cogénération et les énergies renouvelables dans le secteur industriel (éolien, biomasse, chauffe-eau solaires...).

Par ailleurs, l'ADEREE devra assurer la formation, le suivi et l'assistance technique et mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation sur les projets d'économie d'énergie auprès des acteurs en vue de mobiliser les partenaires nationaux et régionaux [industriels, installateurs, fournisseurs...]. Elle sera également responsable d'actions de normalisation et certification.

D'autres initiatives d'efficacité énergétique concernent la création et le développement de "villes vertes", la promotion de la cogénération dans l'industrie, la rationalisation des processus de production industrielle ainsi que le rajeunissement des parcs de véhicules, le développement et la modernisation des transports publics.

En résumé, même si la base du système électrique restera basée sur le charbon en raison de contraintes économiques, le Maroc se donne les moyens de réussir un volet « vert » pour compenser cette pollution.

NIVEAU SDCA POUR L'INDICATEUR ENERGIE ET ENVIRONNEMENT: 2,5

Le Maroc a adopté une stratégie pour les Energies renouvelables, et l'efficacité énergétique avec des objectifs chiffrés. Cependant, le Maroc n'a pas encore déployé une Agence Nationale Dédiée, qui permettrait aux entreprises de participer au Mécanisme de Développement Propre du protocole de Kyoto, et n'a pas non plus décidé d'une limitation des gaz à effet de serre. Il n'existe pas non plus de tarif de rachat pour l'électricité solaire et à partir de biomasse, ce qui ne permet pas d'assurer une base économique de développement de ces énergies renouvelables.

Nous attribuons donc à l'indicateur Énergie et Environnement un niveau SDCA de 2,5.

Pour améliorer cette note, il faudrait créer une Autorité nationale dédiée pour permettre aux entreprises et entités publiques de participer au Mécanisme de Développement Propre du Protocole de Kyoto. Il faudrait également instaurer des tarifs de rachat pour les différentes énergies renouvelables qui sont à encourager (solaire, biomasse,...)

3.3.2 Environnement réglementaire

Comme évoqué dans l'introduction de la sous-dimension Energie, il n'existe pas de consensus concernant la libéralisation du marché de l'électricité. Certaines études montrent les effets positifs de la libéralisation, sous forme de baisse de prix, de stimulation de l'innovation, et même de hausse de prix de l'immobilier dans les Etats américains qui ont dérégulé l'électricité. D'autres pointent du doigt certains abus sous forme de surprofits injustifiés, ou de réformes qui n'ont pas abouti à une séparation actionnariale des monopoles naturels et des producteurs d'énergie, ce qui a mené à des contrats long terme signés entre deux filiales du même groupe, qui constituent une véritable barrière à l'entrée de nouveaux acteurs¹⁰¹.

L'ancienne doctrine qui disait que tout le système électrique est un monopole naturel¹⁰² ne tient plus devant l'émergence de nouvelles technologies telles les turbines à gaz et les éoliennes qui permettent la production à des échelles plus réduites qu'avant. Devant ce constat, une vague de dérégulation qui a commencé aux Etats-Unis dans les années 1970 s'est propagée dans la plupart des pays de l'OCDE, ainsi que certains pays non-membres de l'OCDE, et se trouve aujourd'hui à divers stades : si le marché du Royaume-Uni est un des plus avancés, avec une domination d'acteurs privés, les acteurs d'Europe continentale restent des entités pour la plupart publiques, verticalement intégrées. Mais même ici, des mouvements apparaissent là où ils semblaient impossibles : ce printemps Electricité de France a annoncé l'intention de céder des parts dans sa filiale de transport, RTE.

Ceci montre que la vraie question n'est pas : faut-il introduire la concurrence ? C'est plutôt : comment s'assurer que l'introduction de la concurrence soit introduite en se donnant les moyens d'enclencher la dynamique et de réussir, en sachant pertinemment que ce n'est pas un processus facile ni court : il risque de durer plus d'une décennie, de se heurter à de nombreux obstacles et de résistances.

Ce critère évalue mesurerons l'état actuel des réformes, ainsi que la dynamique enclenchée.

Production

L'Office National de l'Electricité (ONE), est l'opérateur historique de la production et du transport de l'électricité, avec un statut d'Etablissement Public Industriel et Commercial (EPIC), sous la tutelle administrative et technique du Ministère chargé de l'Energie. Il a été établi au lendemain de l'indépendance du Maroc, en 1963, et s'est vu confier le monopole de la production et du transport.

Ce monopole a été levé par le décret de 1994 qui a introduit l'ouverture à la production concessionnelle, autorisant une autoproduction jusqu'à 10 MW, et une production illimitée à destination de l'ONE comme monopsonne. C'est ce décret qui a ouvert la voie aux contrats de concessions de production avec garantie d'achat signés entre l'ONE et des opérateurs privés, notamment pour 4 tranches de la centrale à charbon Jorf Lasfar (1360 MW), un parc éolien de 50 MW, et une centrale à cycle combiné à gaz de 400 MW. A noter que les tranches 5 et 6 de la centrale de Jorf Lasfar sont en discussion en gré à gré entre TAQA et le gouvernement marocain.

Afin de créer une dynamique qui peut amener les opérateurs économiques à investir dans le secteur, un cadre réglementaire et institutionnel a été mis en œuvre par le département de l'Energie et des Mines pour soutenir le développement de marchés d'énergies renouvelables. Il s'agit de la loi 13-09 relative aux

¹⁰¹ *Infrastructure to 2030, Volume 2*, OECD 2007, p. 211-214.

¹⁰² Pour une définition du terme, se référer à l'annexe III-1.5.1 Glossaire des concepts

énergies renouvelables, adoptée en mars 2010, qui permet aux développeurs privés de produire de l'énergie électrique à partir de sources d'énergies renouvelables concurremment à l'ONE, garantit l'accès au réseau électrique national moyen tension (MT), haute tension (HT) et très haute tension (THT) pour tout producteur d'électricité d'origine renouvelable, donne la possibilité aux développeurs privés d'exporter de l'électricité d'origine renouvelable par l'utilisation du réseau électrique national de transport et des interconnexions et en cas d'insuffisance de capacité de réseau électrique et des interconnexions, elle leur donne la possibilité de construction de ligne directe de transport.

D'autre part, la loi 16-08 relative à l'augmentation du seuil des auto-producteurs de 10 MW à 50MW, adoptée en octobre 2008, stipule que l'énergie produite par les auto-producteurs est destinée principalement à leur usage propre et l'excédent est vendu exclusivement à l'Office national de l'électricité. Cette loi a trouvé écho parmi les investisseurs privés, dont 8 ont déjà signé des accords préliminaires, ce qui rend crédible l'atteinte de l'objectif de 1000 MW éoliens du programme Energipro d'ici 2012.

De plus, l'industriel peut valoriser les crédits carbone, soit pour ses propres besoins (s'il s'agit d'une multinationale avec des obligations de réduction d'émissions dans un autre pays), soit par le mécanisme MDP.

Par ailleurs, afin d'accompagner la mise en œuvre du grand projet marocain intégré de l'énergie solaire de 2000 MW, une Agence a été créée en vertu de la loi n°57-09 (Moroccan Agency for Solar Energy). Cette loi permet à l'agence d'entreprendre toutes les études techniques, économiques et financières nécessaires à la concrétisation du programme pour placer ensuite les projets qui seront retenus auprès des investisseurs en vue de leur développement.

Il existe par ailleurs un cadre légal et réglementaire permettant à des investisseurs privés de venir investir au Maroc et exporter l'électricité verte en Europe via la connexion existante (1400 MW) ou en construisant de nouvelles liaisons.¹⁰³

Il est cependant à noter que toutes ces dispositions sont limitée aux énergies renouvelables et/ou aux producteurs jusqu'à 50 MW. Pour les tailles efficaces en production thermique, de plusieurs centaines de MW, le cadre légal reste celui du décret de 1994, soit une production pour le compte de l'ONE en tant qu'acheteur unique.

Distribution de l'électricité

La distribution de l'électricité, est confiée en partie à l'ONE (principalement en zone rurale, où l'ONE a mis en place le Plan d'électrification rurale, ainsi que dans certains centres urbains) et en partie aux Régies Communales et Intercommunales Autonomes de Distribution.

A partir de 1997, une partie de ces régies a confié la gestion des services publics (dont la distribution électrique, mais aussi le service d'eau et assainissement) à des sociétés privées. Aujourd'hui, quatre grandes villes sont ainsi gérées par des opérateurs privés : Casablanca par LYDEC (Groupe SUEZ) depuis 1997, Rabat-Salé par REDAL (Groupe VEOLIA) depuis 1999¹⁰⁴, Tanger et Tétouan par AMENDIS (VEOLIA, Hydroquébec, LONA, SOMED) depuis 2002.

Les concessions de Casablanca et de Rabat ont été attribuées en gré à gré par le gouvernement, alors que les concessions de Tanger et Tétouan ont fait l'objet d'appels d'offres internationaux.

A noter que l'introduction des concessions a fait abandonner le principe d'un prix unique de l'électricité ; en effet le prix dans les villes concédées est négocié entre le concessionnaire et la municipalité, alors

¹⁰³ Source : Ministère de l'Energie et des Mines

¹⁰⁴ La régie REDAL était à l'origine confiée à un consortium d'investisseurs espagnols et portugais, et reprise par VEOLIA en 2002

qu'ailleurs il est déterminé par décret du Ministère. Pourtant, l'alignement des tarifs sur l'exemple du tarif tri-horaire pour les clients MT semble parfait (voir tableaux 6 et 7).

Réforme du secteur électrique

La libéralisation du secteur électrique marocain est annoncée depuis au moins cinq ans. L'apparition d'un marché de gros est annoncée, pour pouvoir s'intégrer aussi avec le marché espagnol. L'ouverture à des clients éligibles est prévue, ceux-ci étant autorisés à choisir leur fournisseur. Pourtant au jour d'aujourd'hui, l'ONE reste un EPIC sous la tutelle directe du Ministère.

Le Maroc est en retard, car la majorité des pays de l'Afrique du Nord (par exemple l'Algérie et l'Égypte) ont fait les premiers pas en transformant les opérateurs historiques, en filialisant les activités de production, transport et distribution, et en introduisant un régulateur (semi)indépendant. L'Égypte prépare une nouvelle loi qui permettrait aux investisseurs privés d'alimenter directement les clients éligibles, pour éviter les contrats à garantie d'achat. En effet, un tel dispositif ferait porter au privé une part du risque marché, plutôt que de tout transférer à l'opérateur historique, ce qui est le plus souvent le cas dans les contrats d'enlèvement à long terme.

La seule réforme engagée dans le secteur actuellement concerne un projet de loi, en cours de discussion au parlement, visant le regroupement des activités de l'ONE et de l'ONEP, dont l'objectif est de générer des gains d'efficacité qu'il ne serait pas possible d'obtenir avec une organisation séparée. Pour l'avenir, on prévoit une réforme du système tarifaire, la mise en place d'un outil approprié de régulation, une gestion adéquate et équilibrée des risques entre les producteurs et les distributeurs d'électricité et le renforcement des capacités du MEMEE et l'opérateur du système électrique pour assurer une meilleure planification des capacités de production électrique.

Or le Maroc a besoin d'une participation privée aux investissements. Rappelons qu'il est prévu d'investir près de 19 milliards USD en moyens de production et de transport d'électricité entre 2010 et 2019. La partie autoproduction de ce plan semble bien engagée, avec un intérêt marqué des investisseurs domestiques et étrangers (voir discussion ci-dessus). En ce qui concerne la partie thermique, des discussions sont en cours avec TAQA sur deux nouvelles tranches de la centrale de Jorf Lasfar. Les termes de la discussion ne sont pas rendus publics, mais en l'absence de marché il est difficile d'imaginer autre chose qu'un contrat d'achat garanti. Or ce type de contrat a ses limitations : d'une part il fait porter tous les risques marché et approvisionnements à l'opérateur historique, et d'autre part il risque de cannibaliser la production de base des centrales de l'ONE, qui se retrouveront davantage cantonnées sur la pointe, avec des conséquences sur la dégradation des paramètres opérationnels et donc de la rentabilité.

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DU SECTEUR ÉLECTRIQUE: 1,5

Malgré des dispositions d'ouverture dans le secteur des énergies renouvelables, la réforme du secteur électrique traditionnel au Maroc n'a pas encore commencé. Cela limite la participation du secteur privé au seul modèle du contrat d'achat d'électricité à long terme, ce qui limite la prise de risque par le privé. Un signe encourageant est l'étude lancée en 2010 sur la définition du schéma national de régulation du secteur.

Nous attribuons donc au cadre réglementaire du secteur électrique un niveau SDCA de 1,5.

Pour améliorer cette note, il faudrait engager une réforme en transformant son opérateur historique en société commerciale, séparant la production, le transport et la distribution. A moyen terme, il faudrait envisager la création du marché de l'électricité afin d'encourager le jeu concurrentiel dans le secteur.

Électricité : recommandations

1) *Équilibrer le mix énergétique et le rendre plus compétitif*

La nouvelle stratégie énergétique prévoit d'y arriver en développant en priorité les énergies renouvelables, tout en continuant de développer les capacités au charbon. Ceci prend en compte la base, mais ne résout pas le problème de l'électricité de pointe encore trop chère. Le Maroc doit substituer les sources chères : l'importation d'Espagne et les centrales TAG fonctionnant au fioul. Pour cela, on pourrait étudier diverses solutions de substitution, par exemple les options d'importation de gaz, ainsi que le développement des installations de pompage-turbinage, surtout utiles dans un système électrique qui dépendra de plus en plus de sources intermittentes que sont les énergies solaire et éolienne.

2) Poursuivre les actions menées pour prévenir des situations de sous-capacité dans le futur

Poursuivre les actions menées en vue de l'amélioration de la planification du développement du parc de production d'électricité, suite à la mise en œuvre d'une nouvelle stratégie énergétique et de plans d'action à court, moyen et long terme, permettant d'assurer une adéquation convenable dans le temps entre l'offre et la demande en électricité.

3) Poursuivre la réforme du secteur électrique

Le secteur électrique marocain est en cours de restructuration, afin d'accroître sa performance, de renforcer la concurrence et de l'intégrer au marché électrique régional.

Le Maroc doit poursuivre les actions menées en vue de restructurer son secteur électrique afin d'accroître sa performance, de l'intégrer au marché électrique régional et de renforcer la concurrence, permettant de favoriser l'entrée d'investisseurs privés avec partage de risques.

Pour cela, il est nécessaire de déverticaliser l'opérateur historique (ONE), créer un marché de gros, définir des seuils d'éligibilité de clients et ouvrir à la concurrence la production et la commercialisation de l'électricité.

4) Assurer le succès de la stratégie des énergies renouvelables en tenant compte des effets systémiques

Le succès de l'ambitieuse stratégie d'énergies renouvelables appelle à étudier les effets systémiques dus à l'effet d'intermittence accrue et de développer une stratégie complémentaire qui visera à compenser cette intermittence. Ceci impliquera le développement de la capacité de pointe, des capacités de stockage (pompage-turbinage) et d'intégration avec les pays voisins afin de permettre plus d'échanges en période de pointe.

5) Assurer la durabilité économique de la stratégie des énergies renouvelables

Pour être économiquement viables, les énergies renouvelables nécessitent des subventions. Pour être justifiées d'un point de vue économique, ces subventions doivent être limitées dans le temps, et aussi apporter une contrepartie en termes de développement d'avantage concurrentiel dans la filière afférente. Le retour d'expérience des pays OCDE montre que ceci peut être fait par le biais d'un tarif de rachat dégressif dans le temps. Ainsi le Danemark et l'Espagne ont-ils pu développer un avantage concurrentiel dans la filière équipementière de l'éolien avec un tarif dégressif qui approche aujourd'hui du niveau de marché. Le Maroc pourra donc étudier l'opportunité d'instaurer des tarifs de rachat pour l'électricité solaire, ainsi que pour d'autres énergies renouvelables.

6) Donner un complément au cadre légal incitatif pour les économies d'énergie

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, des mesures sont en cours de préparation, notamment sous forme de subventions à travers le Fonds de Développement Énergétique, particulièrement pour les audits énergétiques et les investissements en efficacité énergétique. Ces dispositions pourraient être complétées par un dispositif légal incitatif pour les économies d'énergie, sous la forme de Certificats Blancs, instauré dans plusieurs pays européens, dont la France, le Royaume-Uni et l'Italie. Dans ce cadre, l'État impose des quotas d'économies d'énergie aux grands producteurs d'énergie (les *obligés*), sous peine d'une amende. Ceux-ci peuvent réaliser ces économies eux-mêmes, ou alors acheter des

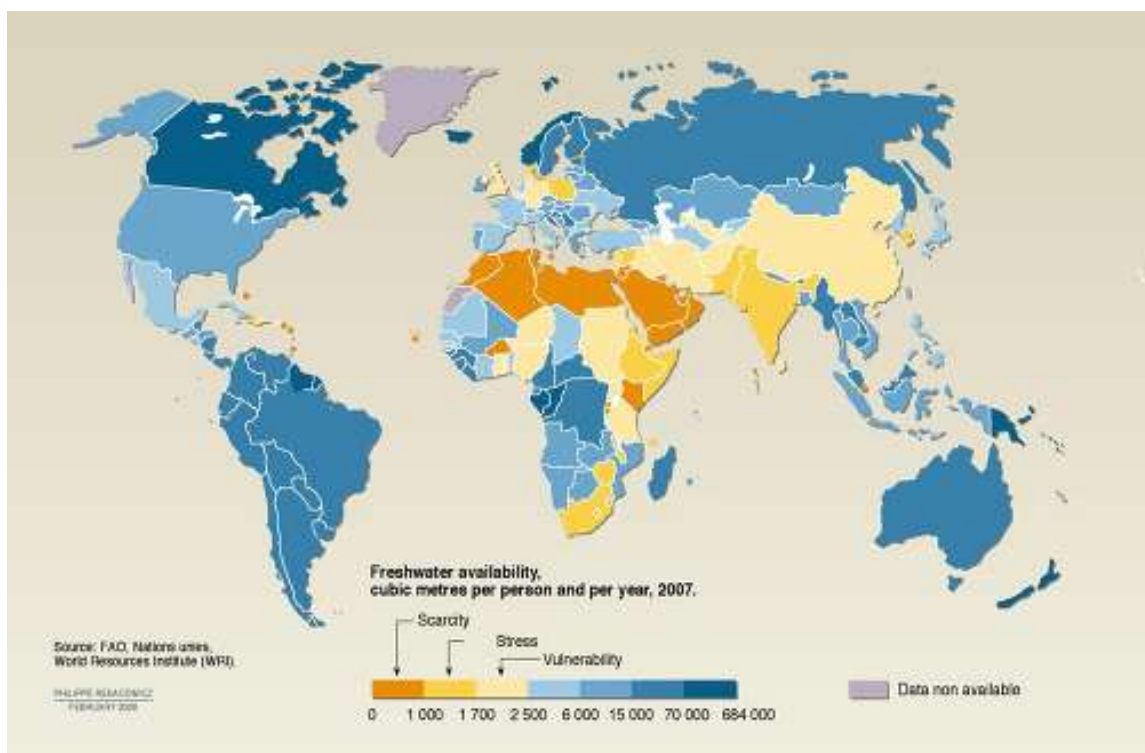
« certificats blancs » à quelqu'un qui aura réduit sa consommation (mais n'a pas lui-même d'obligation d'économie d'énergie). Ainsi une mairie qui aura refait l'isolation des écoles dans sa ville pourra-t-elle revendre ses certificats à un *obligé*.

3.4 Eau et assainissement

L'eau et l'assainissement sont un enjeu géostratégique avant tout. En effet, l'eau est un enjeu vital. S'il est possible de survivre sans télécommunications, sans transports et sans électricité, la survie n'est pas possible sans eau. La production de nourriture dépend elle aussi de manière critique de la production d'eau. L'Institut de Recherche sur la Politique Alimentaire Mondiale (IFPRI) a démontré qu'un scénario de crise d'eau peut mener à une réduction de production alimentaire et à un doublement des prix de la nourriture.¹⁰⁵

L'eau est inégalement répartie sur Terre. Une disponibilité d'eau de moins de 1000 m³ par personne et par an comme est considérée comme un état de pénurie d'eau. Aujourd'hui ce sont surtout les pays de la région Moyen Orient et Afrique du Nord qui sont touchés par ce phénomène, dont le Maroc.

Figure 3 Disponibilité de la ressource eau sur Terre.



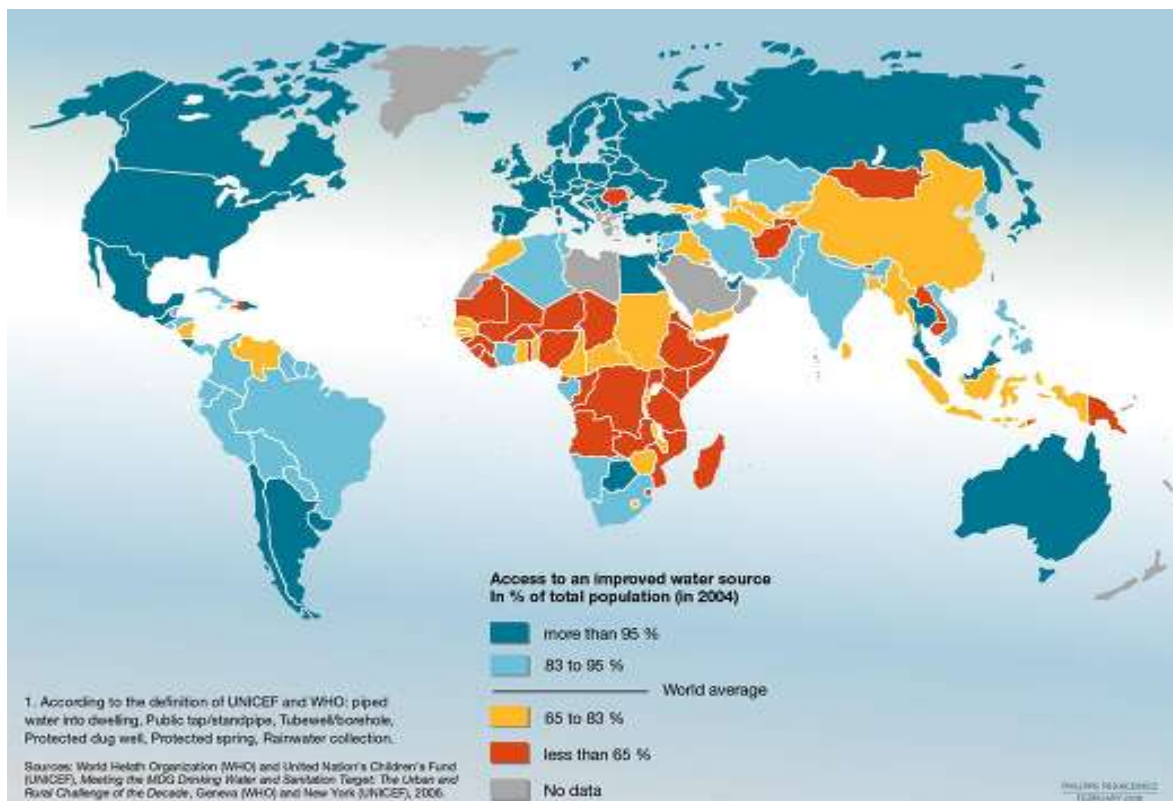
Source : UNEP

¹⁰⁵ Source : "Global Water Outlook to 2025 – averting an Impending Crisis", International Water Management Institute.

Au-delà de la pure disponibilité d'eau, il est important d'avoir une infrastructure qui garantit la disponibilité de ressource d'eau dite « améliorée »¹⁰⁶. En 2002 1,1 milliard de personnes n'avaient pas d'accès à une eau potable sûre, et la pollution d'eau causait 3,4 millions de décès, dont 2,1 million d'enfants mourant de diarrhée.¹⁰⁷

L'assainissement intervient comme enjeu-clé du cycle de l'eau. En effet, son efficacité déterminera la durabilité de la ressource eau d'un pays. Or l'accès à l'assainissement amélioré est encore moins répandu que pour l'eau : 2,4 milliards de personnes n'y avaient pas accès en 2002.

Figure 4 L'accès de la population à une source d'eau améliorée.



Source: UNEP

Dans le monde des affaires, la disponibilité d'eau sera cruciale avant tout pour le développement de l'agriculture par irrigation, de certaines branches d'industrie comme l'extraction minière, l'industrie chimique, le raffinage, le papier/carton et l'agroalimentaire, mais aussi dans le tourisme (pour le développement de cours de golf et d'aquaparks).

¹⁰⁶ La définition de "source d'eau potable améliorée" de l'Organisation Mondiale de Santé :

L'eau potable améliorée est fonction d'une technologie et d'un niveau de service qui ont une probabilité plus forte de fournir une eau saine que les sources dites « non-améliorées ». Les sources d'eau potable améliorée sont par exemple : les raccordements domestiques au réseau d'eau, les fontaines publiques, les puits protégés, les sources protégées ainsi que la collecte d'eau de pluie. Les sources non améliorées sont les puits et les sources non-protégés, l'eau commerciale ou en bouteille (si elle constitue la source unique d'eau) et de camion-citerne. Un accès jugé adéquat est une quantité d'eau d'au moins 20 litres par jour et par personne, disponible à moins d'un kilomètre de l'habitation.

¹⁰⁷ H. Fritschel, 2020 News and views: Dying for a drink of Water, IFPRI 2002

Par ailleurs, la qualité *perçue* de l'eau aura une influence importante sur le climat des affaires. Au niveau du commerce et de la coopération internationale, il est important de ne pas être parmi les pays dans lesquels il existe une perception d'incertitude quant à la qualité de l'eau, car cela peut représenter une barrière aux déplacements et donc à la concrétisation d'affaires, notamment dans le secteur du tourisme où une telle perception peut représenter une réelle barrière au développement.

L'enjeu de l'eau peut être adressé selon trois axes :

1. Un accroissement de la ressource durable à partir d'eaux souterraines, de collecte d'eau et, en dernier recours, de dessalement
2. L'utilisation rationnelle de l'eau, y compris la réduction de surconsommations domestiques et industrielles, ainsi que l'accroissement de la productivité agricole par le biais de réglementation, de politique de prix et de campagnes de communication.
3. L'épuration de l'eau et l'utilisation d'eau recyclée

3.4.1 Performances

Accessibilité de l'eau et de l'assainissement

Comme souligné ci-dessus, il n'est pas envisageable de démarrer une activité professionnelle sans accès à l'eau. Certaines activités seront de grandes consommatrices d'eau – l'agriculture par irrigation, industrie d'extraction, chimique, raffinage, papier, agroalimentaire.

Ce critère évalue la facilité d'accès au niveau couverture du territoire, mais aussi en termes de délai de branchement. En effet, un délai prolongé pour accéder au branchement est un inhibiteur du climat d'affaires, car il contribuera négativement à la perception de la facilité d'installation dans le pays.

Stress hydrique

Avec des ressources renouvelables de 29 milliards de m³/an, soit 940 m³/habitant-an, le Maroc est passé sous la barre des 1000 m³/an, définie comme la limite de la pénurie par l'UNEP. Les ressources techniquement et économiquement mobilisables sont de 21 milliards m³/an, soit 680 m³/habitant-an en 2008, et 411 m³/an en 2020 selon les projections de la Direction Générale de l'Hydraulique.¹⁰⁸

Au-delà de 2020, un recours au dessalement sera nécessaire. Aujourd'hui déjà on dessale l'eau à Laayoune et Boujdour, la prochaine usine est programmée à Tan Tan et puis ce sera fait à Agadir.

