

**UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**L'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT INTERNATIONAL  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**ÉTUDE DE CAS:  
LES BAHAMAS**

**RAPPORT FINAL**

*Février 1998*

**David N. Townsend & Associates**

**17 Lawrence Road  
Swampscott, MA 01907 USA**

# LES BAHAMAS

## TABLES DES MATIÈRES

<b>1 LES BAHAMAS: CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>4</b>
1.1 GÉOGRAPHIE, POPULATION, RÉGIME.....	4
1.2 ECONOMIE.....	4
<b>2 POLITIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU .....</b>	<b>6</b>
2.1 POLITIQUE ET RÉGLEMENTATION DU SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS.....	6
2.1.1 <i>Cadre réglementaire actuel</i> .....	6
2.1.2 <i>Changements récents et à venir dans la réglementation du secteur</i> .....	6
2.2 DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS.....	7
2.2.1 <i>Architecture du réseau et services</i> .....	7
2.2.2 <i>Indicateurs financiers</i> .....	8
2.2.3 <i>Objectifs et plans de développement</i> .....	8
2.2.4 <i>Passerelles internationales</i> .....	9
<b>3 ENVIRONNEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONALES .....</b>	<b>10</b>
3.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE .....	10
3.2 TRAFIC INTERNATIONAL, TARIFS, RECETTES ET RÈGLEMENTS .....	10
<b>4 EVALUATION DES COÛTS DES SERVICES INTERNATIONAUX DE TÉLÉCOMMUNICATION .....</b>	<b>14</b>
4.1 MÉTHODE TAS DE L'UIT.....	14
4.2 MÉTHODE DE LA FCC: "MÉTHODE DE TARIFICATION PAR ÉLÉMENTS" .....	15
4.2.1 <i>Transmission internationale</i> .....	15
4.2.2 <i>Commutation internationale</i> .....	15
4.2.3 <i>Prolongement national</i> .....	16
4.2.4 <i>Coûts "de référence" moyens: résumé</i> .....	16
4.3 MÉTHODE DE DNTA .....	17
4.4 COÛTS SUPPORTÉS PAR BATELCO.....	18
4.4.1 <i>Résultats d'exploitation totaux</i> .....	18
4.4.2 <i>Fourchette des coûts supportés pour le trafic international</i> .....	18
<b>5 SCÉNARIOS POSSIBLES POUR LA REFORTE DU SYSTÈME DE RÉPARTITION INTERNATIONAL...21</b>	
5.1 SCÉNARIO DE BASE: PAS DE REFORTE DU SYSTÈME DE RÈGLEMENTS DES COMPTES.....	21
5.2. SCÉNARIO 1: VALEURS DE RÉFÉRENCE DE LA FCC .....	24
5.3 SCÉNARIO 2: RÉDUCTION PROGRESSIVE DES TAXES DE RÈGLEMENT.....	27
5.4 L'EXPLOITANT DU PAYS D'ORIGINE GARDE LA TOTALITÉ DES RECETTES.....	29
5.5 SCÉNARIO 4: TAXES DE TERMINAISON UNILATÉRALES.....	31
<b>6 CONCLUSIONS.....</b>	<b>37</b>

# LES BAHAMAS

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1.1 : DONNÉES STATISTIQUES SUR LA SITUATION ÉCONOMIQUE DES BAHAMAS .....	5
TABLEAU 2.1 : NOMBRE TOTAL DES LIGNES D'ACCÈS TÉLÉPHONIQUES, 1988-1997 .....	7
TABLEAU 2.2 : AUTRES INDICATEURS.....	7
TABLEAU 2.3 : TARIFS ET RECETTES DE BATELCO .....	8
TABLEAU 3.1: CROISSANCE DU TRAFIC INTERNATIONAL.....	11
TABLEAU 3.2 : TOTAL DES RECETTES NETTES AU TITRE DES RÈGLEMENTS INTERNATIONAUX.....	13
TABLEAU 3.3 : TARIFS, TRAFIC ET RÈGLEMENTS PAR RAPPORT AUX PRINCIPAUX CORRESPONDANTS.....	13
TABLEAU 4.1 : TOTAL DES COÛTS SUPPORTÉS PAR BATELCO, 1990-1996 .....	18
TABLEAU 4.2 : MODÈLE DE DÉTERMINATION DES COÛTS ÉTABLI PAR LA SOCIÉTÉ DNTA POUR LES BAHAMAS.....	20
TABLEAU 5.1 : RÉSULTATS DU SCÉNARIO DE BASE.....	22
TABLEAU 5.2 : SCÉNARIO 1: VALEURS DE RÉFÉRENCE DE LA FCC .....	25
TABLEAU 5.3 : SCÉNARIO 2: RÉDUCTIONS PROGRESSIVES.....	28
TABLEAU 5.4 : SCÉNARIO 3: L'EXPLOITANT DU PAYS D'ORIGINE CONSERVE L'INTÉGRALITÉ DES RECETTES.....	30
TABLEAU 5.5 : SCÉNARIO 4: TAXES DE TERMINAISON .....	34