Accès à l'eau potable

D'après les statistiques de l'OMS de 2006, la population urbaine est couverte à 100% par une source d'eau potable améliorée en 2006. En revanche, en ce qui concerne le milieu rural, le Maroc était encore récemment en retard par rapport à d'autres pays à revenus moyens-faibles, avec l'accès à une source améliorée pour seulement 58% de la population rurale en 2006, alors que ce pourcentage dépassait les 80% dans la plupart des pays à développement comparable (Figure 51), toujours selon l'OMS. D'après les statistiques du Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, le taux de branchement au réseau d'eau potable est de 89% en fin 2009 en milieu rural et de 92% en milieu urbain.

Il faut mettre ces chiffres en perspective. En effet, en 1994 seuls 14% de la population rurale disposait d'un accès satisfaisant à l'eau potable. Les progrès spectaculaires ont été réalisés grâce au programme PAGER, mis en place en 1995 par le Ministère de l'Équipement à travers la Direction Générale de l'Hydraulique, et avec la contribution de l'Office National de l'Eau Potable (ONEP)¹⁰⁹.

¹⁰⁸ Source : site du Ministère de l'environnement

¹⁰⁹ *L'Alimentation en eau potable du monde rural: une prouesse Marocaine*, Institut Méditerranéen de l'Eau

L'enveloppe d'investissement globale engagée dans le secteur de l'eau potable sur la période 1999-2007 s'élève à 1,8 Md €, dont 1,1 Md € dédiés à l'alimentation en eau potable urbaine et industrielle et 700 M€ à la généralisation de l'accès à l'eau potable en milieu rural. Pour la période 2008-2010, l'Office National de l'Eau Potable a prévu la réalisation d'un programme d'investissements s'élevant à 1,1 Md €. Les objectifs de cette nouvelle phase sont de continuer à effectuer le rattrapage des zones encore sous-équipées, à restructurer et réhabiliter les installations vieillissantes, et développer des branchements à domicile dans les douars qui sont actuellement équipés de point d'eau.

Le délai d'obtention d'un raccordement à l'eau est très compétitif, avec 13 jours, contre une moyenne de 56 jours dans la région MENA, d'après une enquête menée par la Banque Mondiale (Figure 52).

Assainissement

L'assainissement est lui aussi en léger retard par rapport à la moyenne de pays à développement similaire, avec un accès à l'assainissement amélioré¹¹⁰ pour 54% de la population rurale et 85% de la population urbaine, d'après l'OMS.

D'après les statistiques du Département de l'Eau et de l'environnement, le raccordement à un réseau d'assainissement est estimé à 76% pour les grandes villes, 67% pour les villes moyennes, et 40% pour les petits centres (à noter que la définition d'assainissement amélioré de l'OMS est plus large)¹¹¹.

En matière d'accès à l'assainissement, les investissements étaient de moindre ampleur (320 M€ pour la période de 1999-2007), et les progrès aussi moins spectaculaires : le taux de couverture national moyen est passé de 56% en 1992 à 72% en 2003.

C'est pourquoi un Programme National d'Assainissement liquide et d'épuration des eaux usées (PNA) a été lancé pour la période 2005-2030, avec un coût global de l'ordre de 3,9 Md€. Ses objectifs sont les suivants :

- Atteindre un taux de raccordement global au réseau d'assainissement de 80 % en 2020 et 90% en milieu urbain à l'horizon 2030.
- Rabattre la pollution domestique de 80% en 2020 et 90% en 2030.
- Traiter 100% des eaux usées collectées en 2030 avec leur réutilisation de manière efficiente et rentable.

Qualité de l'eau et de l'assainissement

La qualité de l'eau est un enjeu de santé publique. Nous avons mentionné dans l'introduction de la sous-dimension les conséquences néfastes que pouvait avoir une mauvaise qualité de l'eau sur la santé publique.

Pour le secteur du tourisme en particulier, la qualité de l'eau est un enjeu-clé. Les vacanciers qui ont été malades ne reviendront plus, et ils ne recommanderont pas la destination où ils sont tombés malades.

Il est bien entendu que la qualité d'assainissement conditionne étroitement la qualité de l'eau potable.

Ce critère évalue la qualité sanitaire de l'eau, mais aussi la qualité de service des prestataires de services d'eau et d'assainissement.

¹¹⁰ La définition d'"assainissement amélioré" de l'Organisation Mondiale de Santé :

L'assainissement amélioré est fonction d'une technologie et d'un niveau de service qui ont une probabilité plus forte de respecter un niveau d'hygiène que l'assainissement dit « non-amélioré ». L'assainissement amélioré est par exemple : un raccordement domestique au réseau d'égouts, une fosse septique, une latrine à chasse d'eau, une latrine simple et une latrine améliorée ventilée. L'assainissement non amélioré est une latrine asservie ou latrine à seau (avec enlèvement manuel des excréments), les latrines publiques et latrines ouvertes.

¹¹¹ Source : site Internet du Ministère

Une campagne de mesures en 1998/1999 a permis de mesurer la qualité des eaux souterraines et superficielles. Les résultats en sont assez alarmants : les eaux souterraines ne sont jugées « bonnes » ou très bonnes que dans 22,5% des stations, et les eaux de surfaces le sont pour 53% des stations. Les causes de ces situations ont été identifiées : rejets industriels et urbains dans la nature.

L'épuration des eaux est un développement nouveau au Maroc, car traditionnellement on l'eau usée était déversée dans la mer ou les rivières. Mis à part le problème de pollution, cela occasionnait un gaspillage d'eau qui ne s'en trouvait pas recyclée. Aujourd'hui l'épuration se développe, et l'eau recyclée sera utilisée par exemple pour arroser les cours de golf.

Le défaut d'accès à l'eau potable a été chiffré en 1994 à 6000 décès d'enfants de moins de 5 ans par an¹¹². D'après les Nations Unies, le programme PAGER a donné des résultats tangibles sur la santé publique, en réduisant le risque de diarrhée de 30% en 10 ans¹¹³. Cependant, cette maladie n'est pas encore éradiquée. Ceci confirme la perception qu'en a le touriste européen qui se méfie de l'eau et de toute nourriture lavée à l'eau sans être cuite.

En ce qui concerne la qualité de service, elle a été considérablement améliorée dans les villes qui ont adopté le système de concession¹¹⁴. Les améliorations les plus perceptibles concernent le ramassage de déchets : le concessionnaire ne se limite pas uniquement à vider les poubelles, il les lave et nettoie l'espace autour des poubelles. Le concessionnaire REDAL met en place un laboratoire moderne pour le suivi de la qualité de l'eau potable, mais aussi pour l'eau de baignade.

Coût de l'eau et de l'assainissement

Le prix de l'eau est un sujet sensible dans toute société, même la plus riche. La relation à l'eau est complexe, car elle n'est pas perçue comme un bien marchand. Il est donc difficile de faire payer le coût complet de l'eau, qui est pourtant le pré-requis d'une alimentation pérenne.

Ce critère évalue le tarif de l'eau et de l'assainissement non seulement sur un critère de prix actuel, mais aussi dans sa pérennité. Effectivement, un tarif trop bas peut entraîner un sous-investissement qui finira par coûter beaucoup plus cher à long terme.

Le prix de l'eau pour les industriels se situe entre 0,20 €/m³ à Meknès et 0,90 €/m³ à Oujda, ce à quoi vient s'ajouter une redevance de 11 €/an. C'est un tarif bien inférieur à la moyenne européenne, qui se situe à 3,34 €/m³. Par contre, la moyenne européenne permet aux pays d'investir dans des moyens d'épuration lourds pour assurer la pérennité du cycle de l'eau.

NIVEAU SDCA POUR LA PERFORMANCE DU SECTEUR EAU ET ASSAINISSEMENT: 2,5

La performance est un indicateur composite qui évalue les dimensions discutées ci-dessus, soit l'accessibilité, le coût, la qualité et la continuité du service.

L'accessibilité de l'eau est bonne dans les grands centres économiques, avec un délai de raccordement très court en comparaison avec d'autres pays de la région. Néanmoins, il faut retenir que le Maroc est un pays qui connaît un stress hydrique et dont la ressource en eau ne suffira pas à l'avenir pour couvrir ses besoins.

Le coût, quant à lui, est compétitif comparé aux pays de l'OCDE. Cependant, ce coût ne permet pas de financer le cycle complet d'approvisionnement et de retraitement de l'eau, ce qui fait que la qualité des eaux souterraines et de surface se dégrade.

La qualité de l'eau, bien qu'améliorée grâce au programme PAGER, reste encore insuffisante et cause des décès d'enfants en bas âge.

¹¹² Source: Banque Mondiale

¹¹³ *Human Development Report 2006*, UNDP

¹¹⁴ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe Glossaire des concepts

Nous attribuons donc à la performance du secteur eau et assainissement un niveau SDCA de 2,5.

Pour améliorer cette note, le Maroc doit continuer à rattraper le retard en matière d'accès à l'eau potable et surtout de celui de l'assainissement. Il faut aussi engager une réflexion sur la politique du prix de l'eau qui permettra un financement durable du cycle complet, y compris l'assainissement.

3.4.2 Environnement réglementaire du secteur de l'eau et de l'assainissement

L'indicateur de l'environnement réglementaire est utilisé pour évaluer la gestion de la ressource hydraulique nationale, la décentralisation et le degré de commercialisation de la gestion de l'eau, ainsi que le degré d'ouverture à la participation du secteur privé.

La ressource hydraulique doit être gérée pour assurer sa durabilité. Ceci est surtout important dans les pays qui connaissent une situation de stress hydrique, et doivent de ce fait gérer la ressource mais aussi la demande d'eau en trouvant des moyens d'économiser et/ou de recycler l'eau.

Comme pour d'autres services d'infrastructure, il est nécessaire de séparer les niveaux politiques, réglementaire et opérationnel pour assurer une bonne gouvernance, selon les bonnes pratiques de l'OCDE. Historiquement, la gestion était assurée par des régies publiques où la politique d'accès à l'eau, la régulation et l'opération étaient faites par la même entité.

La participation du secteur privé est souvent recherchée pour assurer le financement dans ce secteur très consommateur de capitaux. Cependant, la vraie valeur de l'implication du secteur privé est dans son savoir-faire de gestion et de technologie.

Le Maroc a opté pour la gestion déléguée de l'eau dans quatre grandes villes : Casablanca par LYDEC (Groupe SUEZ) depuis 1997, Rabat-Salé par REDAL (Groupe VEOLIA) depuis 1999¹¹⁵, Tanger et Tétouan par AMENDIS (VEOLIA, Hydroquébec, LONA, SOMED) depuis 2002. La gestion privée de l'eau a été vécue différemment dans deux cas concrets : alors qu'à Casablanca la gestion par LYDEC est vécue très positivement, et a permis l'amélioration du service et l'économie de 25 millions de m³ d'eau annuellement (soit plus de 20% du débit total) selon Euromed, les débuts de la concession à Rabat, attribués à un consortium d'entreprises espagnoles et portugaises ont été mal vécues à cause d'erreurs de facturation ayant entraîné des manifestations.

Les concessions de Casablanca et de Rabat ont été attribuées en gré à gré par le gouvernement, alors que les concessions de Tanger et Tétouan ont fait l'objet d'appels d'offres internationaux.

Par ailleurs, afin de faire face aux défis du secteur de l'Eau, une nouvelle Stratégie du Secteur de l'Eau a été mise en œuvre. Elle permettra, notamment, d'opérer un rééquilibrage entre l'offre et la demande et de protéger les ressources et l'environnement. Cette stratégie prévoit une gestion volontariste de la demande, notamment pour l'irrigation, le développement de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, la généralisation du traitement et de la réutilisation de l'eau dans les villes, la protection et reconstitution des stocks souterrains et une mobilisation novatrice des ressources en eau, notamment par le dessalement de l'eau de mer et les transferts interbassins.

NIVEAU SDCA POUR LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DU SECTEUR EAU ET ASSAINISSEMENT: 4

Le Maroc est parmi les pionniers de la gestion déléguée de l'eau dans la région. Il a su maîtriser les problèmes liés à l'attribution des réseaux au privé, et en tirer des acquis positifs. Il a mis au point la mise en appel d'offres pour assurer le meilleur service au meilleur prix pour l'utilisateur, tout en assurant un niveau d'investissements adéquat. Une stratégie nationale de l'eau est en cours d'élaboration qui doit adresser la gestion de la ressource hydraulique sur la durée.

¹¹⁵ La régie REDAL était à l'origine confiée à un consortium d'investisseurs espagnols et portugais, et reprise par VEOLIA en 2002

Nous attribuons donc au cadre réglementaire du secteur eau et assainissement un niveau SDCA de 4.

Pour améliorer cette note, il faudrait généraliser la gestion déléguée de l'eau, en introduisant plus de partenariats Publics Privés notamment dans le domaine de l'épuration. Il faut aussi mener à bien l'élaboration de la stratégie nationale de l'eau afin de pérenniser la ressource eau.

Eau et assainissement : Recommandations

1) Priorité à l'assainissement

Il est urgent de mettre en œuvre le Plan National d'assainissement. Le montant du Plan est ambitieux, mais ne suffira peut-être pas à endiguer la pollution des eaux, surtout dans des régions très polluées comme Fès et Meknès.

2) Mobiliser les capitaux privés

Le recours à des Partenariats Public Privé est possible pour des stations d'épuration. Ce serait un bon moyen de faire effet de levier sur les financements privés.

3) Créer une base économique durable pour le secteur de l'eau et de l'assainissement

Pour assurer un modèle économique durable, le gouvernement devrait communiquer sur la nécessité d'investir lourdement dans l'assainissement et l'épuration afin d'assurer l'avenir de la ressource eau marocaine, si précieuse et si fragile. Ensuite, une augmentation ciblée du tarif pourra être envisagée, en respectant évidemment les tranches sociales et les droits des démunis.

4. CONCLUSIONS

Nous avons examiné en détail les dimensions des télécommunications, des transports, de l'énergie et de l'eau/assainissement. Nous avons pu prendre conscience de l'énorme effort que consent le Maroc en termes d'investissements dans l'infrastructure et les effets bénéfiques que cela a pu avoir en termes de rattrapage dans le domaine de l'électrification rurale, de l'accès à l'eau potable et des routes rurales, ainsi que l'effet d'entraînement que peut procurer un projet comme Tanger-Méditerranée.

Dans les télécommunications nous avons vu le dynamisme d'un marché en pleine expansion, avec toutefois un grand doute sur la pérennité du modèle adopté, basé en grande partie sur des technologies sans fil, pas nécessairement optimales pour le développement de l'usage d'Internet à haut débit. Malgré une ouverture dans le mobile, le niveau de prix est excessif et cela indique un comportement oligopolistique des acteurs.

Dans les transports, nous voyons un dynamisme sur le haut de gamme : aérien international compétitif et de bonne qualité, Tanger-Med qui semble bien engagé pour capter une part des flux de transports globaux de conteneurs, autoroutes et projet de TGV qui donnent une image de modernité, ainsi qu'un désir de désenclavement rural. Cependant il faut améliorer davantage le maillage du territoire : une densification des routes nationales, régionales et provinciales, des voies ferrées classiques et des lignes aériennes intérieures.

Dans l'électricité, la situation est à nouveau contrastée entre la production d'électricité, sujette à un grand besoin d'investissement de la part du privé, mais dépourvue de cadre légal autre que celui d'acheteur unique (puisque la réforme est en retard), et la distribution qui a franchi le pas de la concession privée qui donne de bons résultats. Dans le domaine des énergies renouvelables, nous voyons un projet ambitieux qui se met en place avec un modèle économique ayant trouvé écho auprès des investisseurs.

Dans le service d'eau et d'assainissement, nous constatons les fruits d'un projet ambitieux, le PAGER, qui a amené l'eau dans les douars. Malheureusement l'autre partie du cycle de l'eau, l'épuration, n'est pas du tout développée, et cela cause de graves problèmes de pollution.

Au point de vue de la concurrence aussi, l'image est contrastée. D'une part, nous avons l'ouverture totale sur l'aérien international et le transport routier qui fonctionnent de manière compétitive, un début d'ouverture dans les services portuaires, avec les premiers bienfaits de l'introduction de la concurrence qui a fait baisser les tarifs de la manutention. Par contre, marché fermé dans le ferroviaire, la gestion des autoroutes et des aéroports, entr'ouvert dans la téléphonie fixe (l'offre existe mais n'a convaincu personne) et dans l'aérien national (seules les compagnies domestique peuvent desservir).

Enfin signalons un très gros problème : la sécurité routière. On a 15 fois plus de chances de mourir sur les routes marocaines que sur les routes françaises. Le Gouvernement a un projet de loi, mais n'arrive pas à le faire voter pour le moment.

Recommandations transverses

En complément des recommandations sectorielles données dans les paragraphes précédents, nous reprenons ici les grands thèmes transversaux rencontrés.

Politique d'investissement

Concernant les investissements, nous recommandons de conduire systématiquement des études de coûts et bénéfices comparatives qui permettraient des arbitrages entre les grands projets (TGV, autoroutes) d'une part, et les infrastructures « de base » de l'autre. Il s'agit notamment d'améliorer l'état du maillage des routes nationales, régionales et provinciales, ce qui est important pour le développement du tourisme ainsi que pour l'agriculture et l'agro-industrie. Il en va de même pour le réseau ferroviaire, où des investissements bien plus ambitieux sont nécessaires pour la mise à niveau du réseau ferroviaire (dédoublage des voies, électrification) et le maillage du réseau ferroviaire, afin de proposer un service de qualité dans la surface du territoire.

Dans les télécommunications, nous recommandons d'étoffer significativement le réseau de téléphonie fixe, car c'est le seul garant d'un usage Internet haut débit qualitatif. Dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, il faudrait investir lourdement dans l'épuration d'eau et de l'assainissement pour améliorer la qualité de l'eau et éradiquer définitivement la diarrhée infantile et la crainte de la « turista ».

Pour financer les investissements, et à condition de démontrer un coût inférieur sur le cycle de vie, on peut recourir davantage aux capitaux privés en PPPs ou en concessions – par exemple pour les autoroutes, les stations d'assainissement ou des projets de transports urbains. En effet, l'expérience de nombreux pays de l'OCDE montre que ces derniers peuvent être financés en concession plutôt que sur deniers publics.

Introduction de la concurrence

En ce qui concerne le développement de la concurrence, nous recommandons d'introduire des réformes là où elle n'existe pas ou est insuffisante pour garantir un service compétitif.

Ainsi, la réforme du secteur de l'électricité est indispensable pour permettre d'impliquer les capitaux privés en leur faisant partager les risques, ce qui aurait un effet bénéfique sur la compétitivité du secteur électrique.

La réforme du secteur ferroviaire est nécessaire pour mettre en place la concurrence sur le transport passager et marchandises. Pour y parvenir, il faudrait dégroupier l'infrastructure (rails) de l'exploitation des trains – une séparation légale de deux entités est la réforme minimale à envisager. Ensuite des licences d'exploitation de trains peuvent être attribuées à des opérateurs alternatifs. Ces opérateurs paient un péage à l'entité exploitante de l'infrastructure. La séparation des entités infrastructure et traction de l'opérateur historique doivent garantir l'attribution impartiale des sillons. Des lignes non-rentables pourront être attribuées à des tiers, moyennant une subvention d'exploitation attribuée au moins disant en appel d'offres (voir exemple de bonne pratique concernant le transport ferroviaire allemand).

Nous recommandons de continuer à libéraliser le marché des télécommunications, trop chères et qui créent une barrière aux affaires internationales. Pour cela, il faut améliorer l'offre de dégroupage du fixe pour casser le monopole de Maroc Télécom sur le fixe, libéraliser le VoIP pour casser le monopole de Maroc Télécom sur les appels internationaux et introduire les MVNOs pour casser l'oligopole dans la téléphonie mobile. Il est également indispensable d'assurer la pleine indépendance de l'ANRT.

5. ANNEXES

ANNEXE 1

Glossaire des concepts

Monopole naturel

Un monopole naturel est une activité dont le coût marginal ne cesse de décroître avec la taille. Ceci implique qu'il n'est pas économiquement rationnel de créer un deuxième opérateur dans cette activité, puisque son introduction augmenterait les coûts moyens dans le secteur, et ne serait donc pas efficace pour la compétitivité nationale. Les exemples de monopole naturel touchent les réseaux de transmission et de distribution électrique, les réseaux d'eau, le réseau de téléphonie fixe, les voies ferroviaires et les autoroutes. S'il est impossible de créer la concurrence *dans le marché* pour ces activités, il est toujours possible de créer une concurrence *pour le marché* par le biais de la *délégation de service public* (voir ci-dessous).

Délégation de service public

Pour introduire la concurrence dans une activité qui est un monopole naturel, il est possible de confier au secteur privé la gestion de ces actifs, sans pour autant les privatiser. Dans ce mode, l'entité publique (Etat, collectivité territoriale) reste propriétaire des actifs (par exemple : un réseau d'eau potable) et les loue à un opérateur privé. Celui-ci les exploite, et se rémunère en vendant le service à la population. Si cette rémunération ne suffit pas à rentabiliser le service, par exemple s'il n'est pas possible de faire payer le coût complet aux usagers pour des raisons sociales, alors la collectivité ou l'état peuvent consentir une subvention qui viendra compléter les revenus de l'exploitant privé. Ce type de solution est courant dans les contrats de délégation de transports publics, car il est rare de voir une opération de transport public qui soit rentabilisée par les seuls billets et abonnements. L'octroi de la subvention n'est absolument pas antinomique avec la gestion privée ; en effet, les opérateurs privés se font concurrence *pour le marché*, au moment de l'attribution de la concession, et ce sera l'opérateur qui proposera d'effectuer le service avec la subvention la plus réduite possible qui remportera le marché. Le jeu concurrentiel permettra ainsi de gagner en efficacité et de réduire le montant de la subvention, par rapport à une opération par l'opérateur privé. En même temps, ce mode de participation du privé permet à l'entité publique de garder le contrôle stratégique et la propriété des actifs, et ne pas se retrouver éternellement dépendante d'un opérateur privé. En effet, les délégations de services publics sont accordées pour des durées allant de 15 à 50 ans, et à leur expiration elles sont remises en concurrence.

Structure à trois niveaux et transformation de l'opérateur historique en société commerciale – « commercialisation »

Un opérateur historique est souvent à l'origine un organisme placé directement sous la gouvernance de l'Etat ou d'une collectivité territoriale, sous forme d'Administration, d'Etablissement Public Industriel et Commercial, de régie ou autre. Ce dispositif se heurte à un conflit d'intérêt entre le souhait de l'Etat de subvenir aux besoins d'aménagement du territoire et de politique sociale d'une part, et les décisions de viabilité économique d'autre part. Par exemple, en matière de tarifs, la politique sociale dicterait de les maintenir les plus bas possibles, quelle que soit l'évolution des coûts que peut connaître l'opérateur, alors qu'une logique de pérennité de l'entreprise voudrait que les tarifs soient ajustés pour refléter les coûts complets et assurer une marge suffisante pour pouvoir investir. Ce conflit donne lieu à un arbitrage difficile, et une prise de décision souvent peu transparente, sujette parfois à des échéances électorales. C'est pour cela qu'il est bénéfique de « commercialiser » opérateur.

Il s'agit du premier pas de transformation de l'opérateur historique, très important car il permet de séparer les rôles, à trois niveaux :

- 1) **Niveau régalien** : détermination des lignes directrices de la politique de l'aménagement du territoire, avec des objectifs à long terme et des budgets appropriés. Ceci est le domaine du ministère au niveau national, ou de la collectivité territoriale au niveau régional ou municipal. L'enjeu en est l'allocation de ressources : quel niveau d'infrastructure pour quel budget ?
- 2) **Niveau réglementaire** : les aspects de planification, de normes, de contrôle qualité et d'efficacité économique. C'est le domaine de l'agence régulatrice, qui met en œuvre la politique décidée au niveau régalien, avec un souci d'allocation efficiente du budget qui lui a été alloué, pour assurer le meilleur service possible au coût le plus accessible pour les usagers et dans les limites budgétaires disponibles pour la subvention. Cette agence a un vrai rôle de maître d'ouvrage par rapport aux opérateurs, et doit donc agir dans l'indépendance et la neutralité la plus complète, par rapport aux entreprises et par rapport à l'Etat. Elle doit représenter les intérêts de l'utilisateur du service. Idéalement, elle est financée indépendamment du Budget de l'Etat, par une taxe prélevée sur le service dont elle s'occupe. C'est souvent elle qui est moteur pour intensifier la concurrence, afin d'obtenir des gains d'efficacité. Elle régule les prix des services, elle édicte les normes, elle rédige les cahiers des charges des appels d'offres, signe les contrats avec les opérateurs, et assure le suivi.
Dans le cas du choix du maintien d'un *monopole régulé* sur un maillon de la chaîne de valeur ajoutée, il est essentiel d'organiser un *accès des tiers au réseau*¹¹⁶ équitable, à un prix reflétant le coût marginal. Pour cela, il faut que le régulateur soit très compétent afin de pouvoir engager une négociation du tarif avec l'opérateur.
- 3) **Niveau opérationnel** : c'est le niveau de l'entreprise prestataire du service. Elle exécute les contrats signés avec le régulateur, en assumant la pleine responsabilité de la qualité, des coûts et des délais. Les subventions sont négociées *ex ante*, et tout dépassement de charges incombe à la société. Par symétrie, si elle gère bien ses opérations, toute économie supplémentaire lui génère une marge, et il est légitime de pouvoir être profitable tout en fournissant un service public, à condition de respecter les termes du contrat.

C'est l'indépendance du régulateur et la relation contractuelle qui s'instaure entre le régulateur et l'opérateur qui garantissent le progrès. Et c'est là où il est évident que si l'opérateur historique reste public, il peut y avoir conflit d'intérêt. En effet, l'Etat actionnaire et l'Etat employeur pourront avoir intérêt à garder une entreprise sous-optimale, et essayer de réduire les pressions concurrentielles qu'un régulateur pourrait vouloir imposer pour optimiser les objectifs de l'Etat aménageur du territoire.

Dégrouper¹¹⁷ et accès des tiers au réseau

Dans certains monopoles naturels, tels la boucle locale du téléphone fixe, ou le transport de l'électricité, il est opportun de maintenir une situation de monopole pour assurer le maintien d'une qualité et continuité de service. Pour stimuler la concurrence dans le secteur (en amont et en aval du réseau lui-même), il est nécessaire d'assurer un accès équitable à ce lien essentiel de la chaîne. En effet, un producteur électrique ne pourra pas proposer son courant électrique à ses clients s'il n'a pas accès au transport à des conditions viables. De même, un opérateur de téléphonie ne pourra servir des clients par une offre de téléphonie fixe s'il n'a pas accès à l'utilisation des fils de cuivre appartenant à l'opérateur historique.

Pour assurer cet accès, il convient d'utiliser l'approche de dégroupage et d'accès des tiers au réseau. L'opérateur historique doit dégroupier les activités concernant la partie de monopole régulé de ses autres activités qui relèvent du domaine concurrentiel. Ce dégroupage doit mettre en évidence les coûts encourus par l'activité régulée, qui serviront de base pour la détermination du « juste prix » de ce service. En effet, l'opérateur historique aura toujours intérêt à exagérer le prix de cet accès afin de freiner la

¹¹⁶ Pour une définition du terme, se référer à l'annexe III-1.5.1 Glossaire des concepts

¹¹⁷ Le terme anglais *unbundling* est traduit en français par *dégrouper* dans le monde des télécommunications, et *déverticalisation* dans l'électricité. On utilise souvent aussi le terme anglais *unbundling*.

concurrence et éviter la baisse de ses parts de marché. Or dans ce cas, il n'existe pas de référentiel concurrentiel pour le juste prix de la mise à disposition du service, comme c'est le cas dans la délégation de service public. Il est donc essentiel de réguler ce prix de façon très précise. Le régulateur doit être très compétent, et se servir de benchmarks internationaux pour déterminer le niveau de juste rémunération de la partie monopoliste.