## LISTE DES GRAPHIQUES

GRAPHIQUE 3.1 : TRAFIC INTERNATIONAL ENTRANT ET SORTANT, 1990-1996 .....	12
GRAPHIQUE 3.2 : RECETTES NETTES APRÈS RÈGLEMENT DES COMPTES, PRINCIPAUX CORRESPONDANTS, 1996.....	12
GRAPHIQUE 5.1 : SCÉNARIO DE BASE, RÈGLEMENTS NETS ET RECETTES INTERNATIONALES.....	23
GRAPHIQUE 5.2 : VALEURS DE RÉFÉRENCE DE LA FCC - RÈGLEMENTS NETS ET RECETTES INTERNATIONALES.....	26
GRAPHIQUE 5.3 : RÉDUCTIONS PROGRESSIVES - RÈGLEMENTS NETS ET RECETTES INTERNATIONALES.....	28
GRAPHIQUE 5.4 : L'EXPLOITANT DU PAYS D'ORIGINE CONSERVE LA TOTALITÉ DES RECETTES- RÈGLEMENTS NETS ET RECETTES INTERNATIONALES.....	30
GRAPHIQUE 5.5 : TAXES DE TERMINAISON - RÈGLEMENTS NETS ET RECETTES INTERNATIONALES.....	34

# LES BAHAMAS

## NOTE DE L'AUTEUR

Le présent document est le rapport final sur l'étude de cas demandée par l'UIT concernant l'incidence de l'évolution du système des règlements internationaux sur le secteur des télécommunications des Bahamas. David N. Townsend & Associates, société de consultants en politiques et principes économiques des télécommunications établie aux Etats-Unis, a effectué l'étude dont l'auteur principal est David N. Townsend.

### **Objectifs et méthodologie**

L'étude avait pour but: "d'examiner le cas de certains des pays en développement susceptibles d'être les plus vulnérables à une modification du système des taxes de répartition international, d'examiner les scénarios probables et d'évaluer les réponses possibles, aux niveaux tant de l'élaboration des politiques que commercial". A cette fin, nous avons procédé à une analyse approfondie des conditions que connaît l'industrie des télécommunications des Bahamas, en particulier dans le domaine des services internationaux. En utilisant les renseignements recueillis, nous avons élaboré une série de modèles économiques relatifs aux coûts, trafic et recettes du secteur, dans lesquels nous avons simulé l'incidence du changement sur un nombre élevé de variables, notamment sur les taxes de règlement actuelles et futures.

### **Remerciements**

L'auteur tient à remercier la Bahamas Telecommunications Corporation (BaTelCo) pour l'aide très précieuse qu'elle lui a apportée dans la collecte des informations nécessaires à l'élaboration du présent rapport et, en particulier, Mme Faith Johnson et M. Leander Bethel du soutien qu'il lui ont fourni à chaque instant. Les conclusions et l'analyse de cette étude sont fondées sur les informations fournies par BaTelCo et sur d'autres sources, mais les conclusions sont celles de David N. Townsend and Associates uniquement.

# LES BAHAMAS

## 1 LES BAHAMAS: CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

### 1.1 Géographie, population, régime

Bien que petites par la taille, par leur population et par leur influence économique, les Bahamas se distinguent par une caractéristique unique dans l'hémisphère Nord: la petite île de San Salvador a été ainsi appelée par Christophe Colomb, car c'est là qu'il a débarqué (de même que l'Europe) dans le Nouveau Monde. Aujourd'hui, les Bahamas, archipel comprenant quelque 700 îles, dont 30 seulement sont habitées, constituent la destination touristique la plus prisée des Caraïbes, dont elles sont le pays le plus proche des Etats-Unis, la Floride n'étant qu'à 75 km environ de ses côtes. Les îles principales, New Providence et Grand Bahama, abritent la majorité de la population et de l'activité économique (voir la carte, page suivante).

Les Bahamas ont une population d'environ 290 000 habitants, auxquels s'ajoutent quelque 25 000 touristes qui y vivent à demeure (au total, plus de 3 millions de touristes viennent visiter les îles chaque année). La population sédentaire croît au taux d'environ 2% par an depuis 1990. Soixante-sept pour cent environ des habitants vivent sur l'île de New Providence, qui a une densité de plus de 2 000 personnes par mile carré, et 16 autres pour cent sur la Grand Bahama. Seulement 13 autres îles comptent au moins 400 habitants.

Les Bahamas sont une démocratie parlementaire et sont restées politiquement stables pendant près de trois siècles, depuis que l'autorité coloniale britannique a soumis à sa règle les hordes de pirates qui infestaient les îles. Le pays a obtenu son indépendance de la Grande-Bretagne en 1973, mais reste membre du Commonwealth. Ces dernières années, le gouvernement du Premier Ministre, M. Hubert A. Ingraham, a appliqué des mesures de décentralisation politique et de diversification économique.

### 1.2 Economie

L'économie des Bahamas repose, pour l'essentiel, sur le tourisme et sur l'activité bancaire offshore. L'archipel a une très forte activité économique et entretient d'importantes relations commerciales en particulier avec les autres pays de la région; son produit intérieur brut se montait en 1996 à 3,5 milliards de dollars, en augmentation de 2% par rapport à 1995, ce qui donne un PIB par habitant d'environ 12 280 dollars. Cinquante pour cent du PIB est directement ou indirectement lié au tourisme, de même que la moitié des emplois des îles. Les dépenses des touristes ont augmenté de près de 8% en 1996 pour atteindre 1,45 milliard de dollars. Malgré les efforts déployés par le gouvernement pour diversifier l'économie, ce taux de croissance est nettement plus élevé que celui du PIB.

L'activité bancaire offshore représente de 8 à 10% de l'économie des Bahamas, où sont implantés quelque 425 établissements, dont des agences de presque toutes les grandes banques internationales, en particulier américaines; ces établissements gèrent surtout des avoirs de non-résidents, personnes physiques ou morales. Les Bahamas encouragent fortement cette activité par des lois strictes préservant la confidentialité (récemment modifiées pour lutter contre le blanchiment de l'argent sale) et par la non-imposition des dépôts et revenus. Travaillant entièrement en devises étrangères, ces établissements offshore laissent à l'économie des Bahamas environ 267 millions de dollars par an provenant de leurs opérations de change.

La principale source d'investissements étrangers privés aux Bahamas est le secteur du tourisme, en particulier les hôtels et les complexes balnéaires, dont la plupart appartiennent en partie ou en totalité à des sociétés étrangères qui les exploitent. Le port autonome de Freeport, nouvellement construit, est lui aussi la propriété d'un consortium étranger. Les Bahamas permettent le rapatriement complet de tous les investissements et bénéfices des investisseurs étrangers.

Les données statistiques ci-après résument la situation économique actuelle des Bahamas et illustrent les résultats relativement bons de l'économie (1 dollar des Bahamas = 1 dollar des Etats-Unis):

**Tableau 1.1 : Données statistiques sur la situation économique des Bahamas**

	1996	1990
PIB (millions de dollars EU)	3 500	3 100
PIB par habitant (dollars EU)	12 280	12 245
Dettes nationales (millions de dollars EU)	1 543	néant
Dettes en pourcentage du PIB	44,1%	néant
Inflation	1,5%	4,7%
Chômage	11,1%	néant

Source: diverses.

La politique économique des Bahamas cherche à mettre en relief les avantages naturels et les possibilités qu'offre la situation géographique de l'archipel qui en fait une destination privilégiée pour les touristes et pour les investisseurs étrangers. Les revenus et les plus-values perçus par les citoyens ou les étrangers investissant dans le pays ne sont soumis à aucun impôt. Les taxes et impôts fonciers sont eux aussi relativement faibles (1 ou 2% de la valeur estimée), mais la vente de biens fait l'objet d'un droit d'enregistrement pouvant atteindre 8%.

Le bas niveau de ces impôts et autres taxes a conduit le gouvernement à s'appuyer essentiellement sur les droits d'importation et d'exportation comme principale source de recettes publiques, les droits de douane représentent en effet près de 50% du budget de l'Etat, soit environ 368 millions de dollars pour l'exercice en cours. Les droits d'entrée en particulier sont très élevés, étant de 25 à 35% pour la plupart des produits importés et beaucoup plus encore pour certains biens (par exemple, les automobiles auxquelles s'applique un taux de 45 à 65%). Un "droit de timbre" supplémentaire de 7% est également perçu sur la plupart des importations. Bien qu'il ait exonéré plusieurs catégories de produits importés pour encourager le développement de nouvelles industries, l'Etat a la ferme intention de rester dépendant des droits d'importation pour ses finances publiques.

Pour cette raison, les Bahamas ne sont pas membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), qui oblige en effet ses membres à réduire leurs droits de douane pour encourager les échanges commerciaux; pour cette même raison, les Bahamas ne font pas partie du marché commun des Caraïbes. Les Bahamas tirent toutefois parti des possibilités d'importation hors taxes dans d'autres pays, parmi lesquels les Etats-Unis (dans le cadre de la Carribean Basin Initiative), le Canada (dans le cadre de CaribCan) et l'Union européenne (au titre de la Convention de Lomé IV). Le Premier Ministre a par ailleurs appuyé la proposition de création d'une zone de libre-échange pour les Amériques (FTAA), dont l'objectif général est de simplifier, mais non pas de réduire nettement ni d'éliminer, de nombreuses taxes d'entrée au sein de la région.

Les Bahamas importent nettement plus de biens qu'elles n'en exportent: en 1995, leurs importations se sont montées à 1,25 milliard de dollars et leurs exportations à 180 millions de dollars. Dans l'un et l'autre cas, les Etats-Unis représentent plus de 80% du commerce international des Bahamas. Les recettes nettes au titre des règlements internationaux représentent moins de 2% du total annuel des devises générées par les exportations.

## 2 POLITIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU

La présente section donne un aperçu du secteur des télécommunications des Bahamas, de la politique du gouvernement en la matière et du degré de développement de cette industrie.

### 2.1 Politique et réglementation du secteur des télécommunications

#### 2.1.1 Cadre réglementaire actuel

Les télécommunications aux Bahamas ont vu le jour en 1892 avec le raccordement du premier câble sous-marin en provenance de Floride à ce qui reste connu comme étant Cable Beach. Le premier central manuel fut installé en 1906. Les télécommunications internationales ont ainsi précédé d'environ 12 ans le service téléphonique interne. Les fonctions de réglementation et de gestion des services étaient remplies par le Département public du télégraphe et du téléphone (prédécesseur du Département des télécommunications), jusqu'à l'adoption en 1966 de la loi sur les télécommunications portant création d'une société publique, la Bahamas Telecommunications Corporation ou BaTelCo, qui aujourd'hui encore détient le monopole quasi public de la plupart des services.

Bien qu'étant une société d'exploitation, BaTelCo exerce par ailleurs les fonctions de réglementation du secteur, c'est-à-dire pour l'essentiel: gestion des fréquences (assignation, contrôle des émissions et inspection) et octroi de nouvelles licences. Les décisions concernant le développement des services, les investissements, les questions financières et tarifaires sont prises par le Conseil d'administration et le Directeur général, sous réserve de l'approbation du Ministre des services publics.

BaTelCo a le monopole de la fourniture des services téléphoniques de base, nationaux et internationaux, ainsi que de la téléphonie cellulaire. Depuis 1993, on observe une ouverture graduelle de certains marchés de services autres que de base, tels que la transmission de données à l'intérieur de groupes fermés d'utilisateurs pour les entreprises internationales, l'accès à Internet, les services de messagerie et les systèmes indépendants à ressources partagées. Cinq stations de radiodiffusion nationales se font concurrence et une télévision par câble indépendante exploite une franchise. En outre, aucune restriction n'est imposée à la fourniture d'accès à Internet et actuellement deux fournisseurs privés assurent, à côté de BaTelCo, des services Internet (voir ci-dessous).