L'ouverture des marchés de service public à la concurrence et au secteur privé

Le secteur privé a la capacité d'apporter des améliorations sensibles dans les infrastructures, aussi bien dans la maîtrise des coûts que dans la qualité de service. La participation du secteur privé peut intervenir par différentes voies (voir les définitions ci-dessous) : privatisation, délégation de service public ou partenariat public-privé. La concurrence est elle aussi, un mécanisme utilisé pour améliorer l'efficacité des services. Mais même si la concurrence et la participation du privé vont souvent de pair, ils ne sont pas forcément liés, ni appliqués au même moment dans un marché donné.

La participation du privé peut ne pas être synonyme de concurrence, car il est possible de privatiser un opérateur historique tout en gardant son monopole (au moins pour quelque temps). Un exemple : la privatisation partielle de Maroc Télécom n'a pas mis fin immédiatement à son monopole dans la téléphonie fixe. Un Partenariat Public-privé est souvent un monopole sur la durée de son contrat, sinon le risque marché devient trop important pour que le partenaire privé s'engage. Par exemple, les contrats BOOT de centrales électriques sont souvent assortis de clauses de garantie de rachat.

Pour la plupart des services de réseaux, l'approche sera différenciée selon la position dans la chaîne de valeur ajoutée. Une concurrence *dans le marché* peut être organisée pour les activités qui ne représentent pas un monopole naturel, et où cela apporte un bénéfice, par exemple dans la production de l'électricité. Une concurrence *pour le marché* sera encouragée dans des activités de monopole naturel qui s'y prêtent, comme la distribution de l'eau ou de l'électricité. Dans les activités jugées trop sensibles pour être confiés au secteur privé, un *monopole régulé* sera maintenu, afin de garantir un niveau d'investissement suffisant pour garantir un niveau d'investissement suffisant pour assurer une fiabilité durable. Rappelons l'exemple de l'infrastructure ferroviaire dont la privatisation avait été tentée en Grande Bretagne mais a amené des problèmes de sécurité qui ont obligé à renationaliser le réseau.

Il est important de souligner que l'organisation de la concurrence n'est pas forcément synonyme de privatisation totale, car les entreprises publiques peuvent elles aussi participer à cette concurrence. Un exemple en est le marché du transport ferroviaire régional en Allemagne où s'affrontent la Deutsche Bahn, opérateur historique toujours détenu par l'Etat allemand, des opérateurs privés comme Veolia Transport et Arriva, mais aussi un opérateur public très dynamique, la Hamburger Hochbahn, ainsi que des dizaines d'opérateurs régionaux (Regionalbahnen) et municipaux (Kommunalbahnen).

La privatisation des entreprises publiques

La privatisation peut être minoritaire, majoritaire, ou totale des entreprises publiques. Il s'agit de vente de parts dans les sociétés publiques. Pour la plupart, ceci est précédé par la *transformation* de l'entité qui fournit le service (une régie municipale, une direction de ministère, un Etablissement Public Industriel et Commercial,...) en société commerciale, avec une gouvernance d'entreprise, un actionnariat étatique ou municipal et un management opérationnel. La privatisation procède ensuite soit par la vente d'actions à un investisseur stratégique, ou par introduction en Bourse.

Les partenariats public-privé (PPP)

Très souvent motivés par le manque de capitaux publics pour l'investissement dans des ouvrages dont le pays a besoin, ces montages prennent la forme de concessions BOT (Build, Operate, Transfer), BOOT (Build, Own, Operate and Transfer), DBOT (Design, Build, Operate and Transfer),... Dans ce cas, un privé peut assurer la construction et l'exploitation à long terme d'un ouvrage (par exemple, d'une autoroute, d'une centrale électrique,...). A la fin de la période contractuelle, l'ouvrage est transféré au secteur public, l'opérateur privé ayant été remboursé pendant sa période d'exploitation. Cependant il en faut pas oublier que le secteur privé a un coût de capital relativement élevé, et que les PPP motivés uniquement par le côté financier ne sont pas toujours la meilleure solution. Par contre, ils se justifient pleinement par deux aspects que sont l'optimisation des coûts sur le cycle de vie de l'installation, et la gestion des risques.

L'optimisation des solutions de construction pour minimiser les charges d'exploitation par le savoir-faire du privé, qui est de loin supérieur à la procédure classique où les marchés de la construction et de l'exploitation sont attribués séparément. En effet, dans le cas de marchés séparés, le constructeur s'efforcera de trouver la solution la moins chère qui satisfait le cahier des charges, mais peu lui importe ce que l'exploitation ou la maintenance coûtera. S'il a la responsabilité des deux, il optimisera le coût du cycle de vie et ceci peut engendrer des économies très significatives sur la durée du contrat.

La gestion des risques est l'autre avantage clé des PPPs. En effet, le privé s'engage contractuellement à une prestation à un prix fixé à l'avance¹¹⁸, et tout dépassement lui incombe. Il faut toutefois veiller de ne pas transférer plus de risque que ce que l'opérateur privé ne peut supporter.

¹¹⁸ On voit ainsi apparaître des contrats de construction et exploitation de prisons dans lesquels l'opérateur privé s'engage à un prix fixe par prisonnier et par an, comprenant l'investissement et toutes les charges d'exploitation et de maintenance.

ANNEXE 2 : Données clés

			2007/2008			
Télécommunication	Nombre d'opérateurs télécom <i>(Veuillez indiquer les noms)</i>	Téléphonie fixe	3 opérateurs télécom : Maroc télécom (48,12), Wana (51,65) et Médi télécom (0,23)			
		Téléphonie mobile	3 opérateurs télécom : Maroc Télécom (63,36%) Wana (1,91%), et Médi Télécom (34,73%)			
		Internet	3 opérateurs télécom : Maroc Télécom (76,65%), Wana (18,73) et Médi Télécom (4,22) <i>SOURCE : ANRT 2008</i>			
	Temps nécessaire pour obtenir une nouvelle ligne téléphonique pour une entreprise (jours).		6,4 jours Source : Enquête Banque Mondiale.			
	Taux de pénétration d'Internet (personnes avec un accès ADSL pour 100 habitants)		2007	2008		
			1,56%	1,57%		
	Taux de pénétration ligne fixe et mobile (pour 100 habitants)		2007		2008	
		73,51%	F : 7,85%	83,68%	F : 9,7%	
			M : 65,66%		M : 73,98%	
Transport	Estimation ¹¹⁹ de la répartition du transport commercial		Echanges extérieurs		Transport intérieur	
		Routes	1%		75%	
		Chemin de fer	-		20% (dont 80% des phosphates); 12000 t/jour de marchandises hors phosphates	
		Aéroports	1%		-	
		Ports	98%		5% (cabotage)	
			54,1 millions de tonnes en 2007			
	Réseau routier	Longueur (en km) du réseau routier par 1000 km ²		57 347 km (réseau interurbain à la charge de l'Etat) soit 80 km / 1000 km ²		
	Réseau ferroviaire	Longueur (en km) du réseau ferroviaire par 1000 Km ²		1907 km au total, soit 2.79 km/1000 km ²		
Longueur (en km) du réseau ferroviaire par 1000 habitant		66.3 m / 1000 habitants				

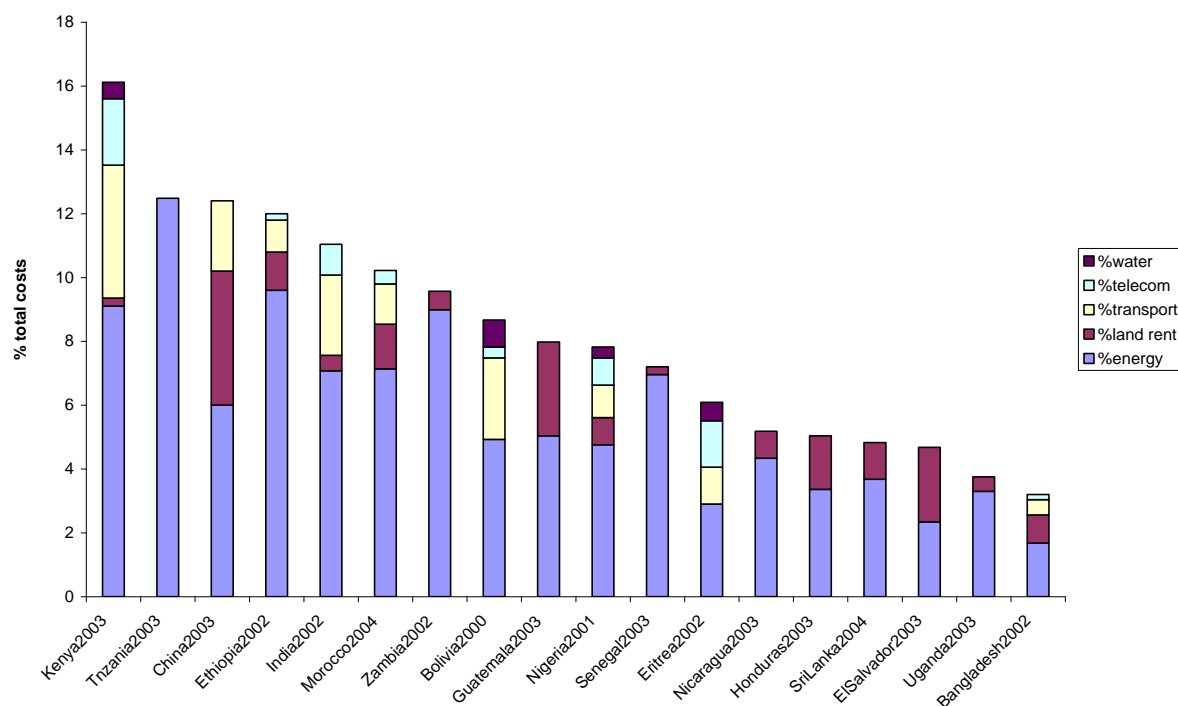
¹¹⁹ Estimation des services du Ministère de l'Équipement et des Transports.

		Densité du trafic ferroviaire: Unités en opération (trains)/km de chemin de fer	0,11 trains/km Nombre d'unités kilométriques réalisées/longueur du réseau : 4.75 millions unités-km réalisées par km	
	Trafic aérien Trafic aérien	Nombre d'aéroports internationaux	18	
		Densité du trafic aérien : Mouvements d'avions par jour au plus grand aéroport du pays	Nombre moyen de mouvements d'avions par jour : 192 mvts/jour en 2007 186 mvts/jour en 2008 à l'Aéroport Mohammed V	
		Capacité aéroportuaire : Nombre moyen annuel de passagers sur les départs internationaux	Nombre annuel de passagers sur les départs internationaux du Maroc uniquement: 5 077 580 pax en 2007 (Casablanca Mohammed V) 5 519 621 pax en 2008	
		Industrie du transport aérien en tant que pourcentage du PIB	N. D.	
		Volume total du fret aérien transporté (en tonnes par an)	66 781,12 tonnes en 2007 62 884,97 tonnes en 2008	
	Trafic Maritime	Capacité portuaire totale d'écoulement de trafic (tonnes/an)	Estimée à 100 Millions de tonnes Trafic 2008 : 67.7 millions de tonnes	
		Densité du trafic maritime : Mouvements de navires par an au plus grand port du pays	3300 escales au port de Casablanca Le port de Tanger Med est desservi par 30 lignes maritimes destinés à l'activité transbordement (capacité actuelle de 3 millions d'EVP et atteindra 8 millions à moyen terme).	
	Énergie	Temps moyen requis pour obtenir une connexion électrique pour une entreprise (jours).		19 jours
		Nombre d'étapes/ de documents nécessaires pour obtenir une connexion au réseau électrique		3 étapes : Demande de branchement Réception des installations Règlement des frais et pose compteur Doc : (Copie RC ou CIN, Patente, acte d'achat ou contrat de bail, certificat de conformité)
Sources d'énergie: % de génération d'électricité par source		Pétrole (fuel)	11,8%	
		Gaz	12,1%	
		Charbon	53,4%	
	Autre ¹²⁰	6,8% Energies renouvelables 15,8% échanges et tiers		

¹²⁰ Y compris énergie solaire, éolienne, hydraulique ou géothermale

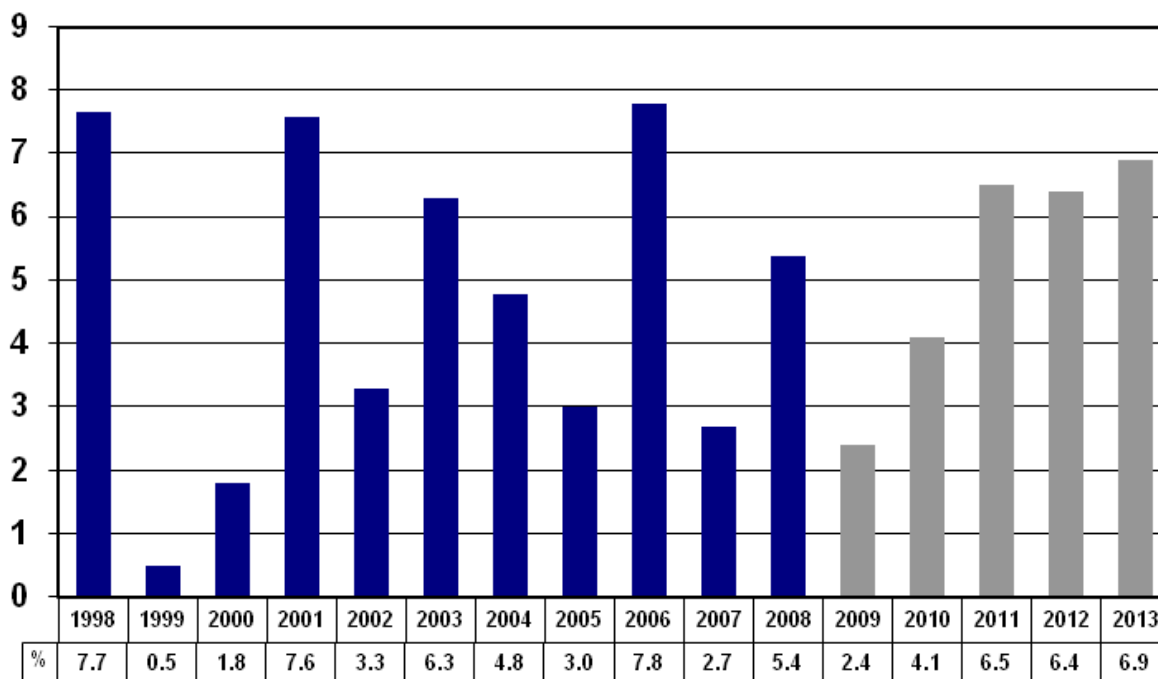
ANNEXE 3: Graphiques

Figure 5 Part de l'infrastructure dans les coûts totaux moyens des entreprises.



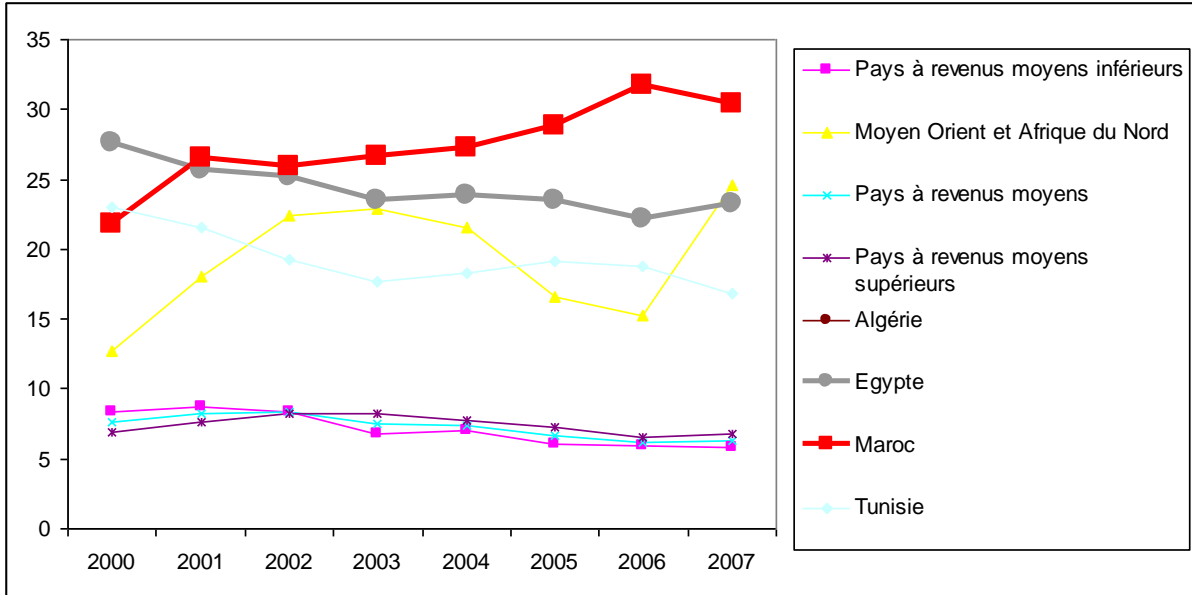
Données World Development Vol. 36, No. 9, pp. 1531–1546, 2008 "The Cost of Doing Business in Africa", analyse OCDE.

Figure 6 Croissance annuelle du PIB marocain.



Source : International Strategic Analysis 2009

Figure 7 Évolution de la part du tourisme dans les exportations au Maroc et dans des pays comparables.



Source : Banque Mondiale

Figure 8 Rang des infrastructures marocaines dans le comparatif du World Economic Forum.

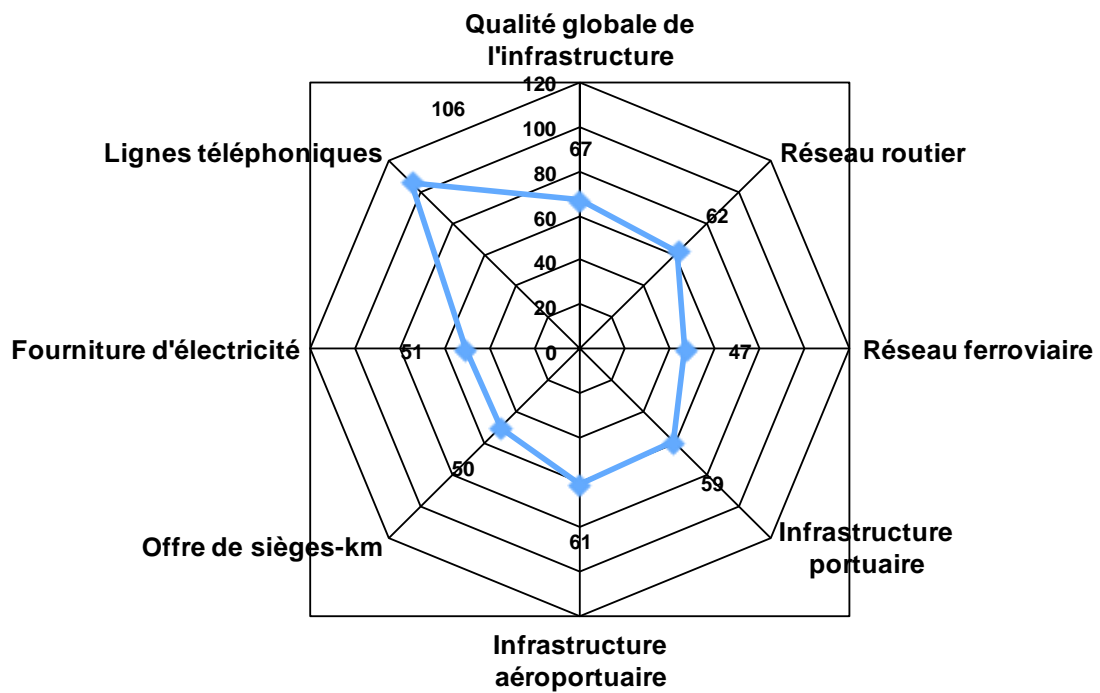
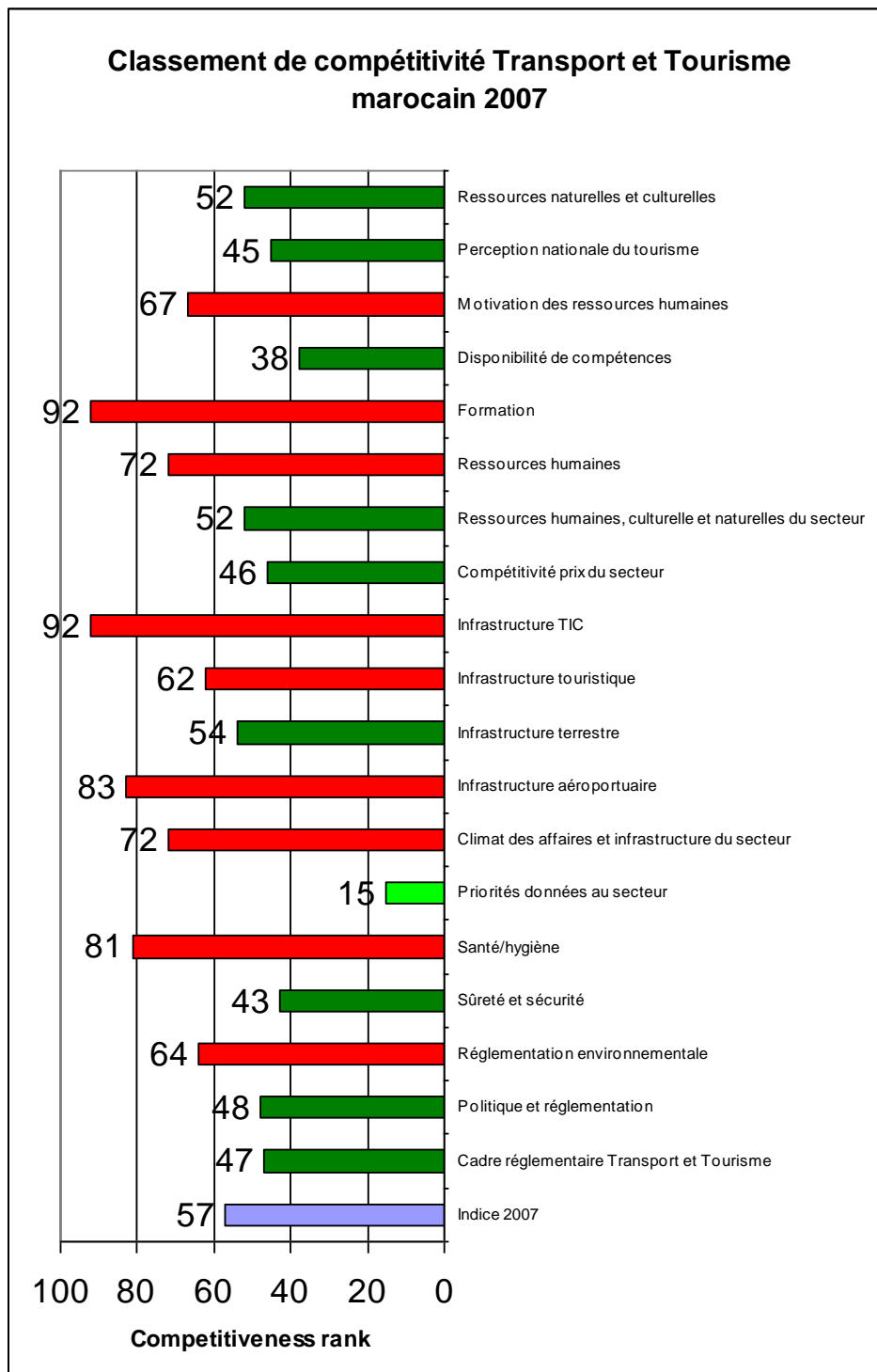


Figure 9 Compétitivité marocaine dans le domaine du voyage et du tourisme



Données World Economic Forum, 2007. En rouge, les dimensions classées moins bien que la moyenne (57ème rang mondial), et en vert les dimensions mieux placées que la moyenne. Les aspects d'infrastructure télécom se retrouvent au 92ème rang notamment à cause d'une faible utilisation d'internet dans les affaires (109ème rang), du manque de lignes téléphoniques fixes (96ème rang). Le transport aérien est handicapé par une densité insuffisante d'aéroports (103ème rang), un nombre de départs moyen (67ème rang), un réseau de transport aérien international moyen (66ème). L'infrastructure terrestre est relativement bien placée avec le transport ferroviaire au 47ème rang et l'infrastructure routière au 60ème. Par contre, l'accès à l'eau potable (83ème rang) et à l'assainissement (74ème) restent en retrait.