L'ouverture du marché la plus significative à ce jour concerne les services de radiomessagerie. Depuis l'appel à candidatures lancé au début de 1993, 7 licences ont été octroyées et 2 arrangements spéciaux ont été conclus avec participation partielle d'opérateurs étrangers. Il s'en est suivi une baisse de 50% des prix et un important accroissement des investissements consacrés par BaTelCo, l'ex-fournisseur détenant le monopole des services de radiomessagerie, à l'amélioration de la qualité du service.

#### 2.1.2 Changements récents et à venir dans la réglementation du secteur

Au-delà des nouvelles orientations prises depuis 1993 pour confronter BaTelCo à une concurrence limitée sur le marché, le gouvernement des Bahamas projette de restructurer plus profondément le secteur des télécommunications du pays. En particulier, il a annoncé en 1996 son projet de privatiser BaTelCo, en ouvrant l'entreprise à un investisseur stratégique qui détiendrait une participation minoritaire, mais aurait un droit de regard sur la gestion. En décembre 1997, le Ministre d'Etat aux entreprises publiques, assisté par une Commission de la privatisation dirigée par le Gouverneur de la Banque centrale, devait, selon diverses sources, choisir un conseiller en privatisations en vue de lancer un appel d'offres aux investisseurs étrangers avant la fin de 1998. Le gouvernement projette par ailleurs de créer une commission indépendante du service public, qui remplirait les fonctions de réglementation actuellement exercées par BaTelCo. Les détails des modalités de la privatisation prévue n'ont pas encore été rendus publics.

## LES BAHAMAS

Bien que n'étant pas membres de l'Organisation mondiale du commerce, les Bahamas ont fait une "offre" officielle l'année dernière, dans le cadre de la réforme des télécommunications entreprise par l'OMC. Toutefois, malgré l'intention de privatiser BaTelCo et la libéralisation de certains marchés, ils ne projettent pas pour l'heure d'ouvrir les services de base ou les services internationaux à la concurrence. BaTelCo et le gouvernement envisagent de procéder à des réformes en ce qui concerne les tarifs et les taxes de répartition face à la mondialisation du marché des télécommunications.

### 2.2 Développement du secteur des télécommunications

#### 2.2.1 Architecture du réseau et services

Le développement de l'infrastructure du réseau des télécommunications dans un archipel pose des problèmes très particuliers. Ce constat est particulièrement vrai dans le cas des Bahamas, où la majorité de la population vit sur deux îles, mais où une douzaine d'autres îles au moins doivent être desservies.

Basé à New Providence, le réseau de BaTelCo dessert, par une architecture en étoile étendue, la Grand Bahama et les îles "Family", ainsi que des destinations internationales. Chacune de ces îles est équipée d'un ou de plusieurs petits centraux ou noeuds téléphoniques dont la capacité varie de 50 à 2 000 lignes d'abonnés. Dans certains cas, la géographie d'une île donnée impose d'utiliser un nombre élevé de centraux pour desservir un nombre relativement faible d'abonnés: sur l'île d'Abaco, par exemple, on compte 14 noeuds différents pour environ 5 000 abonnés. En tout, il existe 62 centraux/noeuds, dont la capacité totale cumulée est d'environ 25 000 lignes, pour actuellement quelque 17 000 abonnés. Il est évident que cette architecture ne saurait être utilisée dans un pays sans littoral comptant 290 000 habitants seulement.

Les réseaux de la Grand Bahama et de New Providence sont un peu plus classiques. La majorité des abonnés (environ 12 000) de Grand Bahama sont desservis par un des deux centraux DMS 100/200, auxquels sont associés par ailleurs une douzaine de noeuds de petite taille. New Providence est équipée de quatre grands centraux DMS 100/200 et d'un central 5ESS, qui permettent de desservir environ 67 000 abonnés. Tous les centraux des Bahamas sont numériques.

Du fait de la configuration en étoile du réseau téléphonique, toutes les communications entre les îles doivent passer par l'un des deux "centres" de Grand Bahama et New Providence. Chaque île dispose au moins d'un commutateur tandem pour diriger le trafic entre les îles et le trafic international vers le centre le plus proche; les appels sont ensuite acheminés vers l'île de destination par le commutateur tandem ou vers la passerelle internationale.

Les tableaux ci-après illustrent l'évolution générale du réseau, en ce qui concerne les services d'accès téléphonique de base et d'autres services.

**Tableau 2.1 : Nombre total des lignes d'accès téléphoniques, 1988-1997**

1992	1993	1994	1995	1996	1997	TCAC
75 668	75 765	78 861	83 707	89 463	96 310	4,90%

Source: BaTelCo.

**Tableau 2.2 : Autres indicateurs**

	1990	1997
Publiphones	560	2 000
Abonnés mobiles cellulaires	1 920	5 700
Abonnés au réseau commuté par paquet	30	31

Source: BaTelCo.

## LES BAHAMAS

Le trafic téléphonique national est de deux types: entre les îles et à l'intérieur des îles. Une taxe de 0,40 dollar par minute (0,30 dollar la nuit) s'applique uniquement au premier. En 1996, le trafic dans chaque catégorie s'est élevé à environ 19 millions de minutes, pour des recettes de l'ordre de 6,9 millions de dollars.

L'accès à Internet, assuré par BaTelCo par l'intermédiaire de son service BaTelNet et par deux autres entreprises, est assez bien développé dans le pays; desservant les deux principales îles de New Providence et de Grand Bahama, plus Abaco et Eleuthera, BaTelNet est le plus étendu. Une entreprise privée, Bahamas On-Line, utilise des circuits loués en fibres optiques et des liaisons satellite internationales privées. Le système exploité par la station radio Tribune/100 Jamz est ciblé sur la clientèle d'entreprise et dispose de sa propre liaison satellite descendante.