Figure 10 Pourcentage des ventes de détail U.S. réalisées par le commerce électronique. Source : U.S. Census

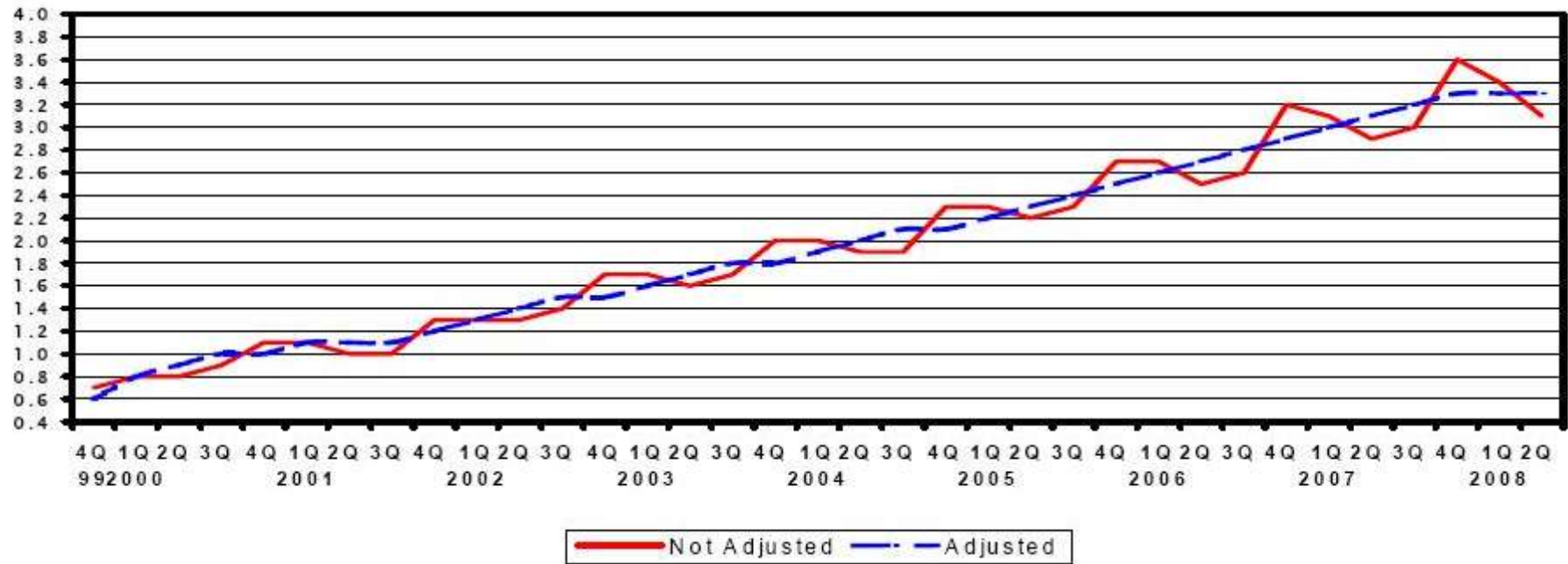
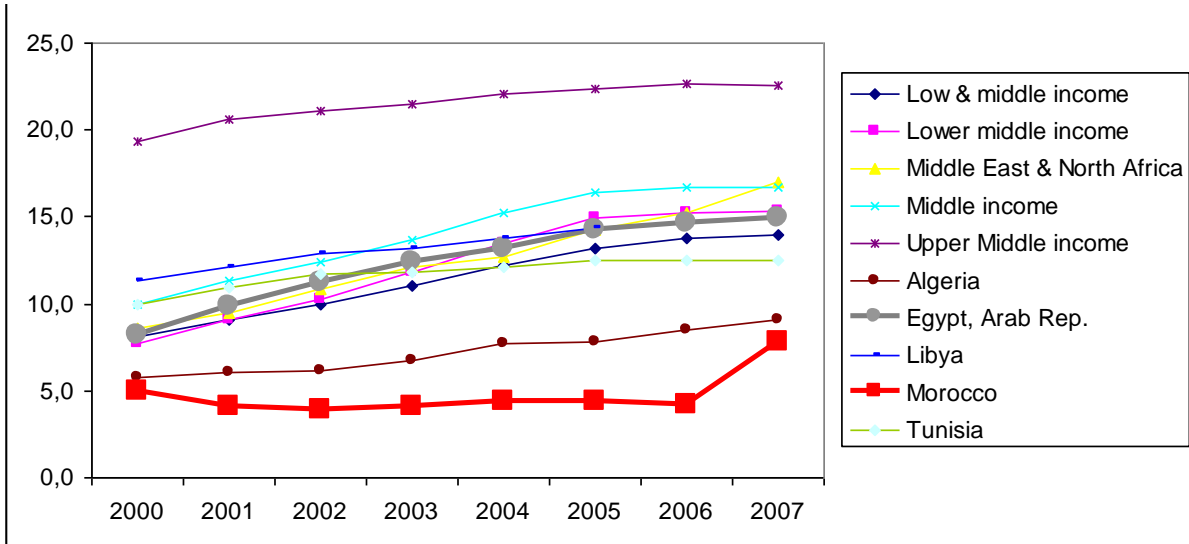
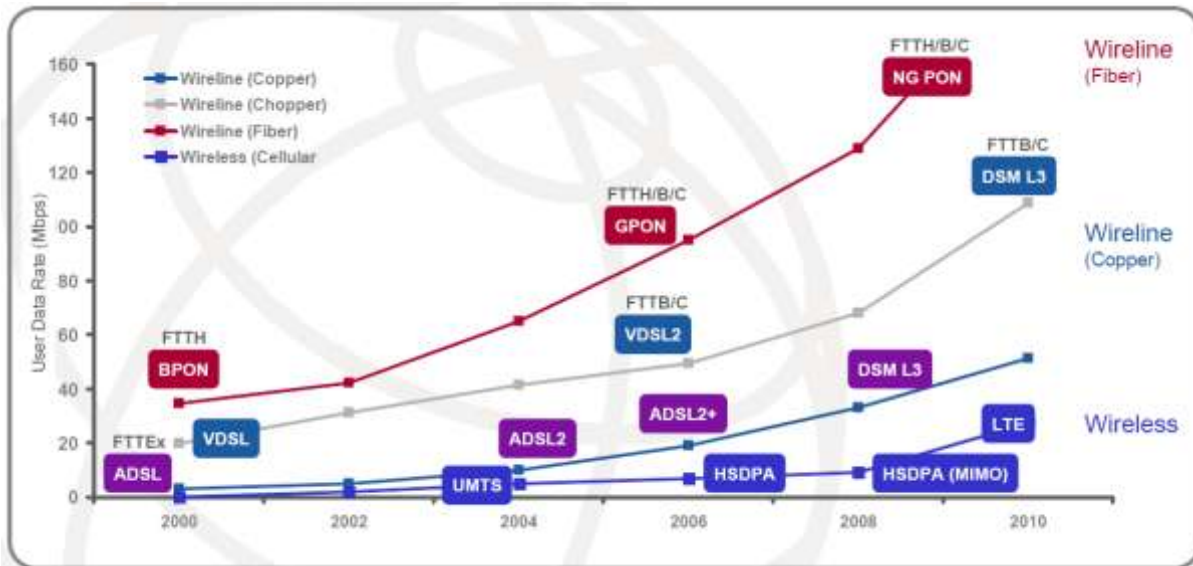


Figure 11 Évolution de la pénétration de lignes fixes au Maroc et dans plusieurs pays comparables. Après une longue stagnation, la croissance reprend en 2007 grâce à l'introduction de la technologie de mobile restreint (CDMA), moins cher.



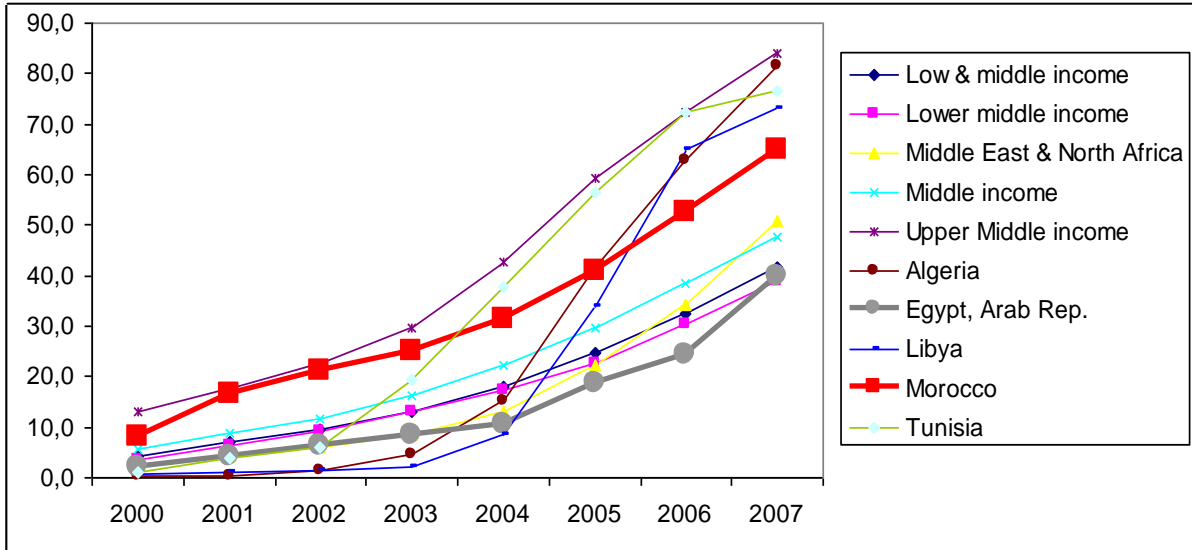
Source Banque Mondiale

Figure 12 Évolution des débits pour accès à Internet. Les accès sans fil ne peuvent atteindre des débits comparables à l'accès filaire classique.



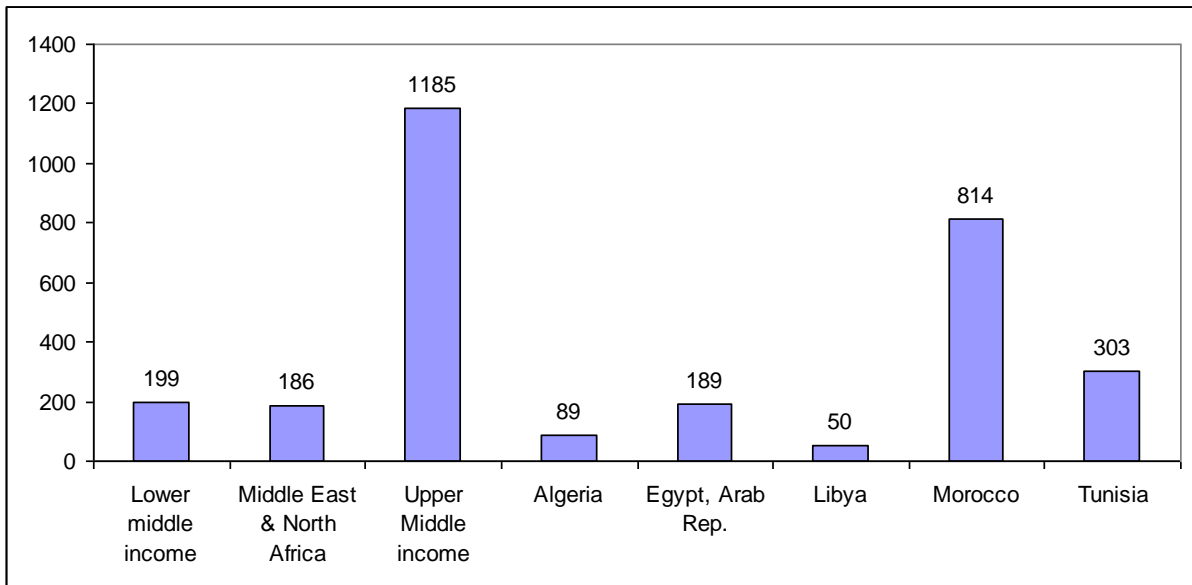
Source: Union Internationale des Télécommunications, 2008.

Figure 13 Pénétration du téléphone mobile au Maroc et dans certains pays comparables.



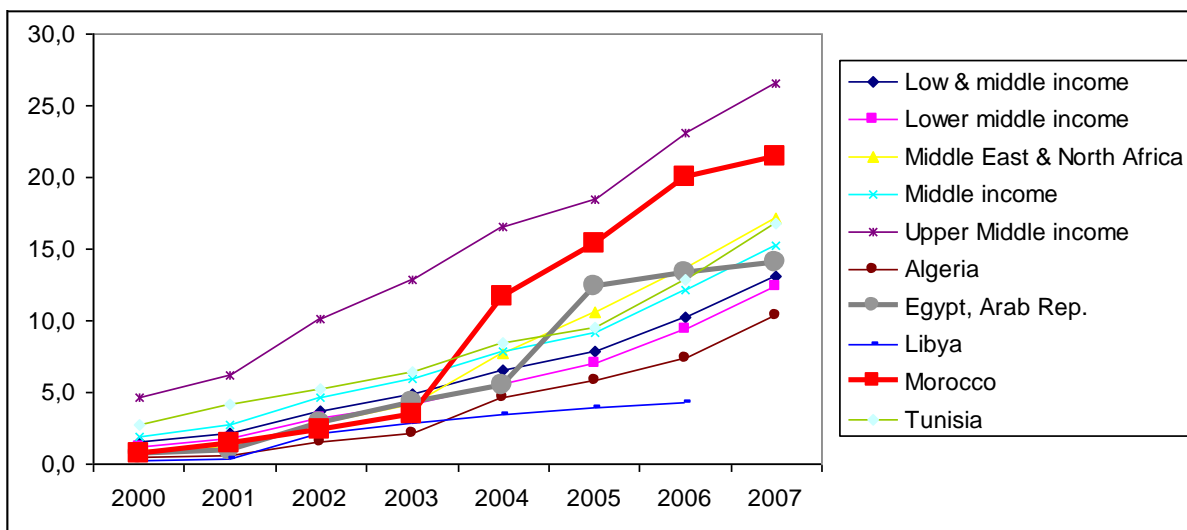
Source Banque Mondiale (WDI)

Figure 14 Bande passante internationale disponible pour Internet (bits/personne) en 2007.



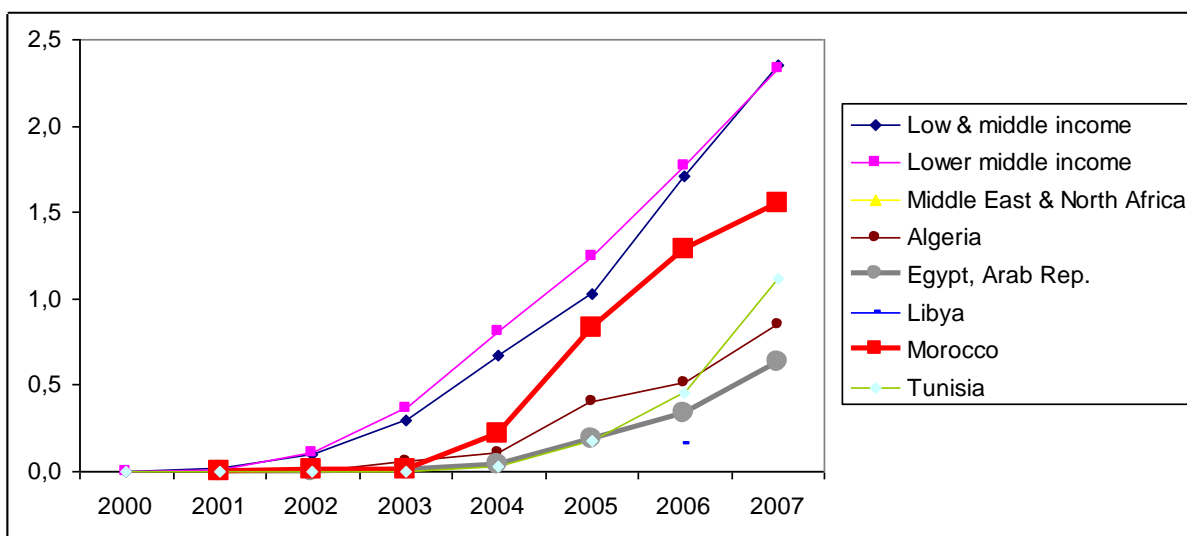
Source: Banque Mondiale (WDI)

Figure 15 Évolution du nombre d'utilisateurs d'Internet pour 100 habitants au Maroc et dans certains pays comparables.



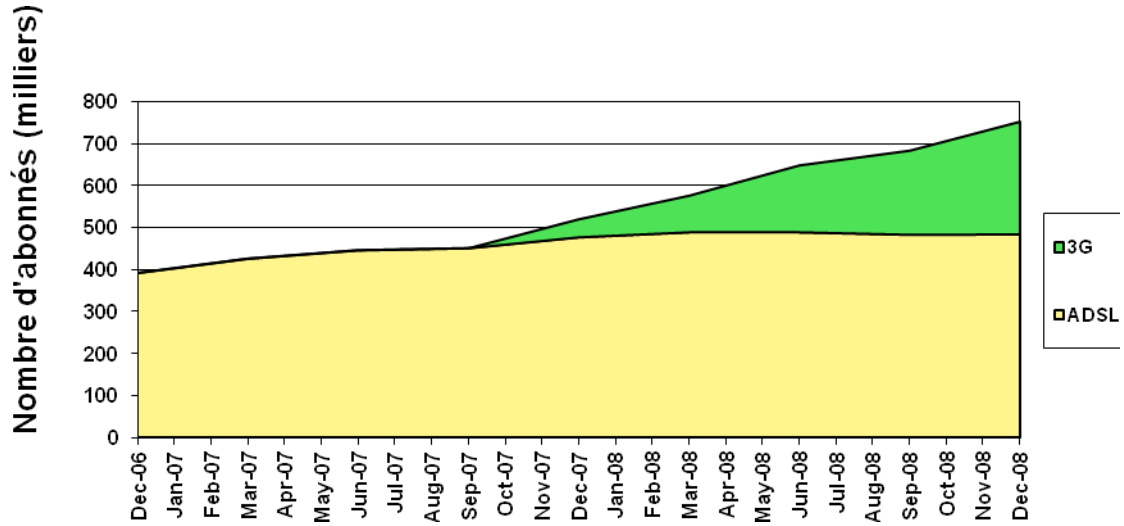
Source Banque Mondiale (WDI)

Figure 16 Évolution du nombre d'abonnés à l'ADSL pour 100 habitants au Maroc et dans certains pays comparables.



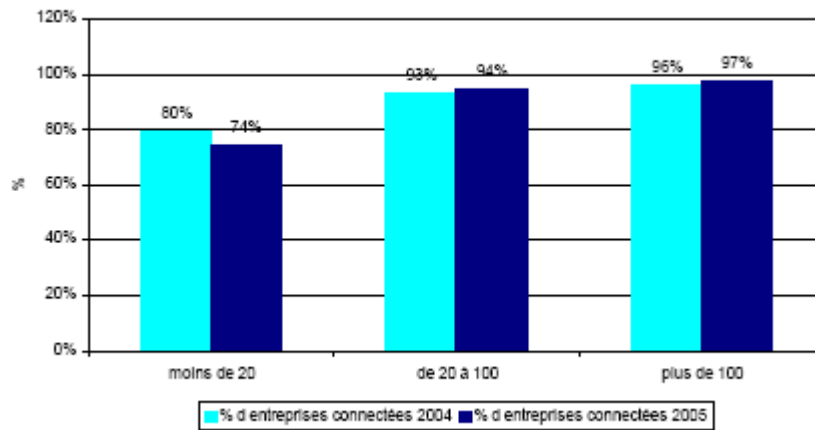
Source Banque Mondiale (WDI)

Figure 17 Évolution du nombre d'abonnés à Internet pour 100 habitants au Maroc. L'ADSL stagne, et la 3G prend le relais



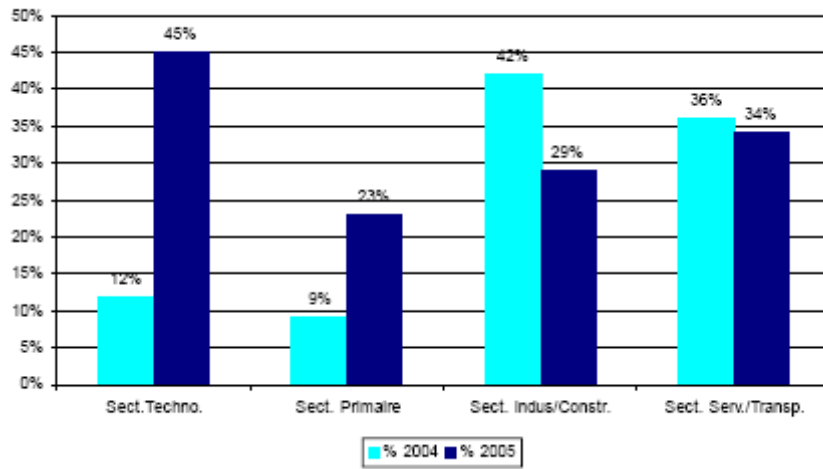
Source : ANRT

Figure 18 Part d'entreprises connectées au Maroc selon la taille



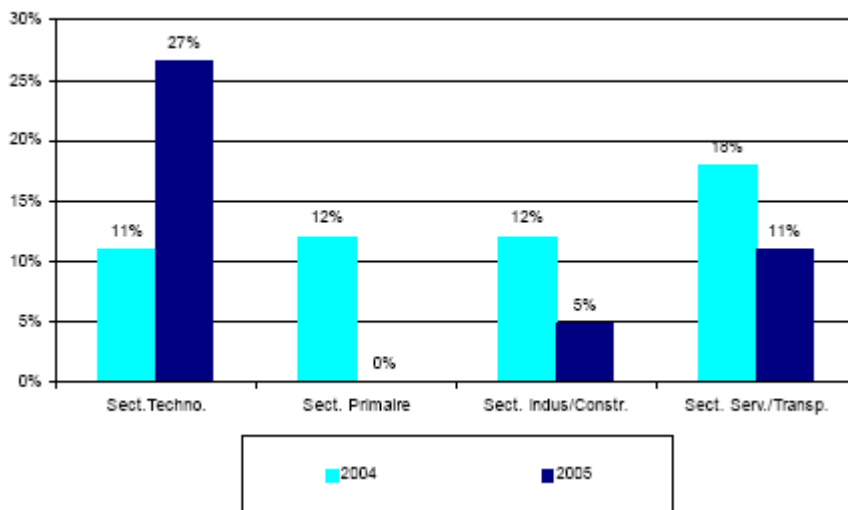
Source ANRT

Figure 19 Part des entreprises déclarant être dotée d'un Intranet



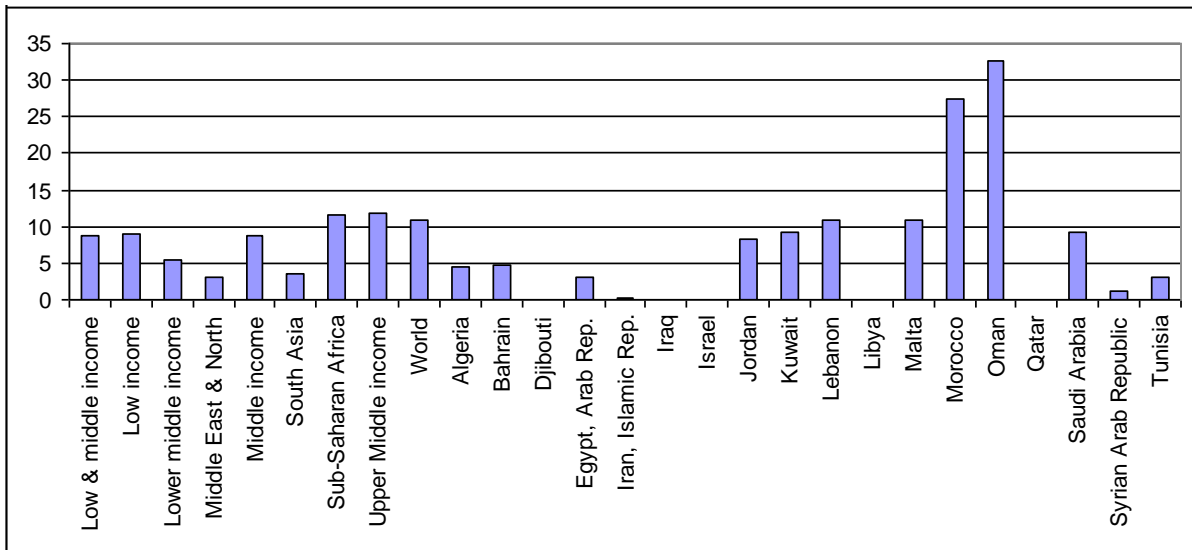
Source ANRT.

Figure 20 Part des entreprises effectuant des achats en ligne



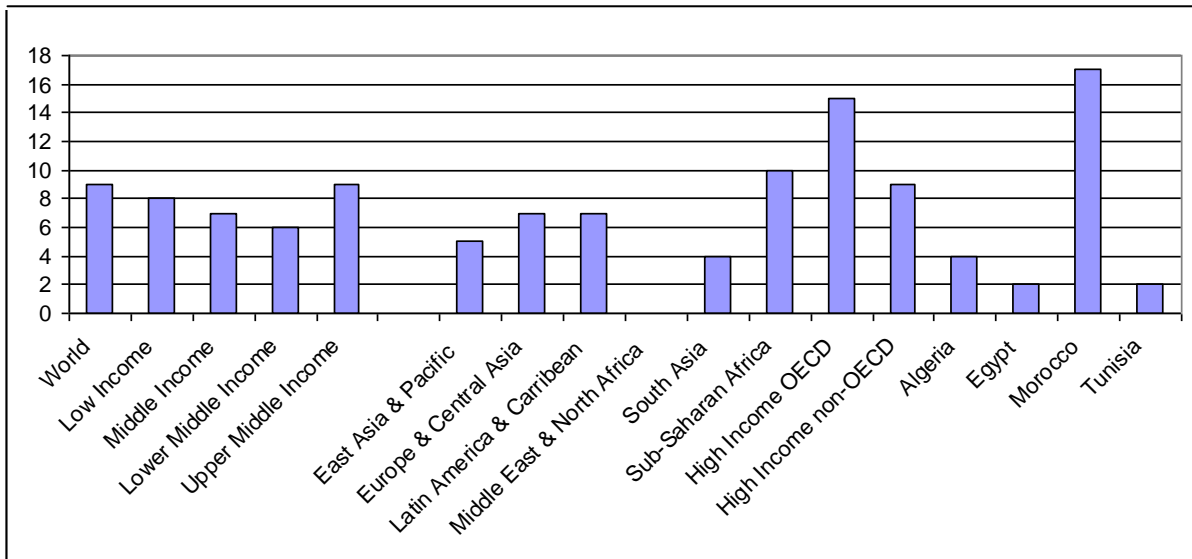
Source ANRT

Figure 21 Abonnement résidentiel pour ligne fixe en 2008 (USD/mois).



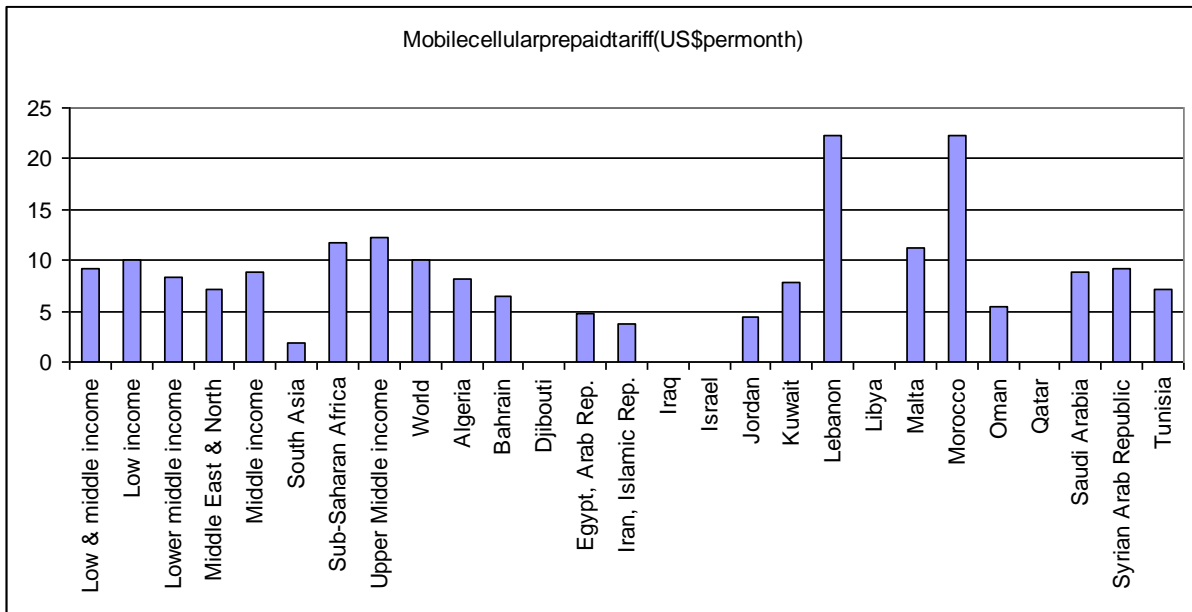
Source: Banque Mondiale.

Figure 22 Coût d'un appel local en 2002 (cents U.S./3 minutes)



Source : Banque Mondiale (WDI)

Figure 23 Tarif mobile prépayé (US\$/mois).



Source: Banque Mondiale (WDI).

Tableau 1 : Tarifs en vigueur pour l'offre de téléphonie mobile de IAM (Maroc Télécom).