### 2.2.2 Indicateurs financiers

Les données ci-dessous illustrent la situation financière récente de BaTelCo:

**Tableau 2.3 : Tarifs et recettes de BaTelCo**

	Tarifs	Recettes (millions de dollars)		
		1994	1995	1996
Taxes de raccordement	360,00	1,31	1,18	1,61
Abonnement mensuel	24,50	2,62	31,82	33,16
Interurbain	0,40	8,63	6,25	6,90
International		67,56	73,11	79,48
Paielements de solde net		0,94	2,45	1,55
Services mobiles		8,81	7,83	5,93
Transmission de données		0,44	0,31	0,24
Lignes louées		3,08	3,10	2,96
Autres recettes		7,88	10,10	12,82
<b>TOTAL RECETTES</b>		<b>101,27</b>	<b>136,15</b>	<b>144,65</b>

Source: BaTelCo.

Les tarifs des services internationaux varient largement. Les recettes totales de BaTelCo ont augmenté progressivement, passant d'environ 100 millions de dollars en 1990 à 145 millions de dollars en 1996, ce qui correspond à un taux de croissance annuel de 7,5% environ. Les recettes du service international sortant représentent plus de 55% des revenus totaux de BaTelCo. Les abonnements mensuels en constituent 23%. Les recettes nettes au titre des règlements internationaux ne représentent qu'environ 2%.

### 2.2.3 Objectifs et plans de développement

Par rapport à la plupart des pays en développement, les Bahamas peuvent s'enorgueillir de fournir des ressources de télécommunication à une grande partie de leur population; en effet, légèrement supérieur à 30%, leur taux de pénétration du service téléphonique de base se situe à l'extrémité supérieure des pays en développement. BaTelCo s'est néanmoins fixé un objectif plus ambitieux: parvenir à assurer un service quasi universel (une ligne téléphonique par foyer) sur trois ans, moyennant un investissement prévu de quelque 140 millions de dollars.

La liste d'attente est actuellement d'environ 6 000 demandes, bien que la capacité utilisée de l'ensemble du réseau ne soit que de quelque 70%; la raison en est la topographie de l'archipel: il est difficile et coûteux de desservir un nombre élevé d'abonnés, même lorsque la capacité des centraux n'est pas totalement employée.

Comme l'indique le tableau ci-dessus, la croissance du nombre de lignes d'accès s'est accélérée ces dernières années, en moyenne de près de 7% par an: en 1997, BaTelCo a mis en place plus de 2 000 nouvelles lignes

## LES BAHAMAS

par mois; à ce rythme, les demandes en attente devraient être satisfaites au cours des toutes prochaines années et l'objectif du service quasi universel atteint.

### **2.2.4 Passerelles internationales**

L'île de New Providence est reliée à toutes les destinations étrangères par deux grandes passerelles internationales (câble sous-marin Bahamas II et liaison par station terrienne), et avec la Suisse il existe une liaison par satellite directe, destinée principalement aux milieux bancaires de l'un et l'autre pays.

### 3 ENVIRONNEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONALES

#### 3.1 Cadre réglementaire

Aux Bahamas, les services internationaux, y compris les services publics commutés et les services de lignes privées, sont assurés exclusivement par BaTelCo; il n'est pas actuellement prévu d'ouvrir ces services à la concurrence, même pas par la revente.

Les services de rappel sont illégaux aux Bahamas depuis que les amendements en 1993 de la loi sur les télécommunications ont éliminé les lacunes. On ignore dans quelle mesure cette interdiction est tournée, mais le tarif relativement faible des communications avec les Etats-Unis (0,80 dollar en heure pleine) réduit la tentation de recourir à ces services de rappel. En outre, les Bahamas offrent un service international "800" à tarif réduit à destination des Etats-Unis et les opérateurs américains peuvent proposer des services pays direct moyennant l'utilisation de ce numéro spécial. Toutefois, comme une part importante du trafic international provient des infrastructures touristiques (hôtels, stations balnéaires, ...), de lourdes surtaxes viennent s'ajouter aux tarifs de BaTelCo et le prix effectivement payé par nombre d'utilisateurs est beaucoup plus élevé que le tarif nominal. Les services de rappel ne visent toutefois pas en règle générale la clientèle des touristes et leur caractère illégal devrait suffire à décourager les opérateurs de les proposer aux touristes via les canaux normaux.

Concrètement, la possibilité qui existe déjà d'envoyer des *courriers électroniques* grâce à un accès local à Internet peut certainement réduire la part des communications téléphoniques, et même de la transmission de données, mais les usagers n'ont pas vraiment besoin de la téléphonie Internet pour modifier profondément leurs habitudes, en faveur de cette solution très bon marché. Bien que dans les données disponibles il n'existe aucune indication de l'incidence que l'engouement pour le courrier électronique a pu avoir jusqu'ici, il n'est pas impossible que le trafic téléphonique international subisse le contrecoup de l'irruption d'Internet dans les hôtels et autres lieux publics ainsi qu'au sein des entreprises et même chez les particuliers.

#### 3.2 Trafic international, tarifs, recettes et règlements

Le trafic international des Bahamas est largement dominé par la relation avec les Etats-Unis qui représente environ 80% du trafic entrant et sortant. Les recettes nettes tirées des règlements internationaux à l'échelle mondiale constituent moins de 5% du total des recettes de BaTelCo. L'excédent provenant des Etats-Unis est la seule source importante de revenu net; avec le reste du monde, pris dans son ensemble, les Bahamas accusent un déficit net de leurs règlements internationaux et, en particulier, un déficit assez important avec les autres pays des Caraïbes. Malgré les fluctuations des recettes nettes perçues au titre des règlements internationaux, le trafic international a connu une croissance rapide ces dernières années.