Jawal classique/ prépayé	
Destination des appels / plage horaire unique	Prix des communications (en DH TTC / min) 24h/24 et 7j/7
Vers mobile et fixe IAM	3.6
Vers Autre mobile	4.8
Vers Autres Fixes ((sans Mobilité restreinte)	3.6
Vers Autres Fixes ((avec Mobilité restreinte)	4.2

Abonnement postpayé		Heures pleines	Heures creuses
Frais de mise en service		120 Dh TTC	
Abonnement communications (hors)		125 DH TTC	
Communications	Vers GSM IAM	1.8 DH / mn	1.2 DH / mn
	Vers Fixe IAM	1.8 DH / mn	1.2 DH / mn
	Vers autre opérateur	2.40 DH / mn	1.2 DH / mn
	Vers autres Fixes (sans Mobilité restreinte)	1,80	1,20
	Vers autres Fixes (sans Mobilité restreinte)	2,10	1,20
SMS		1.8 DH / mn	

Tableau 2 : Tarifs en vigueur chez Médi Télécom

prépayé/ Médijahiz	EN TARIF NORMAL	EN TARIF REDUIT
VERS MEDITEL	4.19 DHS/MIN	0.99 DH/MIN
VERS AUTRES OPERATEURS NATIONAUX	4.19 DHS/MIN	1.89 DHS/MIN
PRIX DU SMS	0.96 DH	0.96 DH

Les tarifs postpayés de Médi Telecom		
Frais de mise en service	120 Dh TTC	
Abonnement communications (hors)	125 DH TTC	
Vers Méditel	Tarif normal en HT 1.5 DH / min	Tarif réduit en HT 1 DH / min

Tableau 3 Tarif de l'internet ADSL par IAM

Débit	Tarif Mensuels Hors Promotion (TTC)
128K	99 DH
256K	129 DH
512K	149 DH
1M	199 DH
2M	299 DH
4M	599 DH
8M	799 DH
20M	999 DH

Tableau 4 : Tarif de l'internet 3G chez Meditel

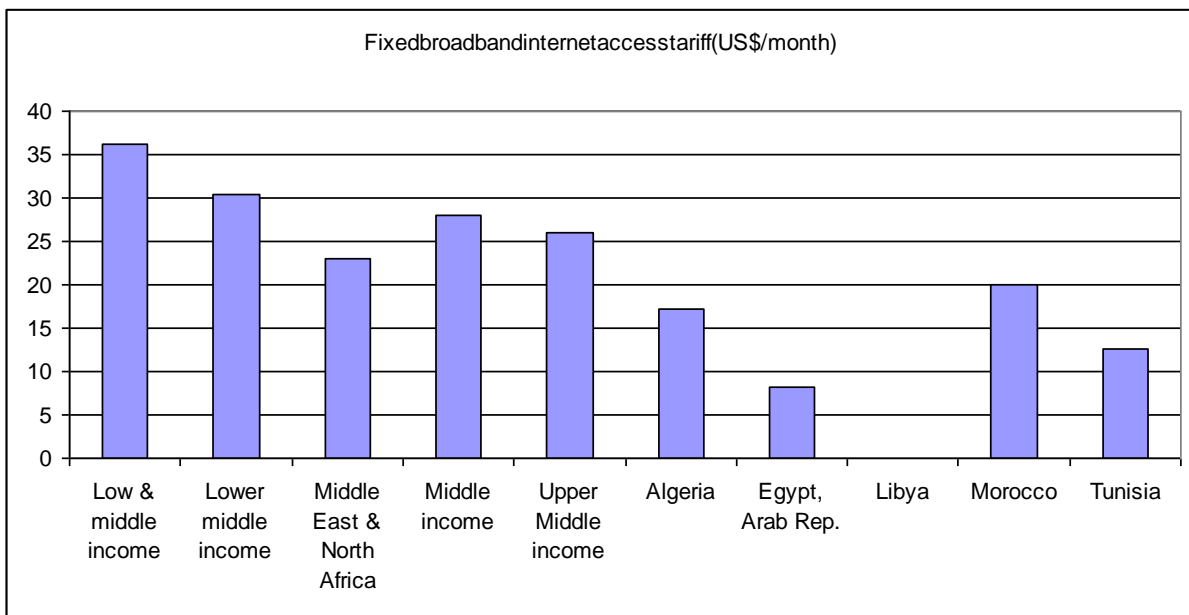
Internet/Mobile de Méditel avec engagement	
0.5 Mbits	199 DH/mois
1.5 Mbits	349 DH/mois
3.5 Mbits	599 DH/mois

7.2 Mbits	799 DH/mois
-----------	-------------

Tableau 5 : Tarif de l'internet 3G par Wana

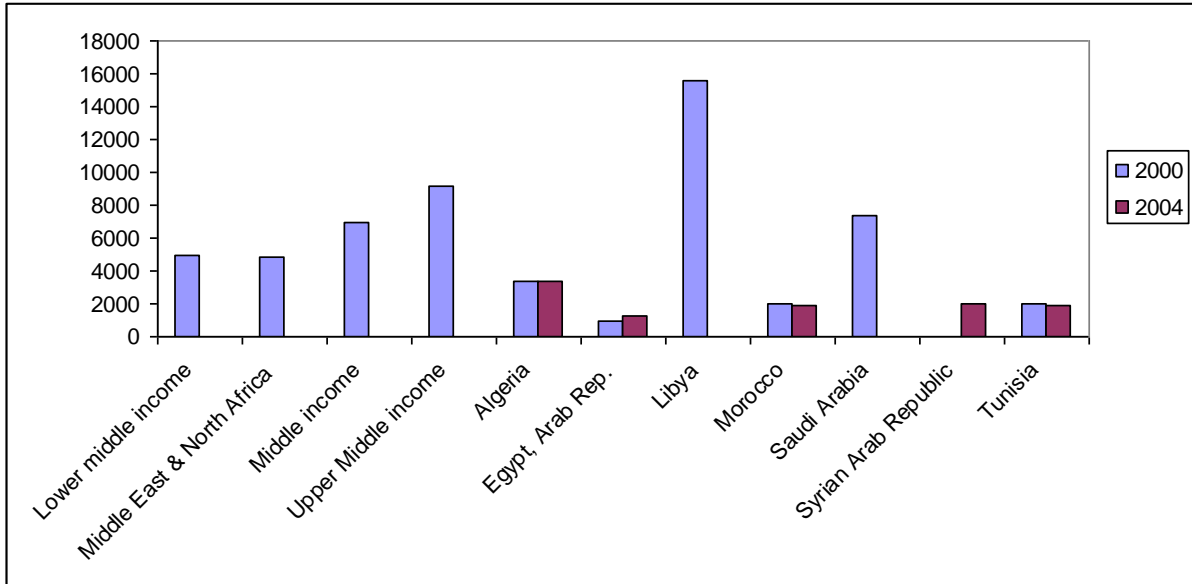
Internet abonnement / Wana	
1 Mégabit	200 DH/mois

Figure 24 Tarif d'accès à Internet large bande (US\$/mois).



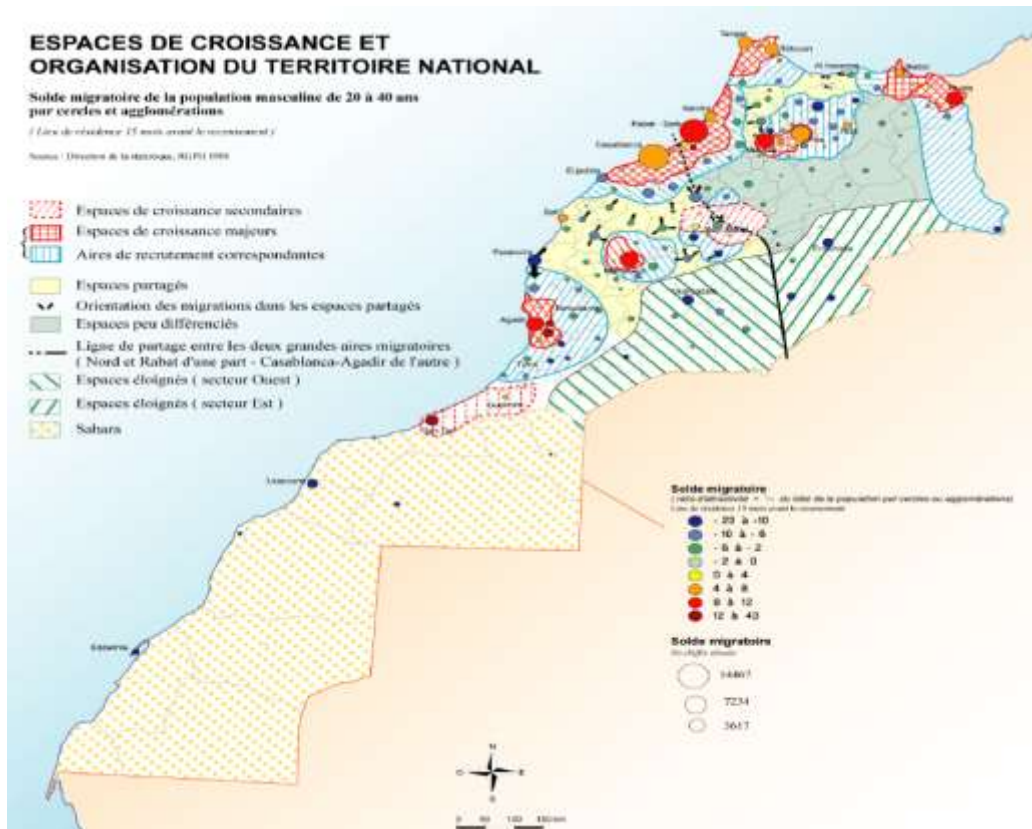
Source: Banque Mondiale (WDI)

Figure 25 : Densité de routes (km/million habitants au Maroc et dans des pays comparables.



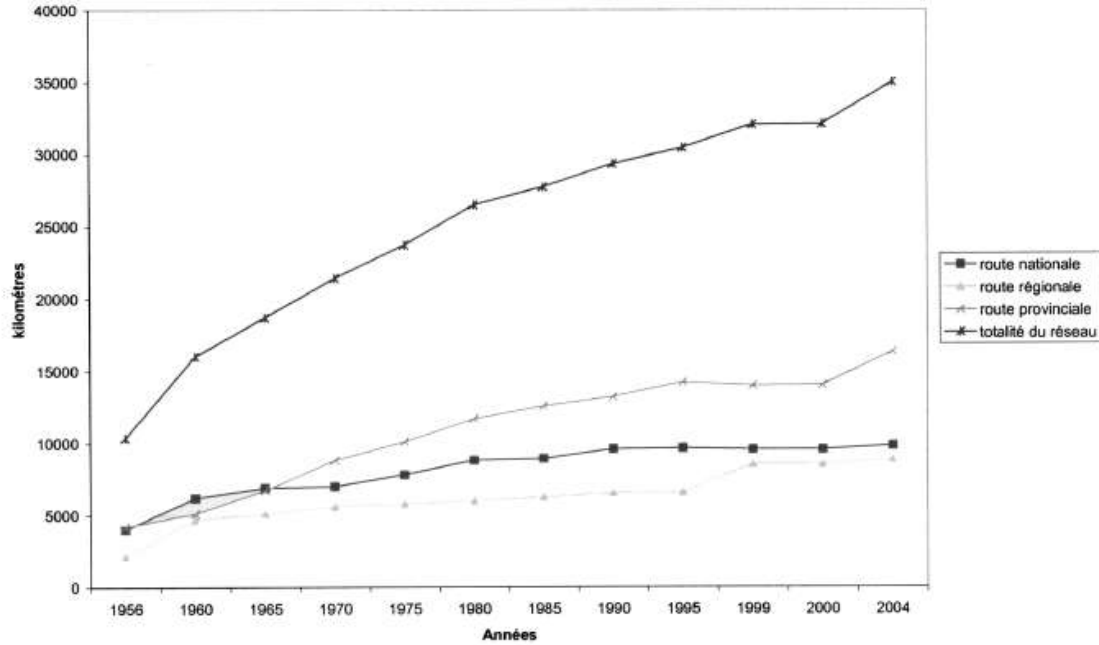
Source: Banque Mondiale (WDI)

Figure 26 Espaces de croissance et organisation du territoire national marocain. A noter en bleu les communes connaissant un exode



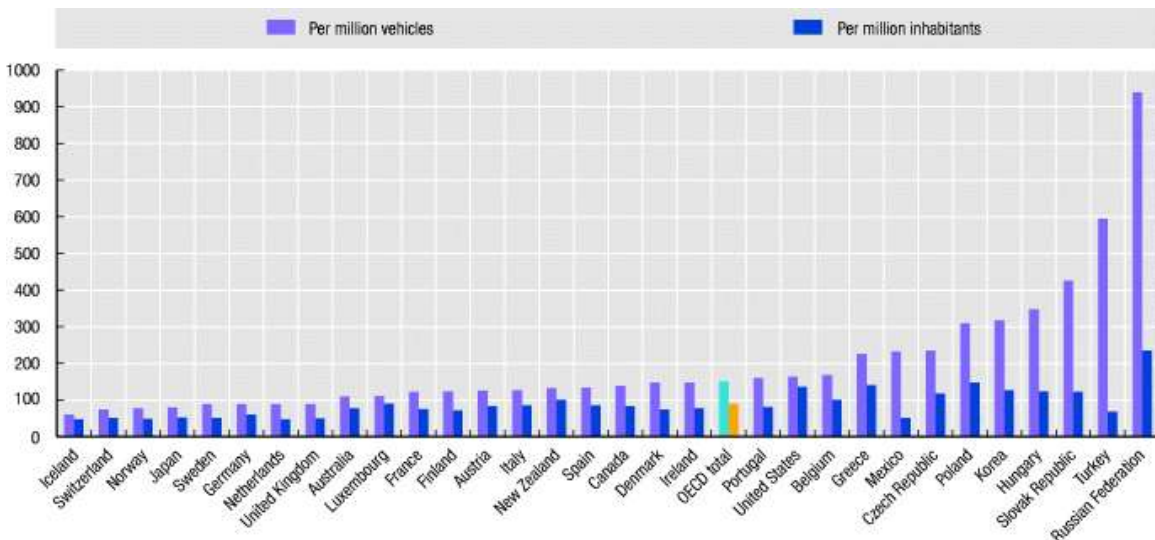
Source: Direction de l'Aménagement du territoire

Figure 27 Evolution du réseau routier marocain depuis l'indépendance.



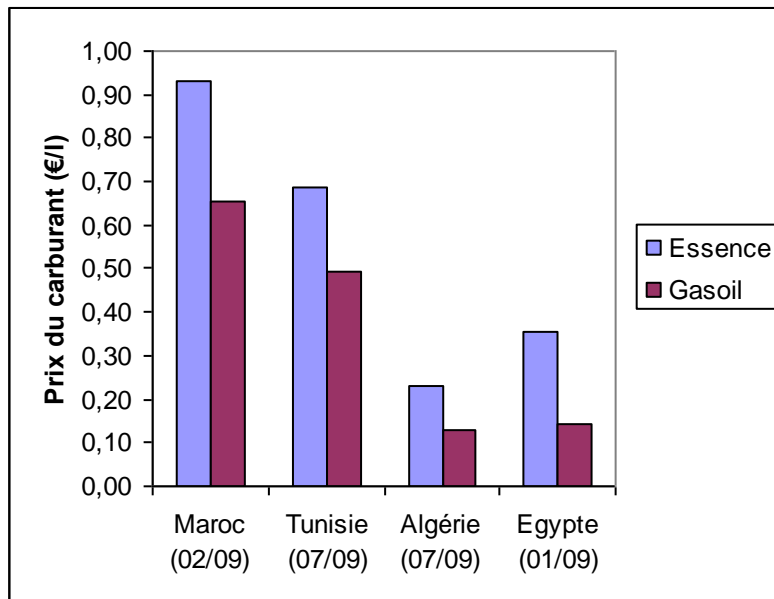
Source: "50 années de développement des infrastructures de transport", RMILI ABDENNEBI, Routes du Maroc

Figure 28 Taux d'accidents de la route par million de véhicules et par an (en bleu clair).



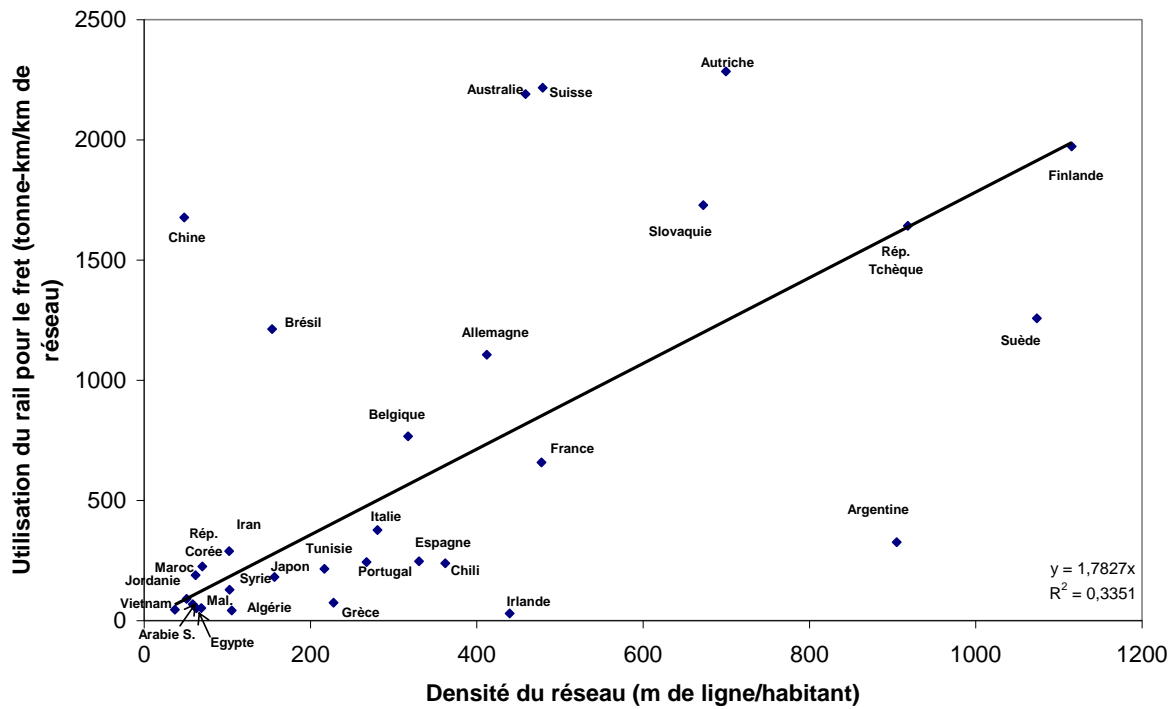
Source: OECD Factbook 2008. Le taux marocain s'établit à 1700 morts par million de véhicules et année.

Figure 29 Comparaison des prix de carburants à la pompe



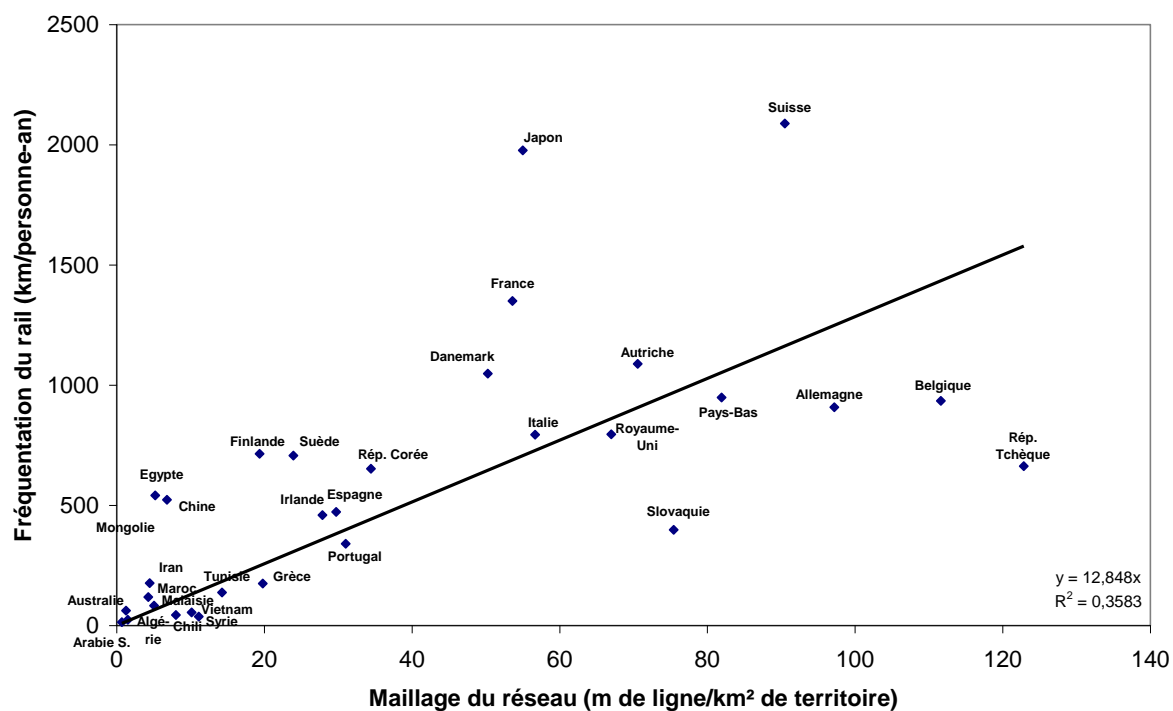
Source: recherche documentaire.

Figure 30 Effet réseau sur le transport ferroviaire de marchandises. L'utilisation du réseau augmente avec la densité du réseau.



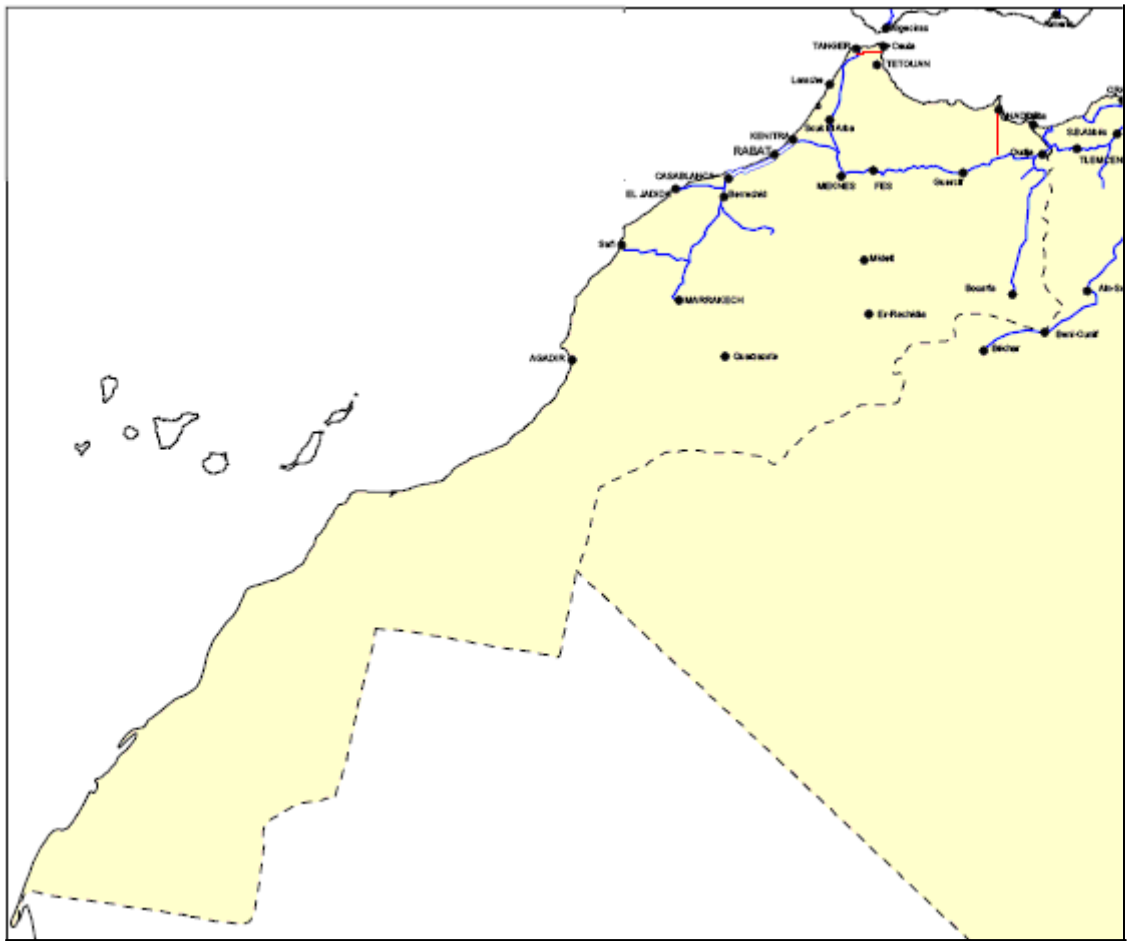
Données Banque Mondiale (WDI)

Figure 31 Effet réseau sur le transport ferroviaire de passagers. La fréquentation du réseau augmente avec le maillage du réseau.



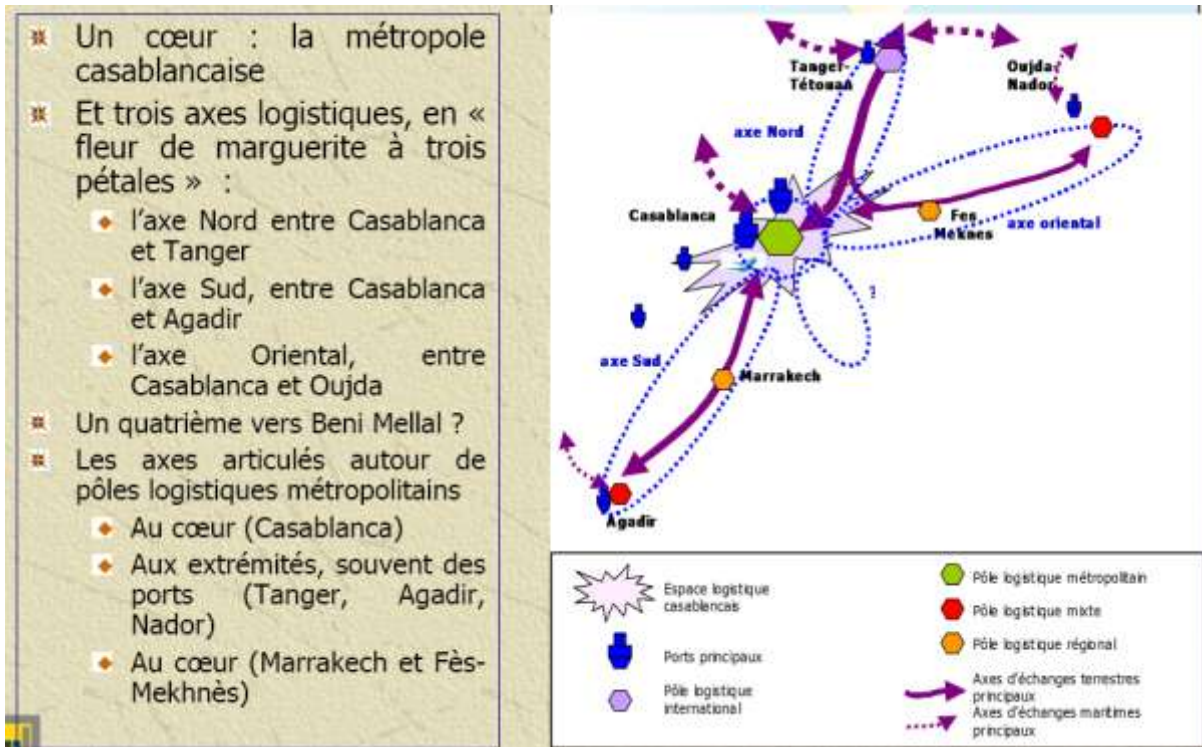
Données Banque Mondiale (WDI)

Figure 32 Réseau ferroviaire marocain. En rouge, les nouvelles lignes Tanger-Tanger Méditerranée et Taourirt-Nador



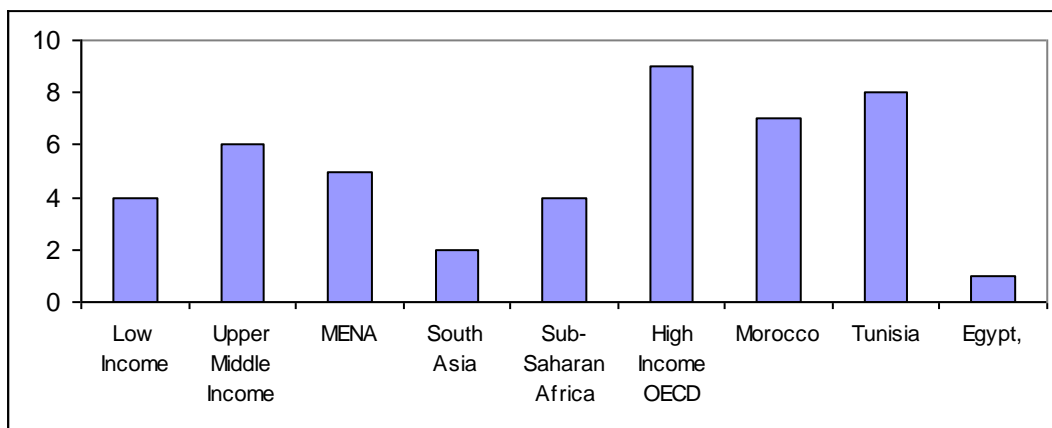
Source: Centre d'Études des Transports pour la Méditerranée Occidentale

Figure 33 Schéma logistique marocain



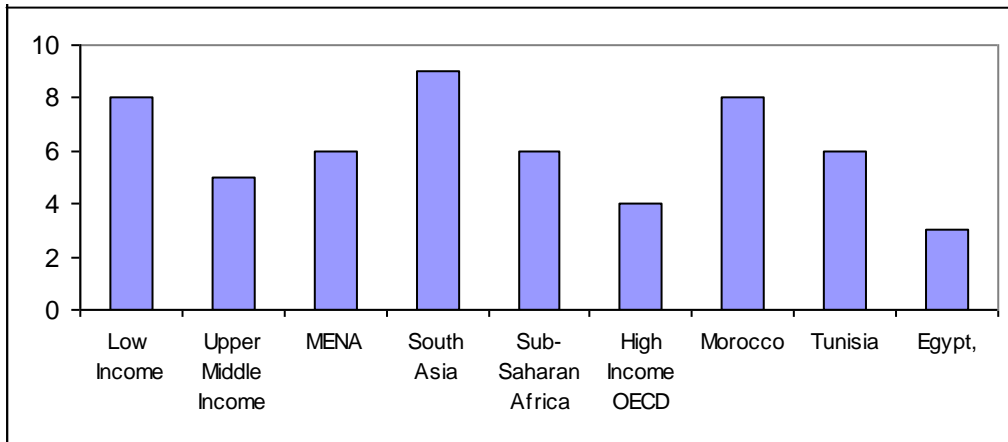
Source : Direction de l'Aménagement du territoire

Figure 34 Comparaison des tarifs ferroviaires passagers en cents US à parité de pouvoir d'achat par km



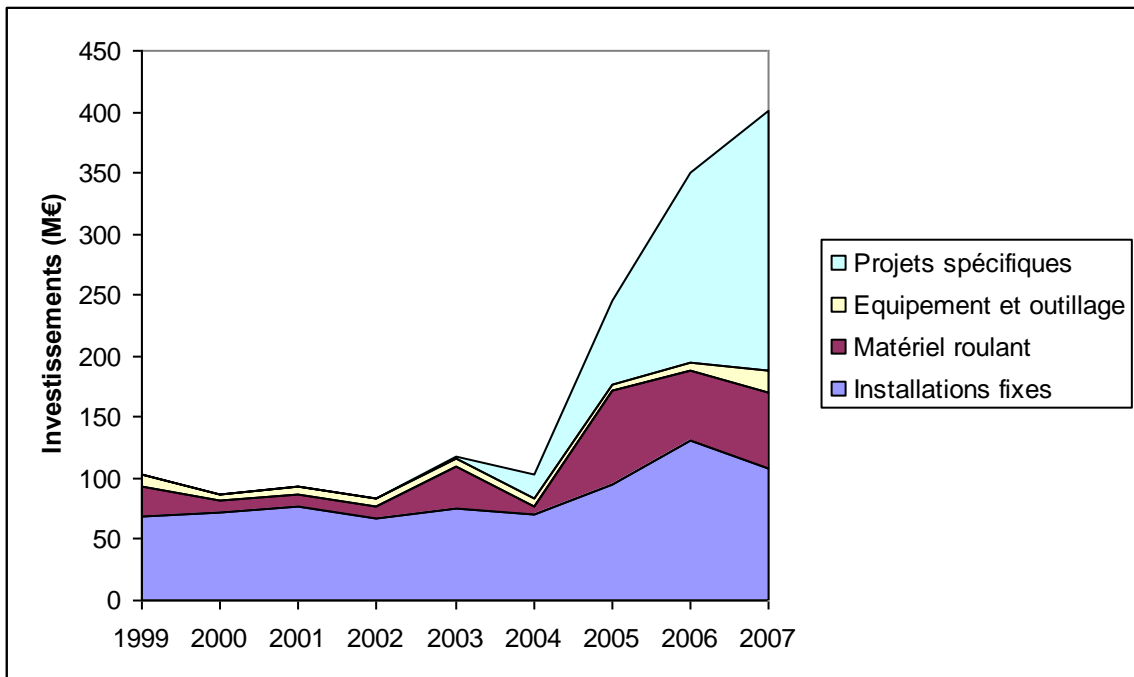
Source: Banque Mondiale, World Development Index.

Figure 35 Comparaison des tarifs de fret ferroviaire en cents US à parité de pouvoir d'achat par tonne-km.



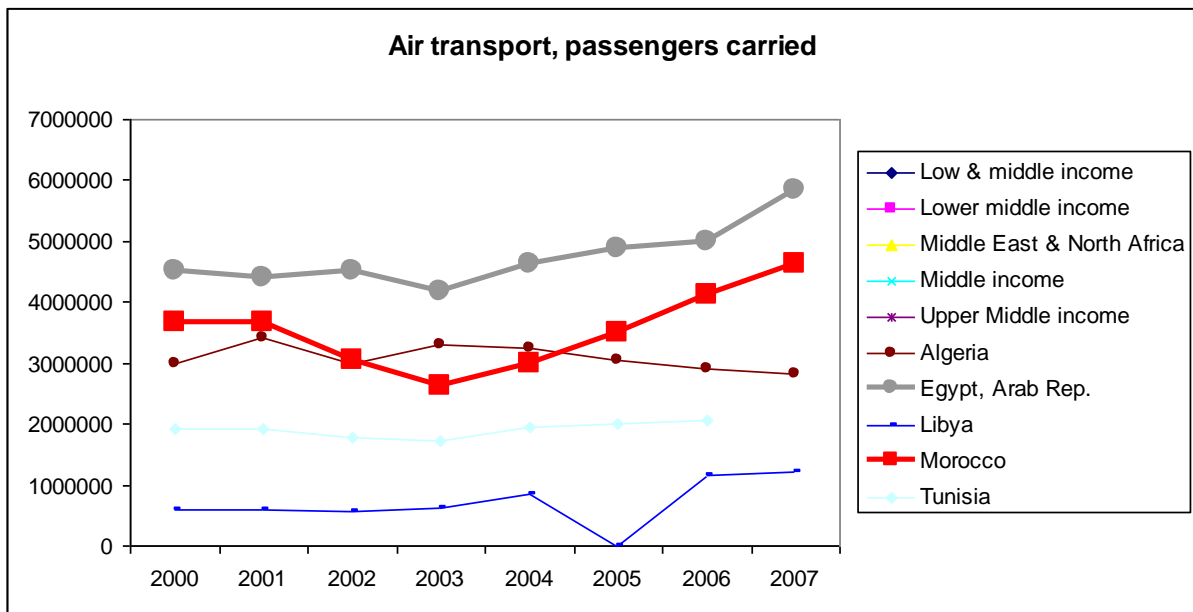
Source: Banque Mondiale, World Development Index

Figure 36 Évolution des investissements dans l'infrastructure ferroviaire marocaine



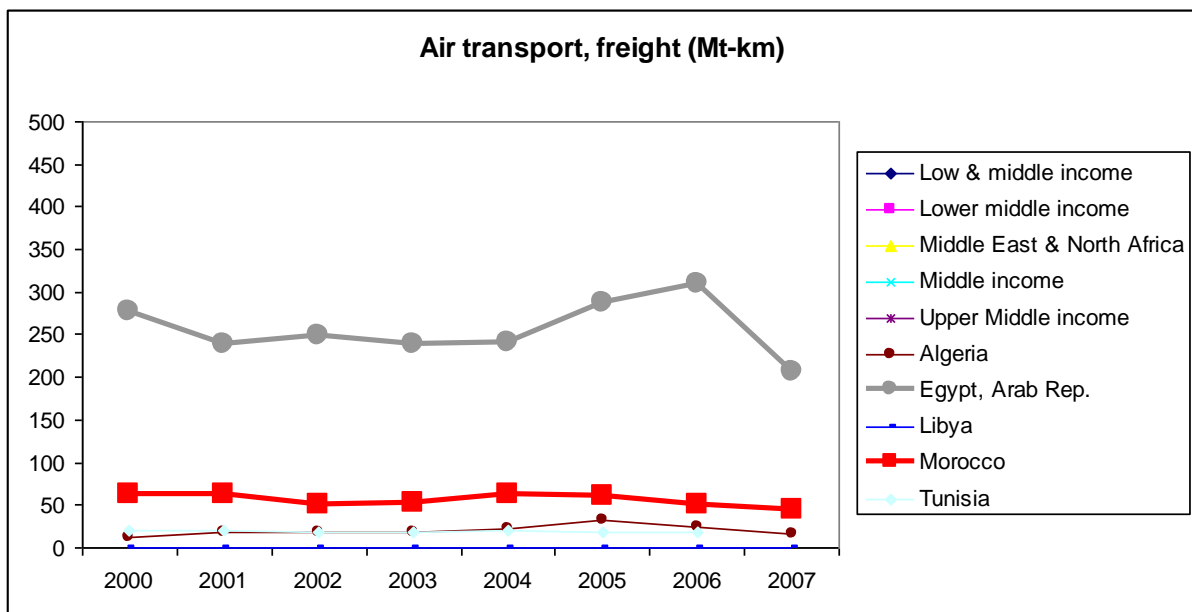
Source: Ministère des Transports

Figure 37 Evolution du nombre de passagers aériens au Maroc et dans les pays d'Afrique du Nord



Source: Banque Mondiale, WDI

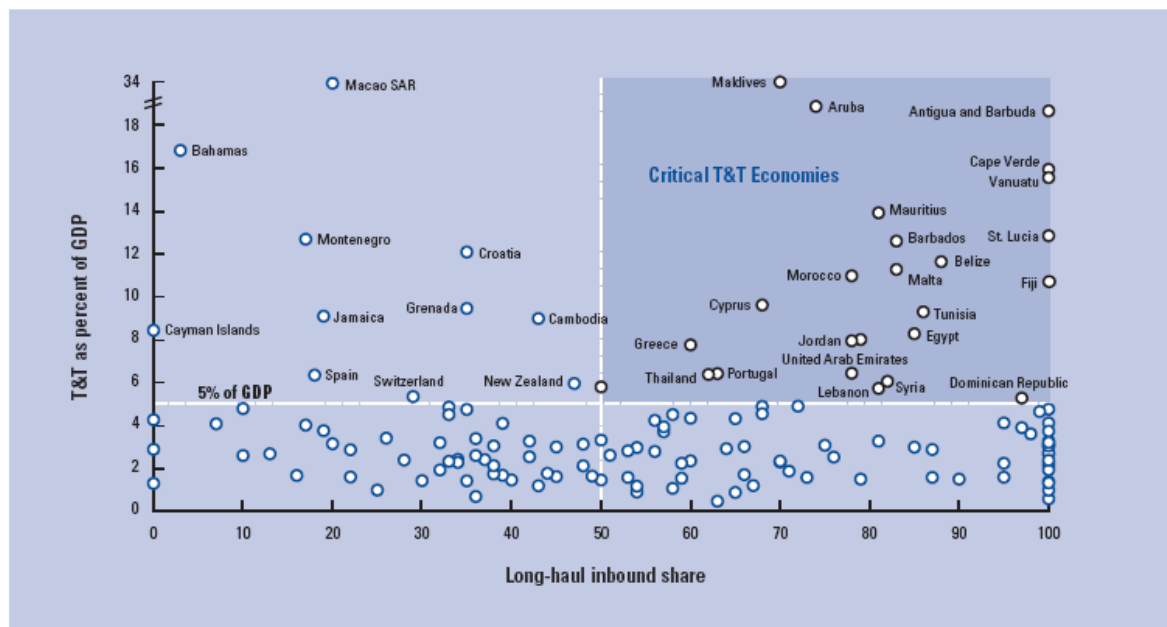
Figure 38 Évolution du fret aérien au Maroc et dans les pays d'Afrique du Nord.



La baisse observée en tonnes-km est due à une orientation plus forte vers les destinations proches (Europe). Les tonnages sont en progression.

Source: Banque Mondiale, WDI.

Figure 39 Pourcentage du PNB dû au transport et au tourisme en fonction de la part de touristes arrivant par long-courrier. Le Maroc est parmi les pays vulnérables car très exposé au tourisme de long courrier



Source: Booz-Allen et Hamilton

Figure 40 Comparaison de coûts porte à porte des ports du Sud Méditerranéen en Euros/EVP-km, 2004.

Port d'origine	Port de destination	
	Gênes (Italie)	Southampton (UK)
Alger (Algérie)	2,18	0,67
Tunis (Tunisie)	1,20	0,37
Casablanca (Maroc)	0,44	0,54
Aqaba (Jordanie)	0,47	0,27
Alexandrie (Égypte)	0,24	0,23
Lattaquié (Syrie) (1)	0,25	0,22
Istanbul (Turquie)	0,28	0,17
Beyrouth (Liban)	0,25	0,20
Moyenne	0,66	0,33

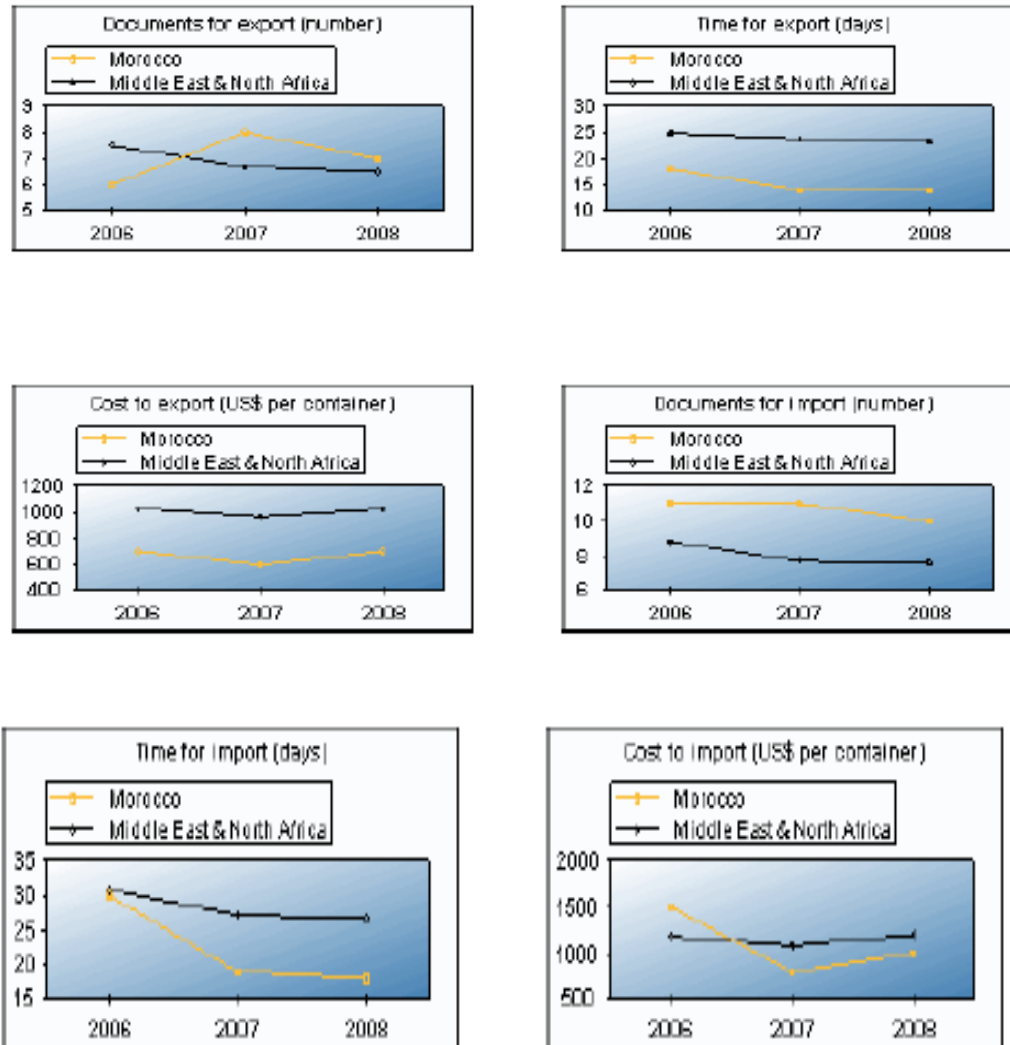
Source : projet EuroMed Transport (information collectée au cours de visites pays auprès d'agents maritimes privés et d'autorités portuaires).

Note : les coûts comprennent les frais de chargement au port d'origine, les frais de ports (remorquage, droits de port, etc.) et les frais de déchargement au port de destination.

(1) Les taux de chargement et de déchargement aux ports de Lattaquié et de Tartous ont récemment été réduits suite à l'adoption de nouveaux tarifs.

Source: Livre Bleu Euromed, 2005

Figure 41 Évaluation du transport maritime marocain par la Banque Mondiale.



Source: Doing Business 2009

Figure 42 Évaluation du transport maritime marocain par la Banque Mondiale

Good Practice Economies	Documents for export (number)	Time for export (days)	Cost to export (US\$ per container)	Documents for import (number)	Time for import (days)	Cost to import (US\$ per container)
Denmark*		5				
France	2			2		
Malaysia			450			
Singapore					3	439

<i>Selected Economy</i>						
Morocco	7	14	700	10	18	1000

<i>Comparator Economies</i>						
Egypt	6	14	737	6	15	823
France	2	9	1078	2	11	1248
Mauritania	11	35	1520	11	42	1523
Spain	6	9	1121	8	10	1121
Tunisia	5	17	733	7	23	858

Source: Doing Business 2009

Figure 43 Productivité moyenne de ports de conteneurs, par taille de navire.

Port	Crane productivity for small vessel	Berth productivity for small vessels	Crane productivity for large vessel	Berth productivity for large vessels
Singapore PSA	23	45	36	140
United Arab Emirates Port Rashid and Jebel Ali	22	40	30	110
Khor-Fakkan	20	32	28	100
Salalah	N/A	N/A	29	90
Aden	N/A	N/A	28	70
India				
Nhava Sheva	18	30	22	40
Jawaharlal Nehru	16	24	20	36
Tuticorin	14	14	-	-
Colombo - SLPA	14	23	18	45
Colombo - SAGT	13	25	-	-

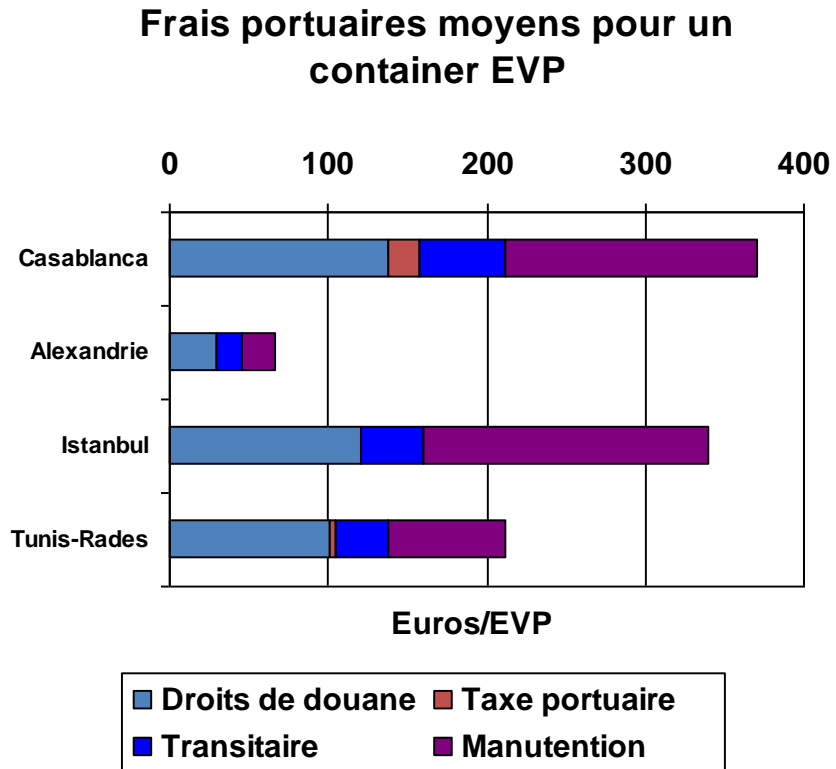
Source: Various/primary research.

Notes: No large vessels calling at SAGT (P&O Ports terminal) before 2002.

* Small vessels: 400-800 TEU vessels. Large vessels: 1,800 TEU upwards. N/A – not available.

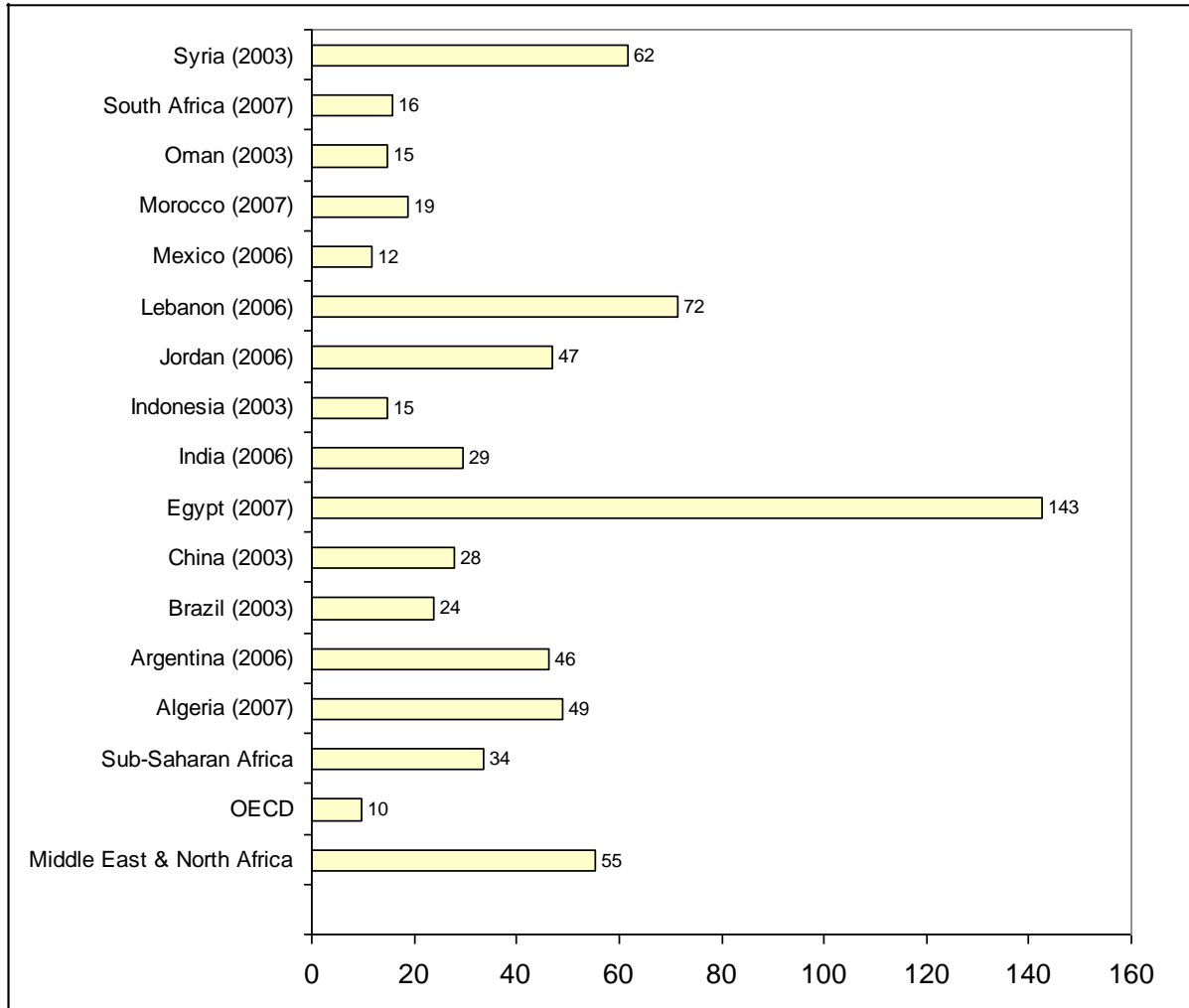
Source : UNCTAD Monographs on Port Management

Figure 44 Comparaison du coût de passage de ports du Sud de la Méditerranée.



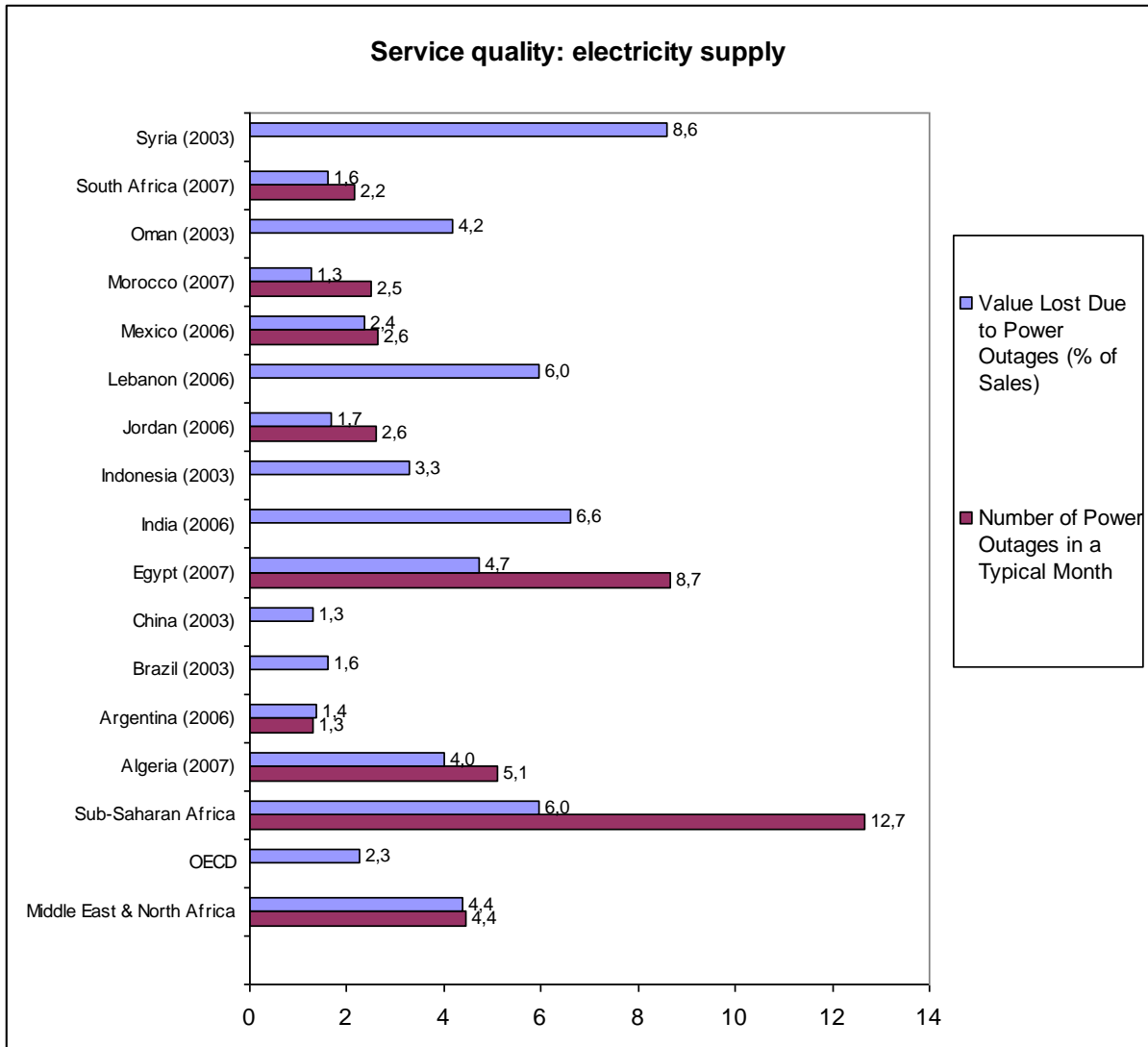
Source: EUROMED, EtudeComparative des coûts de Transport Maritime –La situation concurrentielle de la Tunisie by COWI, ATKINS, BCEOM, GOPA, TYPSA

Figure 45 Délais d'obtention d'une connexion électrique au Maroc et dans d'autres pays



Source: Banque Mondiale (WDI)

Figure 46 Qualité et continuité de service au Maroc et dans d'autres pays



Source: Banque Mondiale (WDI)

Tableau 6 : Prix de l'électricité TTC pour les clients MT de l'ONE. Source: Ministère de l'Énergie et des Mines. Conversion : 1 € = 11 MAD.