Les tableaux et graphiques ci-dessous présentent dans le détail l'évolution récente du trafic téléphonique international, des règlements et des recettes, enregistrée aux Bahamas, notamment par rapport aux pays et aux régions avec lesquels l'archipel correspond le plus. Dans un souci de confidentialité, les chiffres exacts fournis par BaTelCo concernant le montant des recettes et les volumes de trafic ne sont pour l'essentiel pas indiqués, mais les niveaux et ordres de grandeur relatifs peuvent en être perçus clairement.

## LES BAHAMAS

**Tableau 3.1: Croissance du trafic international**

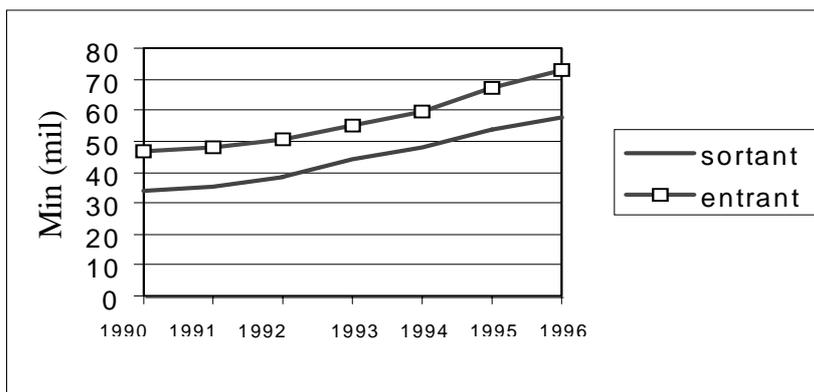
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Trafic entrant en minutes (millions)	47,0	48,1	50,3	54,8	59,3	67,1	72,7
Trafic sortant en minutes (millions)	34,1	35,0	38,2	44,2	47,9	53,8	57,3
Trafic total en minutes (millions)	81,1	83,0	88,4	99,0	107,1	120,9	130,0
Taux de croissance (%)		2,3%	6,5%	12,0%	8,2%	12,9%	7,5%
Lignes d'abonné	69 936	78 722	75 668	76 765	78 861	83 707	89 463
Min/ligne	1,160	1,055	1,169	1,290	1,358	1,445	1,453
Taux de croissance (%)		-9,1%	10,8%	10,4%	5,3%	6,3%	0,6%

Source: BaTelCo.

Le trafic international a connu une croissance assez régulière ces dernières années, bien que, comme l'indique le tableau, le trafic par ligne ait augmenté plus lentement, voire presque pas en 1996. On peut en déduire que la majorité des lignes nouvelles qui sont venues s'ajouter au réseau correspondent à des abonnés qui génèrent peu de trafic international. Les usagers du service international, en particulier les touristes et les grandes entreprises, n'ont pas dans leur grande majorité demandé l'installation d'autant de nouvelles lignes d'accès et l'utilisation par ligne risque fort de plafonner. Il sera intéressant de voir si cette tendance va se poursuivre au cours des prochaines années et de se demander en outre si l'évolution des prix et les nouvelles technologies, comme le courrier électronique, y contribuent pour une part.

## LES BAHAMAS

**Graphique 3.1 : Trafic international entrant et sortant, 1990-1996**



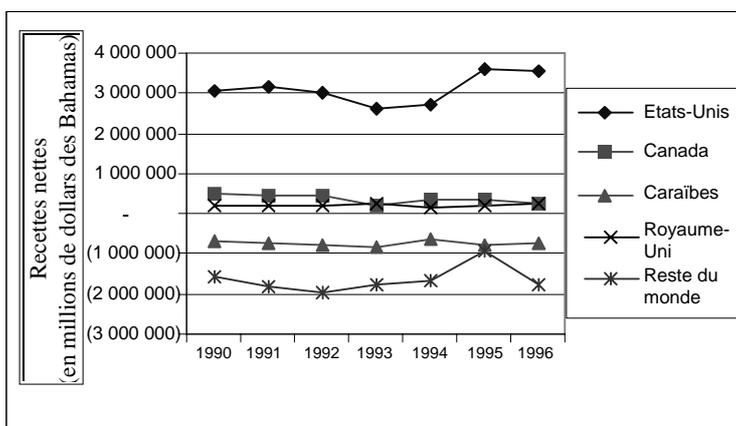
Source: BaTelCo.

Ce graphique montre l'évolution relative du trafic international entrant ou sortant. Par rapport à de nombreux pays en développement où les écarts tarifaires et les services de rappel ont une forte incidence, les niveaux relatifs de trafic dans chaque sens sont restés très stables aux Bahamas; au demeurant, la différence s'est légèrement réduite: 58% du trafic était entrant en 1990 contre 56% en 1996.

Le trafic avec les Etats-Unis a représenté 87,6% du trafic international total en 1996, en légère augmentation par rapport aux 86,3% enregistrés en 1990, en raison du doublement du trafic avec le Canada au cours de cette période. Le trafic sortant est nettement supérieur au trafic entrant pour ce qui est de l'ensemble de la région des Caraïbes (59% contre 41%), constatation qui vaut également pour le reste du monde (60% contre 40%).