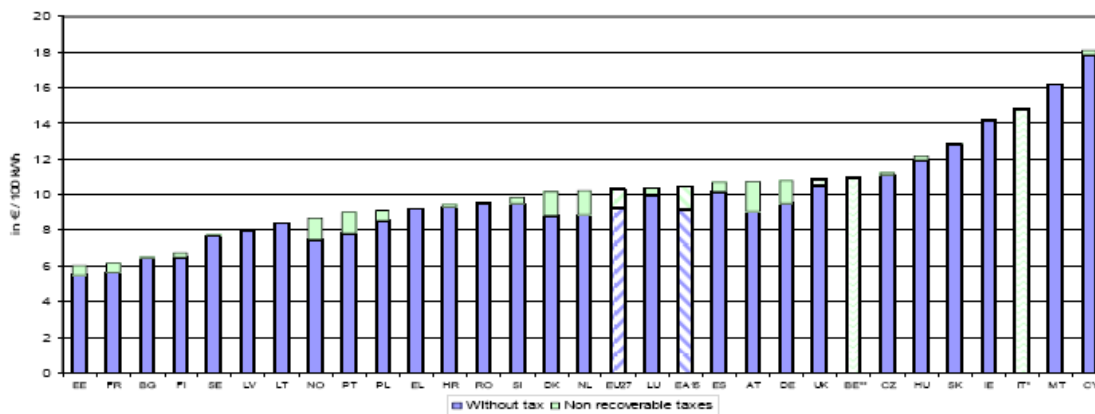
Options tarifaires	Prime fixe annuelle €/kVA	Prix de consommations €/kWh		
		Heures pointe	Heures pleines	Heures creuses
Tarif général	34,67	0,12	0,07	0,02
Très longue utilisation (>5500h/an)	157,21	0,07	0,05	0,04
Moyenne utilisation (2500 à 5500 h/an)	62,92	0,11	0,06	0,04
Courte utilisation (<2500 h/an)	31,46	0,15	0,07	0,05

Tableau 7 Prix de l'électricité TTC à Casablanca pour les clients MT de Lydec. Source: site LYDEC. Conversion : 1 € = 11 MAD.

Electricité (TVA 14%) - Force motrice industrielle et agricole (AVEC MINIMUM)		
	Quantité	Prix kWh (€ TTC)
1^{ère} Tranche	1 à 100 kWh	0,105
2^{ème} Tranche	101 à 500 kWh	0,110
3^{ème} Tranche	501 kWh et plus	0,126
Electricité (TVA 14%) - Force motrice industrielle et agricole (SANS MINIMUM)		
	Quantité	Prix kWh (€ TTC)
1^{ère} Tranche	1 à 100 kWh	0,126
2^{ème} Tranche	101 à 500 kWh	0,132
3^{ème} Tranche	501 kWh et plus	0,151
Electricité (TVA 14%) - Moyenne tension (Tarif bihoraire)		
		Prix kWh (€ TTC)
	Heures creuses	0,069
	Heures pleines	0,103
	Redevances de puissance	34,81 par kVA
Electricité (TVA 14%) - Moyenne tension (Tarif trihoraire)		
		Prix kWh (€ TTC)
	Heures creuses	0,050
	Heures pleines	0,075
	Heures pointes	0,110
	Redevances de puissance	34,81 par kVA

Figure 47 Prix moyen de l'électricité pour les industriels dans les pays de l'Union Européenne au second semestre 2008 (Euros pour 100 kWh). Les prix sont établis pour une consommation annuelle entre 500 et 2000 MWh

Electricity prices for industrial consumers⁽²⁾



Source: Eurostat ([nrg_pc_205](#))

⁽¹⁾ 'Household consumers' refer to consumer band Dc (annual consumption between 2500 and 5000 kWh)

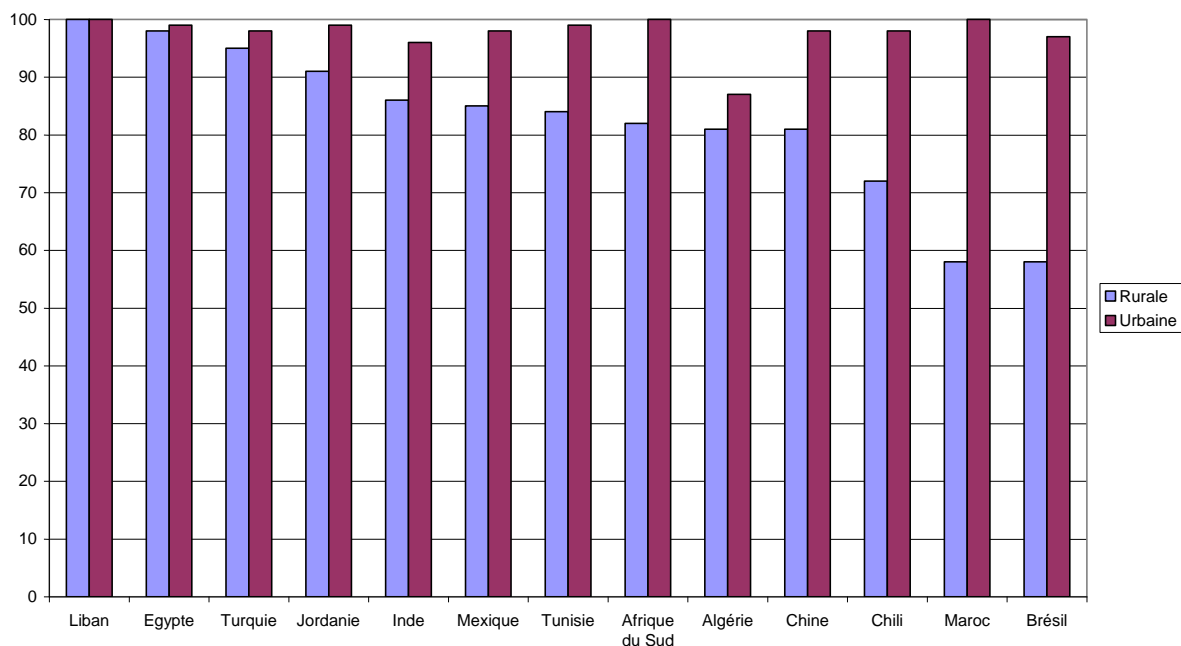
⁽²⁾ 'Industrial consumers' refer to consumer band Ic (annual consumption between 500 and 2000 MWh)

* Level 1 price data (all taxes excluded) for household and industrial consumers is missing for Italy

** Level 1 price data (all taxes excluded) for industrial consumers is missing for Belgium

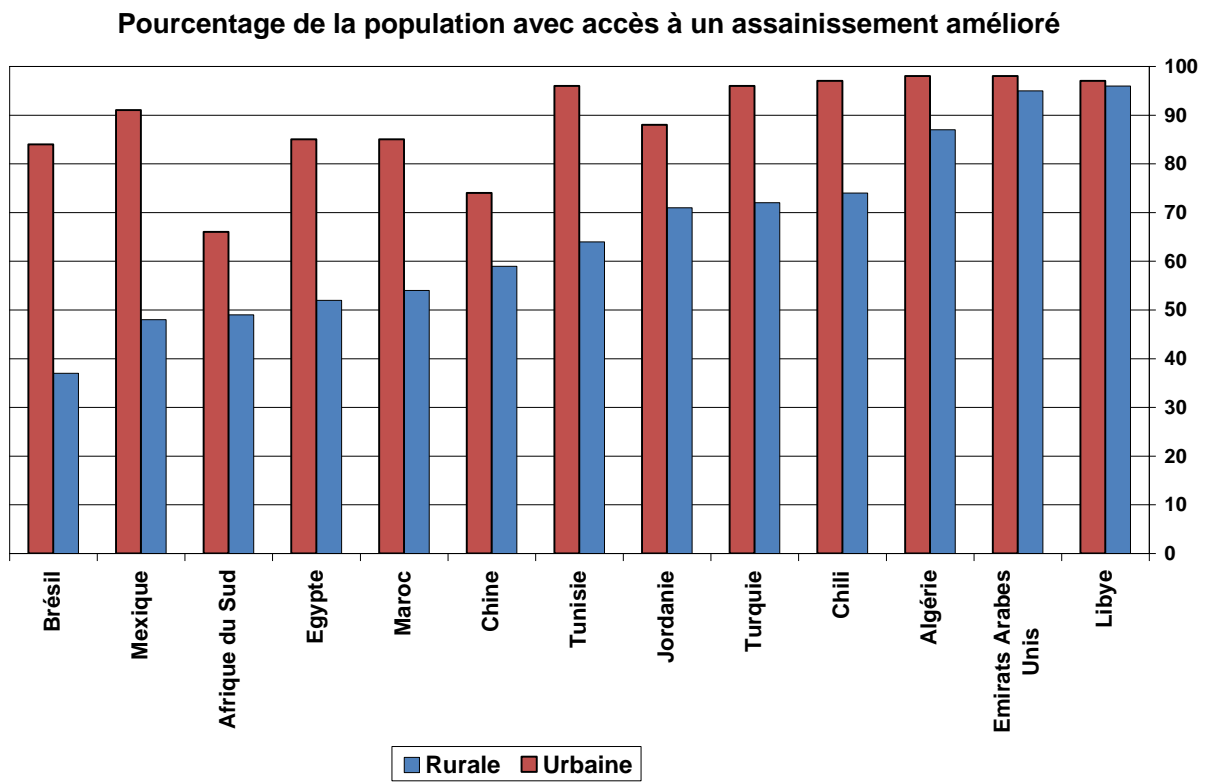
Source: Eurostat

Figure 48 Pourcentage de la population avec accès à une source d'eau potable améliorée en 2006



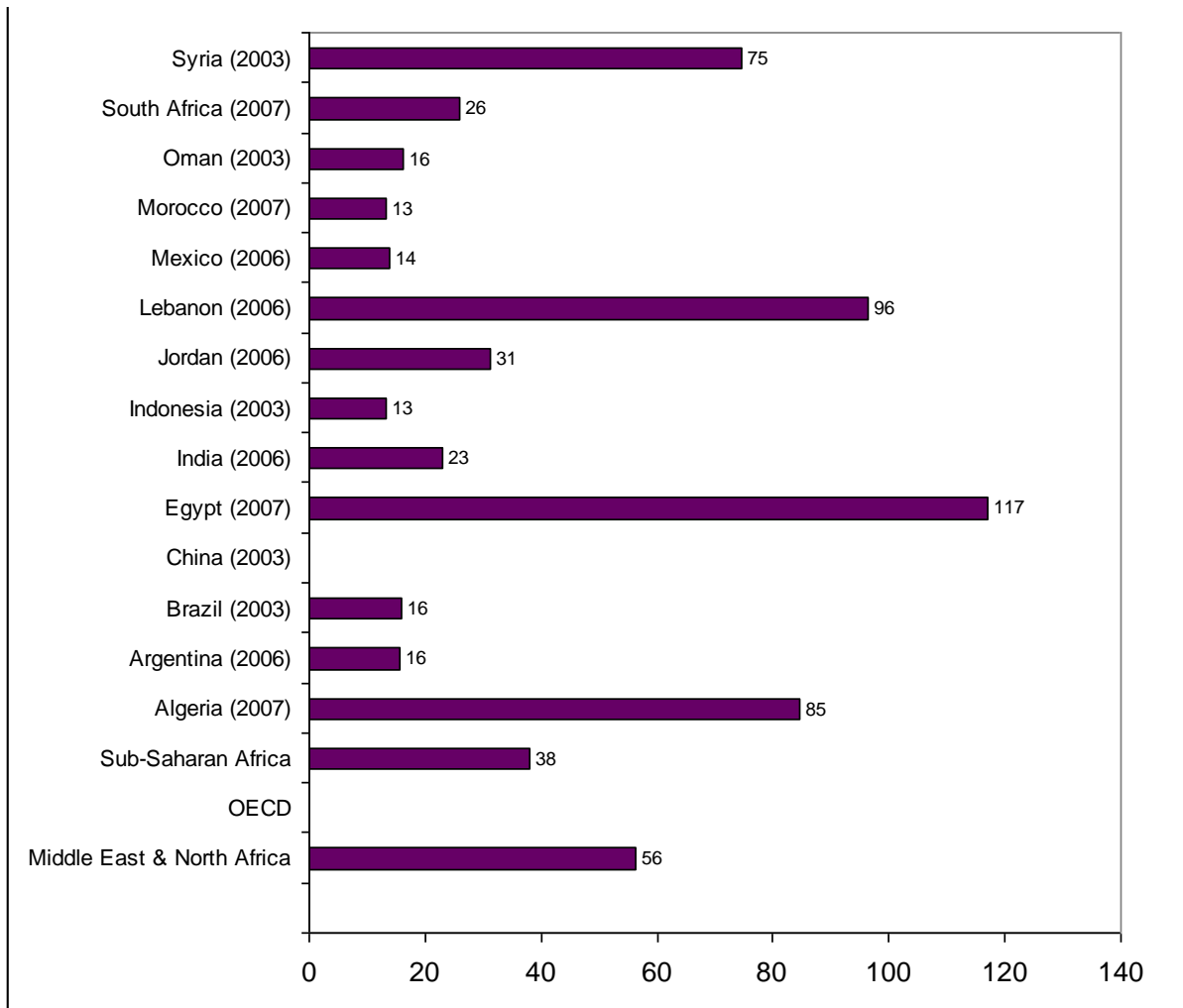
Source : Organisation Mondiale de la Santé

Figure 49 Pourcentage de la population avec accès à un assainissement amélioré en 2006.



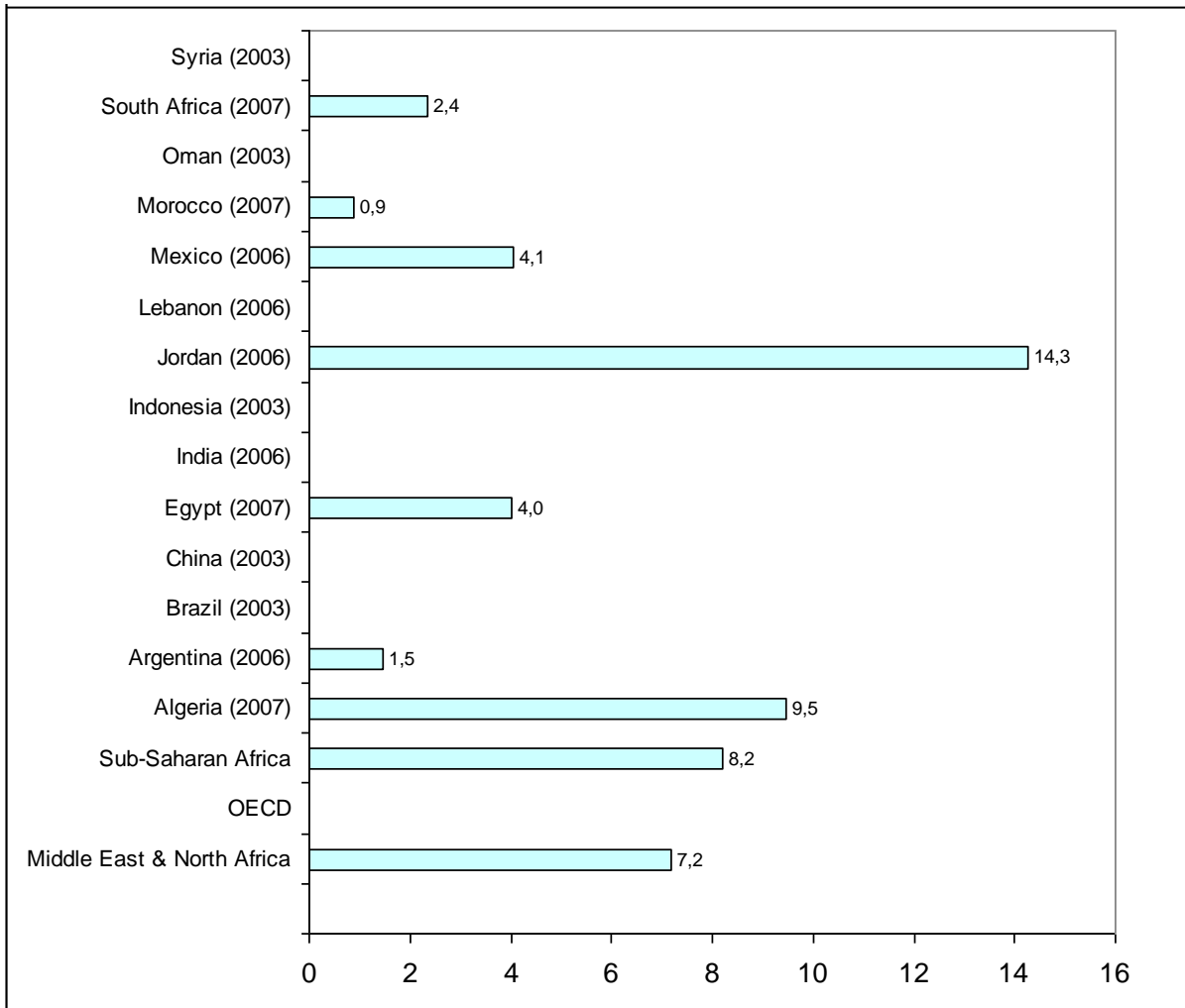
Source: Organisation mondiale de la Santé

Figure 50 Délai pour l'obtention d'un raccordement au réseau d'eau en jours



Source : World Bank Enterprise Survey

Figure 51 Nombre moyen d'incidents d'insuffisance d'eau par mois.



Source : World Bank Enterprise Survey

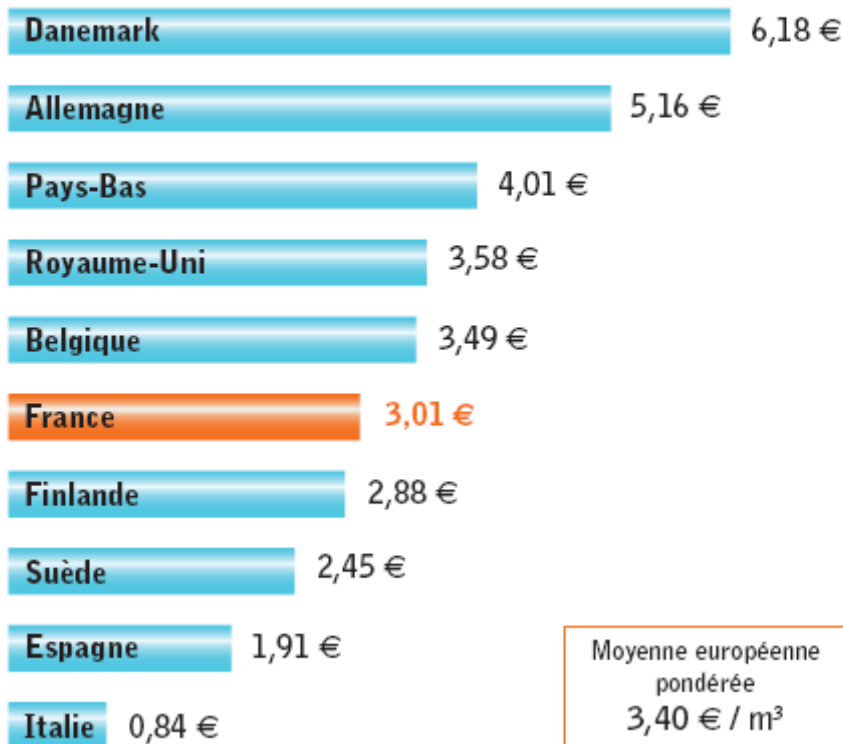
Figure 52 Tarifs de l'eau pratiqués par l'ONEP

TARIF DE VENTE DE L'EAU POTABLE Mars 2006 (En DH/m ³)								
LOCALITES	TARIFS PRODUCTION yt surtaxes et hors TVA	TARIFS A LA DISTRIBUTION (hors TVA) (Par ordre décroissant selon le tarif moyen)						
		USAGE DOMESTIQUE				USAGES	USAGES	USAGES
		0-6 m ³ /mois	6-20 m ³ /mois	20-40 m ³ /mois	supà 40 m ³ /mois	PREFER.	INDUST.	HOTELS
P.CENTRES ONEP		2.37	7.39	10.98	11.03	7.20	6.68	6.68
TANGER	2.86							
EL JADIDA	4.20	3.09	7.78	11.86	11.91	6.88	6.23	9.00
AGADIR	3.84	2.93	7.77	9.58	9.63	6.21	5.77	8.34
SAFI	3.96	3.32	7.88	13.12	13.17	7.82	7.14	10.87
HARRAKECH	3.02	1.70	6.37	9.36	9.41	5.73	5.40	8.02
OUJDA	3.52	3.81	10.11	14.72	14.77	9.77	10.13	12.18
FES	3.05	1.95	7.07	8.79	8.84	5.61	5.32	7.63
RADOR	3.01	2.13	6.01	8.51	8.56	6.01	5.23	7.05
SETTAT	2.19	2.63	6.86	7.53	7.58	5.81	5.56	6.88
B.MELLAL	2.39	2.61	6.51	10.14	10.19	6.73	7.05	8.56
KENITRA	4.14	2.32	5.25	6.39	6.64	4.88	4.46	5.82
TETUAN	2.85							
LARACHE	2.96	1.74	5.31	6.06	6.11	3.74	3.57	4.78
MEKNES	2.41	1.30	3.88	4.45	4.51	2.18	2.23	3.71
TAZA	3.07	2.15	6.00	8.92	8.97	5.85	6.07	7.63

Tarifs de la redevance fixe pour les petits centres ONEP et les centres des régions:
 1- Usage domestique: 72 Dh/an
 2- Usages préférentiel, industriel, hôtels et administrations: 120 Dh/an

Source : site de l'ONEP

Figure 53 : Prix moyen global de l'eau (y compris l'assainissement) par pays en euros/m³, pour une consommation de 120 m³/an.



Source : Étude NUS Consulting sur le prix de l'eau en Europe en 2008.

ANNEXE 4

GRILLES D'ÉVALUATION

DIMENSION III-1: INFRASTRUCTURE

Sous-dimension 3.1: La téléphonie fixe

Indicateur 1: Performances

PERFORMANCES DES LIGNES LIXES					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Télécommunications	Très faible	Assez bon	Assez bon	Très bon	Excellent
	Il existe des obstacles majeurs d'accès aux lignes fixes, même dans les zones majeures d'activité économique	L'accès aux lignes fixes est accessible dans la plupart des zones majeures d'activité économique, mais des retards importants et des obstacles administratifs persistent	L'accès aux lignes fixes est accessible dans la plupart des zones majeures d'activité économique, il est soumis à des retards et à des obstacles administratifs importants.	Le raccordement aux lignes de téléphonie fixe est accessible facilement dans toutes les zones importantes pour les entreprises, sous réserve de quelques retards et procédures administratives	Le raccordement aux lignes de téléphonie fixe, est accessible facilement et rapidement dans toutes les zones importantes pour les entreprises
	<u>et / ou</u>				
	La qualité du service est déficiente en raison de la mauvaise qualité auditive, de défauts de ligne fréquents, et d'un service clients déficient	<u>et / ou</u>	<u>et / ou</u>	<u>et</u>	<u>et</u>
	<u>et / ou</u>	La qualité du service est inférieure à la moyenne en raison d'une qualité auditive médiocre, de défauts de ligne au-dessus de la moyenne, et d'un service clients insuffisant	La qualité du service correspond à la moyenne en raison d'une qualité auditive, de défauts de ligne et d'un service clients dans la moyenne	La qualité du service est très bonne, avec une qualité auditive très bonne, relativement des défauts de ligne relativement peu fréquents i et un service clients très bon	La qualité du service est excellente, avec une excellente qualité auditive, presque aucun défaut de ligne, et un excellent service clients
	Les tarifs d'abonnement et des appels sont prohibitifs par rapport aux normes internationales et régionales	<u>et / ou</u>	<u>et / ou</u>		<u>et</u>
		Les tarifs d'abonnement et des appels sont supérieurs à la moyenne régionale et internationale	Les tarifs d'abonnement et des appels sont comparables aux données régionales et internationales de référence	<u>et</u>	Les tarifs d'abonnement et des appels sont compétitifs par rapport aux normes internationales et régionales
				Les tarifs d'abonnement et des appels sont meilleurs que les coûts moyens au niveau régional et international	

Indicateur 2 : Environnement réglementaire

CADRE DE RÉGLEMENTATION DE LA TÉLÉPHONIE FIXE					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
III-1.1 Infrastructures - Télécommunications	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>Les services de téléphonie fixe sont effectués par un opérateur historique qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité exerce à la fois la réglementation et les opérations. Aucune concurrence n'est autorisée dans le secteur.</p> <p>La téléphonie par internet (VoIP) est interdite.</p>	<p>L'opérateur historique a été transformé en entité à but lucratif.</p> <p>Un organisme nouveau de réglementation a été créé.</p> <p>La téléphonie par internet (VoIP) est interdite.</p>	<p>Une législation pour l'accès de tiers au réseau est adoptée, souvent avec un accès négocié, ce qui signifie que les nouveaux entrants potentiels doivent négocier le prix d'accès au réseau de l'opérateur historique qui est un monopole naturel.</p> <p>L'organisme de réglementation supervise le processus de négociation.</p> <p>La téléphonie par internet (VoIP) peut être ouverte aux particuliers et à certaines entreprises spécifiques (par exemple les centres d'appels), mais est interdite à d'autres entreprises.</p>	<p>Une législation pour un accès réglementé de tiers au réseau est en place. L'organisme de réglementation a une connaissance suffisante de la structure des coûts de l'opérateur historique afin de déterminer un prix juste pour l'accès à ses infrastructures, qui couvre les coûts sans fournir un avantage concurrentiel à l'opérateur historique. Il existe une concurrence dans le marché national de la téléphonie fixe, et de nouveaux venus font leur apparition. La téléphonie par internet (VoIP) en est au même stade que pour le niveau 3.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Un organisme de réglementation complètement indépendant assure des conditions d'égalité pour tous les concurrents, comme en témoignent les décisions prises parfois contre l'opérateur historique. L'accès à la téléphonie par internet (VoIP) est ouvert sans restriction à toutes les entreprises.</p>

Indicateur 3 : La téléphonie mobile

PERFORMANCES DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Télécommunications	Très faible	Satisfaisant	Satisfaisant	Très bon	Excellent
	<p>Couverture irrégulière du territoire (moins de 90% de la population couverte par la 2G)</p> <p><u>et / ou</u></p> <p>La qualité du service est déficiente en raison d'une qualité auditive insuffisante, d'appels souvent bloqués et interrompus et d'un service clients déficient</p> <p><u>et / ou</u></p> <p>Les tarifs d'abonnement et d'appel sont prohibitifs par rapport aux normes internationales et régionales</p>	<p>Couverture du territoire en dessous de la moyenne (90-95% de la population couverte par la 2G)</p> <p>La qualité du service est inférieure à la moyenne en raison d'une qualité auditive médiocre, d'appels interrompus et bloqués supérieurs à la moyenne et d'un service clients moyen</p> <p>Les tarifs d'abonnement et d'appel sont supérieurs à la moyenne régionale et internationale</p>	<p>Couverture moyenne du territoire (97-99% de la population couverte par la 2G, les grandes villes couvertes par la 3G)</p> <p>La qualité du service correspond à la moyenne en raison d'une qualité auditive moyenne, d'appels interrompus et bloqués et d'un service client dans la moyenne</p> <p>Les tarifs d'abonnement et d'appel sont comparables aux données de référence régionales et internationales</p>	<p>Très bonne couverture du territoire, comprenant les zones rurales, les routes et lignes ferroviaires; le réseau 3G est accessible dans les villes principales et celles de taille moyenne</p> <p>La qualité du service est très bonne, avec une qualité auditive très bonne, des coupures d'appels relativement peu fréquentes, et un service clients très bon</p> <p>Les tarifs d'abonnement et d'appel sont plus intéressants que les tarifs moyens régionaux et internationaux</p>	<p>Excellente couverture du territoire, comprenant les zones rurales et toutes les voies terrestres</p> <p><u>et</u></p> <p>La qualité du service est excellente, avec une excellente qualité auditive, presque aucun appel interrompu, et un excellent service clients</p> <p><u>et</u></p> <p>Les tarifs d'abonnement et d'appel sont compétitifs par rapport aux références internationales et régionales</p>

Indicateur 4: Environnement réglementaire

CADRE DE RÉGLEMENTATION DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Télécommunications	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Tranche la plus élevée
	Les services de téléphonie mobile sont fournis par un opérateur historique qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité exerce à la fois la réglementation et les opérations. Aucune concurrence n'est autorisée dans le secteur.	Une deuxième licence de téléphonie mobile a été attribuée. Une nouvelle agence de réglementation est mise en place.	Une troisième licence de téléphonie mobile a été attribuée. L'organisme de réglementation impose et applique des normes de qualité sur les opérateurs.	Niveau 3, plus : Des licences MVNO sont accordées, les frais à payer par les titulaires de licence sont négociables auprès des opérateurs historiques.	Au niveau 4, plus : Les tarifs d'accès des MVNO sont réglementés par l'organisme de réglementation afin de fournir des conditions de pleine concurrence sur le marché de la téléphonie mobile.