On ne sait pas très bien dans quelle mesure le trafic entrant en provenance des Etats-Unis et du Canada constitue en fait du trafic de "revente" provenant d'autres emplacements. Etant donné que ces pays appliquent des taxes de règlement très faibles avec les Bahamas, les exploitants américains et canadiens pourraient avoir intérêt à faire transiter par leur pays le trafic entrant aux Bahamas en provenance d'autres emplacements, et bénéficier ainsi de taxes de règlement moindres. Ce phénomène pourrait en partie expliquer l'accroissement récent du trafic originaire du Canada. BaTelCo n'a cependant pas pu donner de renseignements précis sur cette question.

**Graphique 3.2 : Recettes nettes après règlement des comptes, principaux correspondants, 1996**



Ce graphique indique l'origine et l'ampleur relative des recettes nettes que tire BaTelCo des règlements internationaux. Bien sûr, la principale source est les Etats-Unis, à concurrence de 3 à 4 millions de dollars

## LES BAHAMAS

par an. Avec le Royaume-Uni et le Canada, les Bahamas dégagent de petits excédents, alors qu'avec les autres pays des Caraïbes ils accusent un déficit net d'un peu moins d'un million de dollars par an. Avec le reste du monde, ils ont accusé un déficit de quelque 1,4 million de dollars en 1996, année où ce déficit s'est creusé à cause principalement d'un retournement de tendance avec l'Europe (hors Royaume-Uni): à la suite d'une baisse d'environ 500 000 dollars, l'excédent précédemment enregistré a fait place à un déficit.

**Tableau 3.2 : Total des recettes nettes au titre des règlements internationaux** (million de dollars)

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
1,46	1,30	0,91	0,46	0,94	2,45	1,51

Source: BaTelCo.

Le total des recettes nettes perçues par BaTelCo au titre des règlements internationaux est passé, de 1992 à 1995, d'un peu moins de 1 million de dollars à près de 2,5 millions de dollars, avec d'importantes fluctuations (en pourcentage), montant qui représente à peu près 1 à 2% du total des recettes annuelles de cette société. Le montant de 1,51 million de dollars correspondant à 1996 se situe légèrement au-dessus de la moyenne des recettes perçues pendant la période considérée. Sans modification du système des règlements internationaux, on ne sait pas si le montant de ces recettes serait susceptible d'augmenter ou de baisser ces prochaines années, mais, étant donné l'évolution, l'incidence ne serait pas supérieure, probablement, à 1 million de dollars dans l'un ou l'autre sens.

**Tableau 3.3 : Tarifs, trafic et règlements par rapport aux principaux correspondants**

Pays/région	Tarif de BaTelCo (heure pleine/min)	Trafic sortant (millions de minutes)	Trafic entrant (millions de minutes)	Règlements taxe/min (moyenne)	Règlements nets - recettes (millions de dollars)
Etats-Unis	0,80	45 579	61 378	0,30	3,55
Canada	1,15	3 000	3 942	0,20	0,24
Royaume-Uni	2,75	1 679	2 489	0,30	0,26
Caraïbes	2,00	2 692	1 917	0,79	(0,60)
Europe	2,75	1 251	1 212	0,87	(0,11)

Source: BaTelCo.

La structure actuelle des tarifs et des règlements fait surtout apparaître la différence qui existe entre les taxes de règlement et les tarifs appliqués par BaTelCo aux communications destinées à la plupart des pays autres que l'Amérique du Nord et la région des Caraïbes. L'exemple le plus extrême est le Royaume-Uni, avec lequel la taxe de règlement n'est que de 0,30 dollar par minute, alors que le tarif des communications sortantes est de 2,75 dollars par minute. Ainsi, si BaTelCo n'a perçu que 260 000 dollars de recettes après règlement de la part du Royaume-Uni, elle a touché près de 5 millions de dollars en taxes au titre des communications sortantes destinées au Royaume-Uni, montant qui ne cesse de croître. Ce schéma s'applique à de nombreux autres pays.

## 4 EVALUATION DES COÛTS DES SERVICES INTERNATIONAUX DE TÉLÉCOMMUNICATION

La question des coûts des services internationaux de télécommunication est à la fois complexe et controversée, en l'absence d'accord sur les principes ou les méthodes de mesure des éléments de coût à attribuer au trafic téléphonique international de terminaison. Ci-jointe au présent rapport, on trouvera une étude approfondie sur la question des coûts dans le domaine des règlements des comptes internationaux; cette étude passe en revue certaines des questions les plus importantes et controversées que soulèvent quelques-unes des méthodes de calcul des coûts proposées (notamment celle de la Federal Communications Commission des Etats-Unis) et offre un cadre pour la mise au point d'une nouvelle méthode de détermination des coûts, qui pourrait servir de base aux révisions futures du régime de règlements des comptes internationaux. Pour les besoins du présent rapport, nous présentons brièvement ci-après les principaux éléments et enjeux de ces nouvelles méthodes et nouveaux calculs, ainsi que les résultats qui ont été estimés à l'aide de la formule proposée par DNTA dans le présent rapport.

Au-delà des questions de méthode, le calcul des coûts des services internationaux se heurte à l'insuffisance de données fiables et détaillées sur les coûts, quelle que soit la méthode utilisée pour évaluer ces dernières. De plus, lorsque certaines données sont disponibles, il s'agit de renseignements des plus sensibles du point de vue commercial pour des exploitants comme BaTelCo, notamment dans un environnement qui se caractérise par l'émergence de nouveaux concurrents. En conséquence, les données et calculs ci-dessous ont été préalablement édulcorés; ils n'en permettent pas moins de mesurer l'importance relative des coûts des services, sans pour autant quantifier les éléments de coût de telle ou telle installation.