Indicateur 5: Performances Internet

PERFORMANCES INTERNET					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Télécommunications	Très faibles	Satisfaisantes	Satisfaisante	Très bonnes	Excellentes
	Il existe des obstacles majeurs pour accéder à l'internet haut débit, même dans les zones majeures d'activité économique	L'accès à l'internet haut débit est possible dans la plupart des zones majeures d'activité économique.	L'accès à l'internet haut débit est possible dans la plupart des zones majeures d'activité économique.	Le haut débit est accessible dans toutes les zones importantes pour les entreprises.	Le haut débit est facilement accessible dans toutes les zones importantes pour les entreprises.
	<u>et / ou</u>	La qualité du service est inférieure à la moyenne en raison de perturbations au-dessus de la moyenne et d'un service client de qualité inférieure.	La qualité du service est dans la moyenne en raison d'interruptions et d'un service clients dans la moyenne.	La qualité du service est bonne, avec des vitesses de téléchargement élevées et efficaces, des interruptions relativement rares, et un service clients très bon.	La qualité du service est excellente, avec des vitesses de téléchargement toujours très élevées, des interruptions rares, et un excellent service clients.
	<u>et / ou</u>	Le coût du service est supérieur aux moyennes régionales et internationales.	Le coût du service est comparable aux références régionales et internationales.	Le coût du service est plus intéressant que celui des références régionales et internationales.	Le coût du service est beaucoup plus bas que celui des références régionales et internationales.
	Le coût du service est prohibitif par rapport aux normes internationales et régionales				

Sous-dimension 3.2 : Les infrastructures de transport

Indicateur 1: Performances du réseau routier

PERFORMANCES DU RÉSEAU ROUTIER					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	<p>Très faible</p> <p>La densité du réseau routier est insuffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Il existe très peu de routes goudronnées, et même les centres d'affaires ne sont pas bien desservis. L'entretien est inexistant, et très peu (ou pas) d'investissements sont consacrés au réseau routier</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Les routes sont extrêmement dangereuses, la sécurité des personnes ainsi que des marchandises est soumise à des risques importants.</p>	<p>Satisfaisant</p> <p>La densité du réseau routier est à peine suffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Il existe des routes goudronnées entre les grands centres d'affaires, mais les embouteillages sont un problème, et de nombreuses zones rurales sont inaccessibles. L'entretien est insuffisant, tout comme les investissements consacrés au réseau routier</p> <p><u>Ou</u></p> <p>La sécurité routière est un problème important.</p>	<p>Bon</p> <p>La densité du réseau routier est assez satisfaisante pour des fins commerciales :</p> <p>Il existe des routes goudronnées entre les grands centres d'affaires, des embouteillages se produisent régulièrement autour des pôles majeurs, et certaines zones rurales sont inaccessibles. Le niveau d'entretien et les investissements consacrés au réseau routier correspondent à la moyenne</p> <p>La sécurité routière est comparable aux moyennes régionales et internationales</p>	<p>Très bon</p> <p>La densité du réseau routier est satisfaisante pour des fins commerciales :</p> <p>Il existe des autoroutes entre les principaux centres d'affaires et des routes goudronnées desservent la plupart des zones rurales. Des embouteillages se produisent autour des pôles majeurs seulement aux heures Supérieur. L'entretien est satisfaisant, la plupart des routes étant maintenues en bon état. Un programme d'investissement régulier prend en considération les besoins futurs.</p> <p>La sécurité routière est meilleure que les moyennes régionales et internationales</p>	<p>Excellent</p> <p>Niveau 4 +</p> <p>Les problèmes d'embouteillages sont pratiquement inexistantes en raison de systèmes réussis de transport en commun.</p> <p>Le bilan de sécurité routière est comparable aux meilleurs niveaux de l'OCDE.</p>

Indicateur 2: Environnement réglementaire du réseau routier

CADRE DE RÉGLEMENTATION DU RESEAU ROUTIER					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>L'agence des routes en place est un organisme centralisé sous contrôle direct du gouvernement, qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité exerce à la fois la réglementation et l'exploitation. Aucune concurrence n'est autorisée dans le secteur.</p> <p>Très peu ou pas de participation du secteur privé.</p> <p>Très peu ou pas de consultations public-privé.</p> <p>Une législation en matière de sécurité routière existe éventuellement, mais elle n'est pas appliquée.</p>	<p>L'opérateur historique est décentralisé, ce qui permet quelques consultations public-privé au niveau local.</p> <p>Une nouvelle agence des routes est mise en place avec la responsabilité des appels d'offre pour les travaux d'entretien et de construction, mais une partie de l'entretien est toujours réalisé par l'autorité elle-même.</p> <p>Peu ou pas de participation du secteur privé.</p> <p>L'application de la législation sur la sécurité routière est déficiente.</p>	<p>L'agence des routes est séparée de l'entreprise d'exploitation et d'entretien. Elle est entièrement responsable des appels d'offres et du suivi des travaux d'entretien. L'entretien est effectué par plusieurs sociétés privées et publiques concurrentes dans le cadre d'appels d'offres ouverts.</p> <p>La législation sur la sécurité routière est appliquée en général.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Les contrats d'entretien sont sous-traités comme des contrats d'exécution.</p> <p>Les premiers projets de PPP apparaissent pour les routes à péage avec une circulation importante.</p> <p>L'application de la législation sur la sécurité routière est avancée.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Les projets de PPP sont généralisés à toutes les routes à péage.</p> <p>L'application de la sécurité routière est exemplaire.</p>

Indicateur 3 : Performances du réseau ferroviaire

PERFORMANCES DU RÉSEAU FERROVIAIRE					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	Très faible	Satisfaisant	Bon	Très bon	Excellent
	<p>La densité du réseau ferroviaire est insuffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Il existe très peu de lignes ferroviaires, et même les centres d'affaires ne sont pas bien desservis. Le parc roulant est vétuste, l'entretien est déficient, et très peu (ou pas) d'investissements sont consacrés au réseau ferroviaire et au parc roulant.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Le réseau ferroviaire est dangereux, la sécurité des personnes et des marchandises est soumise à des risques importants.</p> <p>Il n'existe aucune plateforme intermodale.</p>	<p>La densité du réseau ferroviaire n'est pas suffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Les lignes ferroviaires desservent les centres d'affaires les plus importants, mais la plupart des lignes sont à voie unique et non électrifiées. Le parc roulant doit être modernisé, l'entretien fait défaut à certains moments, et les investissements consacrés au réseau ferroviaire et au parc roulant sont insuffisants.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>La sécurité est toujours un problème</p> <p>Peu ou pas de plateformes intermodales en place.</p>	<p>La densité du réseau ferroviaire est suffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Les lignes ferroviaires desservent la plupart des grands centres d'affaires et la plupart des lignes sont à double voie et électrifiées. Le parc roulant est modernisé en partie, le niveau d'entretien correspond à la moyenne, et des investissements réguliers sont consacrés au réseau ferroviaire et au parc roulant.</p> <p><u>Et</u></p> <p>La sécurité est sous contrôle.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Certaines lignes et le parc roulant sont mis aux normes pour des vitesses plus élevées (160 km/h).</p> <p>Des plateformes intermodales sont créées : des plateformes de transbordement rail-route, des ports secs pour le fret, des parcs relais de stationnement pour les passagers.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Des systèmes intégrés intermodaux sont mis en œuvre sur tout le territoire.</p> <p>Des entreprises logistiques intégrées assurent des trajets continus et le transport de marchandises.</p> <p>Des lignes à grande vitesse peuvent être mises en place si cela est justifié par une étude coûts-avantages.</p>

Indicateur 4 : Environnement réglementaire du réseau ferroviaire

CADRE DE RÉGLEMENTATION DU RÉSEAU FERROVIAIRE					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures – Transport	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>L'opérateur ferroviaire historique est une entité centralisée sous le contrôle direct du gouvernement, qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité exerce à la fois la réglementation et l'exploitation. Aucune concurrence n'est autorisée dans le secteur.</p> <p>Très peu ou pas de participation du secteur privé.</p> <p>Très peu ou pas de consultations public-privé.</p> <p>Les règles de sécurité existent éventuellement, mais elles ne sont pas appliquées.</p>	<p>L'opérateur historique est une société commerciale, c'est à dire qu'il a été transformé en entité commerciale à but lucratif. L'opérateur est restructuré pour séparer l'exploitation des voies de l'exploitation des trains. Une nouvelle division entre le fret, le trafic de passagers à longue et courte distance est possible.</p> <p>La gestion est professionnalisée.</p> <p>La participation du secteur privé se produit pour certaines activités périphériques, telles que la gestion immobilière, le commerce et la publicité dans les gares.</p> <p>Les règles de sécurité et leur mise en application sont améliorées.</p>	<p>Niveau 2, plus : 2</p> <p>Une structure de gouvernance à trois niveaux émerge avec l'élaboration des politiques au niveau du Ministère de transports, une Autorité publique des transports (APT) avec la responsabilité de la planification et du suivi, et l'exploitation affectée à des sociétés d'exploitation et de maintenance. Une relation contractuelle a été créée entre l'APT et l'exploitant par lequel l'exploitant s'engage à des niveaux de qualité de service et des objectifs de prix.</p> <p>Les règles de sécurité sont pleinement appliquées.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Les nouveaux arrivants se voient accorder des licences pour exploiter des trains sur des voies existantes, ce qui laisse place à une concurrence sur le marché de l'exploitation des trains. L'APT assure des conditions de concurrence totalement équitables en mettant en place des droits de péage justes pour l'utilisation des voies, en assurant une égalité de traitement pour la planification horaire des trains et un accès équitable aux installations essentielles telles que les ateliers d'entretien et les gares de triage.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>L'opérateur historique est totalement déverticalisé, avec une exploitation des voies et des trains affectée à différentes entités.</p>

Indicateur 5: Performances du transport aérien

PERFORMANCES DU TRANSPORT AÉRIEN					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	<p>Très faible</p> <p>La densité d'aéroports est insuffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Il existe très peu d'aéroports, et même les grands centres d'affaires ne sont pas bien desservis. Les connexions avec l'arrière-pays sont limitées aux routes. Très peu ou pas d'investissements consacrés aux aéroports.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Les tarifs du transport aérien et du fret aérien sont prohibitifs.</p>	<p>Satisfaisant</p> <p>La densité d'aéroports est à peine suffisante pour des fins commerciales :</p> <p>Des aéroports existent dans les grands centres d'affaires, mais leur connexion avec les villes est déficiente. Quelques investissements sont réalisés dans les infrastructures aéroportuaires, mais davantage d'améliorations sont nécessaires.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Les tarifs du transport aérien et du fret aérien sont supérieurs à la moyenne.</p>	<p>Bon</p> <p>La densité d'aéroports est satisfaisante pour des fins commerciales :</p> <p>Des aéroports existent dans les grands centres d'affaires, et leur connexion avec les villes est dans la moyenne. Des investissements réguliers sont consacrés aux infrastructures aéroportuaires, atteignant ainsi une qualité de service de haut niveau dans les aéroports.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Les tarifs du transport aérien et du fret aérien sont dans la moyenne. Des solutions "low-cost" font leur apparition.</p>	<p>Très bon</p> <p>La densité d'aéroports est excellente pour des fins commerciales :</p> <p>Des aéroports existent dans les grands centres d'affaires ainsi que dans ceux de taille moyenne, et leur connexion avec les villes est bonne, avec une émergence de liaisons ferroviaires à grande vitesse. Des investissements réguliers sont consacrés aux infrastructures aéroportuaires, atteignant de hauts niveaux de qualité de service dans les aéroports.</p> <p><u>Et</u></p> <p>Les tarifs du transport aérien et du fret aérien sont inférieurs à la moyenne. Des alternatives low-cost desservent les principales destinations internationales.</p>	<p>Excellent</p> <p>Niveau 4, plus :</p> <p>Des liaisons ferroviaires Supérieur sont disponibles dans tous les grands aéroports.</p> <p>Des liaisons low-cost sont disponibles dans tous les aéroports pour des destinations nationales et internationales.</p>

Indicateur 6: Environnement réglementaire des transports aériens

CADRE DE RÉGLEMENTATION DES TRANSPORTS AÉRIENS					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>La compagnie aérienne nationale a le monopole sur le transport aérien intérieur. Le transport aérien international est organisé sous la forme d'un partage de code entre la compagnie aérienne nationale et la compagnie aérienne du centre de destination. Aucune compagnie aérienne low-cost n'est autorisée, sur les routes aériennes nationales ou internationales.</p>	<p>Des accords de libéralisation sont signés sur une base bilatérale, autorisant certains pays à transporter des passagers, des marchandises et du courrier à destination et en provenance d'un autre pays.</p>	<p>Accord "Ciel ouvert" avec de grands pays ou des entités transnationales (comme l'UE).</p> <p>Les compagnies low-cost et de charters peuvent être limitées à certaines destinations.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Des compagnies aériennes low-cost bénéficient d'un plein accès à toutes les destinations sans restrictions.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Les lignes intérieures sont entièrement libéralisées, avec un accès équitable aux installations essentielles comme le carburant et l'entretien.</p>

Indicateur 7: Performances du transport maritime

PERFORMANCES DU TRANSPORT MARITIME					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	<p>Très faible</p> <p>Les ports existants sont très inefficaces. La manutention portuaire fait perdre beaucoup de temps. Les liaisons avec l'arrière-pays sont limitées à l'accès routier, et sont à l'origine d'embouteillages importants dans les grands ports.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Le coût du transport est prohibitif.</p>	<p>Satisfaisant</p> <p>L'efficacité des ports est inférieure à la moyenne. La manutention portuaire prend du temps. Les liaisons avec l'arrière-pays sont limitées à l'accès routier, et sont à l'origine d'embouteillages importants dans les grands ports.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Le coût du transport est supérieur à la moyenne.</p>	<p>Bon</p> <p>L'efficacité des ports existants correspond à la moyenne. Les liaisons avec l'arrière-pays sont pour la plupart limitées à l'accès routier, et sont à l'origine d'embouteillages importants dans les grands ports. Toutefois, de premiers ports secs font leur apparition pour réduire les embouteillages.</p> <p><u>Et</u></p> <p>Le coût du transport correspond à la moyenne.</p>	<p>Très bon</p> <p>Niveau 3, plus :</p> <p>Les ports secs deviennent un moyen d'atténuer les embouteillages dans les ports et d'améliorer les délais de déchargement.</p> <p>Des guichets uniques pour les procédures administratives sont mis en place pour accélérer les délais de déchargement.</p> <p><u>Et</u></p> <p>Les coûts d'expédition sont supérieurs à la moyenne.</p>	<p>Excellent</p> <p>Niveau 4, plus :</p> <p>Un modèle généralisé de ports secs et des guichets uniques pour les procédures administratives assurent une plus grande efficacité des ports</p> <p><u>Et</u></p> <p>Les coûts d'acheminement sont parmi les plus compétitifs du point de vue international, avec la création d'un véritable avantage concurrentiel.</p>

Indicateur 8: Environnement réglementaire des transports maritimes

CADRE DE RÉGLEMENTATION DES TRANSPORTS MARITIMES					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Transport	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>L'autorité portuaire en place est un organisme centralisé sous le contrôle direct du gouvernement, qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité exerce à la fois la réglementation et l'exploitation des services portuaires. Aucune concurrence n'est autorisée dans le secteur.</p> <p>Très peu ou pas de participation du secteur privé.</p>	<p>Certains services portuaires tels que les sociétés d'arrimage et débardage et les agences maritimes sont confiés au secteur privé sur une base sélective.</p>	<p>L'autorité portuaire est décomposée en une agence portuaire de réglementation et une société d'exploitation. Les entreprises du secteur privé peuvent rivaliser avec l'exploitant en place.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Des projets de PPP sont élaborés par le biais desquels l'autorité portuaire publique construit des brise-lames et des quais, et les investisseurs privés construisent des dépôts et des entrepôts et exploitent les installations.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Les projets de PPP sont généralisés à tous les nouveaux investissements.</p>

Sous-dimension 3.3 : L'électricité

Indicateur 1 : Performances du réseau électrique

PERFORMANCES DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Electricité	<p>Très faible</p> <p>Le branchement au réseau électrique est soumis à des délais extrêmement longs et d'interminables procédures administratives</p> <p><u>Ou</u></p> <p>La fiabilité du service est très faible, avec des coupures ou des baisses de tension fréquentes. La planification de la capacité nationale ne prévoit pas de capacités de réserve suffisantes, et des crises majeures de fourniture électrique se produisent.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Le coût de l'électricité est prohibitif par rapport aux références régionales et internationales.</p>	<p>Faible</p> <p>Le branchement au réseau électrique est soumis à des retards et des procédures administratives supérieures à la moyenne.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>La fiabilité de la fourniture électrique est inférieure à la moyenne, des interruptions se produisent et la tension est instable ce qui peut causer des dommages aux machines et appareils.</p> <p>La planification de la capacité nationale n'est pas toujours précise, et des crises majeures de fourniture électrique peuvent se produire.</p> <p><u>Ou</u></p> <p>Le coût de l'électricité est supérieur à la moyenne des références régionales et internationales.</p>	<p>Bon</p> <p>Le branchement au réseau électrique est soumis à des délais et des procédures administratives dans la moyenne.</p> <p><u>Et</u></p> <p>La fiabilité de la fourniture électrique correspond à la moyenne, les interruptions sont rares et la tension est stable la plupart du temps.</p> <p>La planification de la capacité nationale est plutôt exacte, et des crises majeures de fourniture électrique ne sont pas susceptibles de se produire.</p> <p><u>Et</u></p> <p>Le coût de l'électricité se situe dans la moyenne des références régionales et internationales.</p>	<p>Très bon</p> <p>Le branchement au réseau électrique est soumis à moins de retards et de procédures administratives que la moyenne.</p> <p><u>Et</u></p> <p>La fiabilité de la fourniture électrique est supérieure à la moyenne, des interruptions se produisent uniquement à titre exceptionnel et la tension est toujours stable.</p> <p>La planification de la capacité nationale est très précise, et des crises majeures de fourniture électrique sont très peu probables.</p> <p><u>Et</u></p> <p>Le coût de l'électricité est inférieur à la moyenne des références régionales et internationales.</p>	<p>Excellent</p> <p>Le branchement au réseau électrique est exceptionnellement rapide et a lieu sans encombres.</p> <p><u>Et</u></p> <p>La fiabilité de la fourniture électrique est excellente, avec très peu d'interruptions et une tension toujours stable.</p> <p>La planification de la capacité nationale est très précise, garantissant qu'une interruption de fourniture électrique ne peut pas se produire plus d'une fois en dix ans.</p> <p><u>Et</u></p> <p>Le coût de l'électricité est l'un des plus compétitifs par rapport aux références régionales et internationales</p>

Indicateur 2 : Environnement réglementaire du secteur électrique

CADRE DE RÉGLEMENTATION DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Électricité	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>L'opérateur historique est un organisme centralisé sous contrôle direct du gouvernement, qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité effectue la production, le transport, la distribution et la fourniture. Aucune concurrence importante n'est permise dans le secteur (certains fournisseurs indépendants mineurs sont éventuellement tolérés).</p> <p>Très peu ou pas de participation du secteur privé.</p>	<p>Les activités de l'opérateur historique sont restructurées en sociétés indépendantes : les entreprises de transmission et de distribution séparées des sociétés de production. La participation du secteur privé est encouragée dans le cadre de contrats BOOT pour les centrales électriques, dont la production est achetée par le biais d'un accord d'achat d'électricité. Dans certains cas, la distribution dans les grandes villes est sous-traitée au secteur privé sous la forme d'une concession.</p>	<p>Un marché de gros a été créé, dans lequel les clients éligibles (en général de grands consommateurs d'électricité) peuvent acheter librement de l'électricité fournie par les producteurs d'électricité et / ou des courtiers qui peuvent obtenir de l'électricité produite à l'étranger.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Tous les consommateurs d'électricité deviennent finalement admissibles et sont libres de choisir un fournisseur.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>La déverticalisation de la participation entre les entreprises de production, de transmission et de distribution et l'opérateur historique est atteinte afin d'éviter le favoritisme et garantir une concurrence totalement loyale entre les différents fournisseurs.</p>

Indicateur 3: Energie et environnement

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Énergie	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>Législation environnementale minimum qui régit principalement les émissions de CO₂, NO_x, SO_x et les émissions similaires. Les considérations sur le mix énergétique sont basées sur la disponibilité et le prix des produits de base plutôt que sur l'impact sur le changement climatique.</p>	<p>La plupart des sources d'énergie polluantes sont évitées dans les nouvelles installations : le gaz naturel est souvent substitué au fioul et au charbon.</p> <p>La signature du protocole de Kyoto sans l'annexe 1 signifie que le pays peut s'engager dans des projets du Mécanisme du développement propre (mais ne dispose pas d'un cadre de réglementation ou d'une AND - Autorité nationale désignée pour l'adopter)</p>	<p>Une stratégie en matière d'énergies renouvelables est mise en oeuvre, avec des objectifs quantitatifs. Cependant, le modèle économique nécessaire pour atteindre ces objectifs n'est pas encore en place.</p> <p>Une AND est mise en place afin de promouvoir des projets MDP.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>Un modèle économique pour les énergies renouvelables est introduit : un tarif de rachat qui les rend rentables pour les investisseurs privés qui entrent sur le marché.</p> <p>Un modèle économique pour l'efficacité énergétique est introduit sous la forme de certificats blancs (certificats d'économie d'énergie) qui sont négociés tout comme le sont les autorisations d'émissions de carbone.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Les énergies renouvelables ont atteint leur maturité. Les coûts de production sont en baisse et donc les tarifs de rachat peuvent être supprimés progressivement. Les pays qui ont introduit des tarifs de rachat ont réussi à développer une industrie d'équipement compétitive et des emplois verts à forte valeur ajoutée.</p>

Sous-dimension 3.4: Eau et assainissement

Indicateur 1 : Performances de l'eau et de l'assainissement

PERFORMANCES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Eau et assainissement	Très faible	Médiocre	Bon	Très bon	Excellent
	Le branchement au réseau d'eau et d'assainissement est soumis à des délais extrêmement longs et à d'interminables procédures administratives	Le branchement au réseau d'eau et d'assainissement est soumis à des délais et des procédures administratives au dessus de la moyenne.	Le branchement au réseau d'eau et d'assainissement est soumis à des retards et des procédures administratives qui sont dans la moyenne.	Le branchement au réseau d'eau et d'assainissement est soumis à des délais et des procédures administratives inférieurs à la moyenne.	Le branchement au réseau d'eau et d'assainissement est exceptionnellement rapide et se fait sans encombres
	<u>Ou</u>	<u>Ou</u>	<u>Et</u>	<u>Et</u>	<u>Et</u>
	La qualité de l'approvisionnement en eau est très faible, avec des risques majeurs pour la santé.	La qualité de l'approvisionnement en eau n'est pas optimale, ce qui représente des risques pour la santé.	La qualité de l'approvisionnement en eau est moyenne, sans risques majeurs pour la santé.	La qualité de l'approvisionnement en eau est meilleure que la moyenne, sans risques pour la santé.	La qualité de l'approvisionnement en eau est toujours excellente
	<u>Ou</u>	<u>Ou</u>	<u>Et</u>	<u>Et</u>	<u>Et</u>
	Le coût de l'eau et de l'assainissement est prohibitif du point de vue régional et international	Le coût de l'eau et de l'assainissement est plus élevé que la moyenne régionale et internationale	Le coût de l'eau et de l'assainissement correspond à la moyenne régionale et internationale	Le coût de l'eau et de l'assainissement est inférieur à la moyenne régionale et internationale	Le coût de l'eau et de l'assainissement est beaucoup plus bas que la moyenne régionale et internationale

Indicateur 2 : Environnement réglementaire de l'eau et de l'assainissement

CADRE DE REGLEMENTATION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT					
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Infrastructures - Eau et assainissement	Avant la réforme	Stade précoce	Avancé	Très avancé	Supérieur
	<p>L'opérateur historique est un organisme centralisé sous contrôle direct du gouvernement, qui fonctionne comme une entité administrative plutôt que commerciale. La même entité est en charge de la réglementation, de l'exploitation et de l'entretien.</p> <p>Aucune concurrence significative n'est autorisée dans le secteur (certains fournisseurs indépendants mineurs peuvent éventuellement être tolérés).</p> <p>Très peu ou pas de participation du secteur privé.</p>	<p>Les activités de l'opérateur historique sont restructurées, et une nouvelle agence chargée de l'eau est mise en place. La participation du secteur privé est encouragée sous la forme de contrats BOOT pour les installations à forte intensité de capitaux, telles que les usines de traitement des eaux usées. La motivation première est de mobiliser des capitaux privés.</p>	<p>Niveau 2, plus :</p> <p>Les réseaux d'eau dans les grandes villes sont sous-traités par le secteur privé sous la forme de contrat de gestion ou de concession. La principale motivation est d'améliorer les performances techniques et économiques des réseaux.</p>	<p>Niveau 3, plus :</p> <p>L'agence chargée de l'eau est totalement indépendante. Elle est chargée des appels d'offres pour les concessions et surveille activement la qualité du service. Elle détermine également le prix de l'eau pour l'utilisateur final.</p>	<p>Niveau 4, plus :</p> <p>Les contrats de PPP sont généralisés à toutes les nouvelles installations d'eau et d'assainissement.</p>