### 4.1 Méthode TAS de l'UIT

Le cadre général défini par la Recommandation UIT-T D.140 pour le calcul des coûts du service téléphonique international a été communément accepté comme une norme *de facto*, sous réserve de l'interprétation qui sera faite, principalement, du mode de calcul des différents éléments en cause; il définit tout d'abord trois groupes fondamentaux d'éléments de réseau associés au service international, à savoir:

- 1) Installations de transmission internationales.
- 2) Installations de commutation internationales.
- 3) Prolongement national.

L'UIT recommande de calculer aussi bien les coûts directs des installations de chaque groupe (stations terriennes, systèmes en câble, centres têtes de ligne internationaux et centres d'exploitation, par exemple) nécessaires pour assurer un service téléphonique international que les coûts indirects (dépenses administratives, frais généraux, etc.). Pour les deux premiers éléments, le processus consiste simplement à répartir les dépenses totales liées à ces moyens internationaux spécialisés entre la téléphonie (c'est-à-dire les services vocaux avec commutation) et les autres services (par exemple les lignes spécialisées).

La notion de "prolongement national" prête davantage à controverse et fait l'objet d'interprétations très diverses. En principe, cet élément permet de mesurer le coût à supporter pour acheminer des communications entre le point auquel elles quittent la passerelle internationale et le point de terminaison, en passant par le réseau national et local (dans le cas des appels internationaux sortants, il s'agit des mêmes coûts, mesurés dans le sens de transmission opposé). Etant donné que les moyens en jeu sont utilisés conjointement pour le trafic téléphonique national proprement dit et que leurs coûts peuvent varier selon les hypothèses retenues, il est difficile de définir une seule et même formule ou théorie de répartition. Cela est particulièrement vrai pour les coûts de la "boucle locale", ou ligne d'accès de l'abonné, qui ne dépendent généralement pas du trafic (coûts fixes) et qui sont généralement financés, dans de nombreux pays, par les recettes tirées des services fondés sur l'utilisation (interurbain national et international compris) et des règlements internationaux.

La méthode de l'UIT n'est pas très explicite quant au mode de calcul des coûts afférents au prolongement national pour le calcul de taxes de règlement internationales révisées. Elle recommande même une

## LES BAHAMAS

répartition des coûts non définie pour les commutateurs nationaux et les installations de transmission nationales et, "le cas échéant, la ligne d'abonné" par accord bilatéral ou multilatéral. Dans un cas particulièrement important, l'UIT précise toutefois cette position: pour les pays où l'exploitant international est distinct de l'exploitant national ou local et doit acquitter une redevance d'accès pour faire aboutir le trafic international, l'UIT recommande que cette redevance d'accès serve également de base aux coûts du prolongement national imputés aux règlements. Cela inclut implicitement les éléments de coût liés au service universel ou à la boucle locale pris en compte dans ces redevances d'accès.

### 4.2 Méthode de la FCC: "Méthode de tarification par éléments"

Pour calculer ses taxes "de référence" aux fins des règlements internationaux entre les opérateurs des Etats-Unis et ceux d'autres pays, la FCC s'est conformée au cadre de base de l'UIT, en adoptant les méthodes d'estimation des coûts afférents aux installations de transmission et de commutation internationales et au prolongement national. Cependant, au lieu de procéder à des négociations bilatérales sur les taxes de règlement, à l'aide de la méthode proposée par l'UIT et des calculs ainsi que des données relatives aux coûts propres à chaque pays, la FCC a choisi d'établir des valeurs de référence *moyennes* mondiales pour les coûts, fondées non plus sur les coûts, mais essentiellement sur les *tarifs* des services d'autres pays.

Cette méthode dite de "tarification par éléments" repose sur plusieurs hypothèses simples. Premièrement, elle considère que les tarifs applicables aux services téléphoniques dans les pays considérés reflètent assez bien, dans l'ensemble, les coûts sous-jacents de ces services (de fait, la FCC affirme que ces tarifs *surestiment* largement les coûts). Deuxièmement, elle admet que dans maints pays de différentes régions, la moyenne des coûts (ou des tarifs) peut être considérée comme représentant un objectif global ou un niveau de coût "efficace" vers lequel devraient converger tous les pays (dans chacun des trois groupes de revenu) sur un marché de plus en plus concurrentiel.

Les éléments de la méthode de la FCC appliquée à chacune des trois composantes du service téléphonique international sont brièvement présentés ci-après:

#### 4.2.1 Transmission internationale

Pour cette composante, la FCC part du principe que les tarifs facturés à un exploitant pour des *lignes privées* internationales représentent plus ou moins les coûts sous-jacents des installations de transmission internationales, c'est-à-dire celles qui sont nécessaires pour fournir l'élément transmission des appels internationaux commutés. La méthode de la FCC pose des hypothèses simplificatrices en ce qui concerne le nombre de circuits équivalents par canal spécialisé à 2 048 Mbit/s ainsi que le nombre moyen de minutes d'utilisation internationale par canal et calcule le "coût" équivalent par minute pour des installations de transmission avec commutation.

Le débat qu'a suscité cette méthode a essentiellement porté sur ces hypothèses simplificatrices, car la FCC a utilisé des données fournies par des exploitants établis aux Etats-Unis pour le calcul de la capacité et des niveaux d'utilisation moyens par câble, sans tenir compte du fait que d'autres pays, notamment en développement, pourraient présenter des niveaux d'utilisation inférieurs à ceux des Etats-Unis. Les résultats de la méthode de la FCC varient entre 2,4 cents et 25,5 cents par minute. Pour les Bahamas, le résultat obtenu est de 5,2 cents par minute.

#### 4.2.2 Commutation internationale

Pour l'élément commutation internationale, la FCC n'a pas eu accès aux barèmes tarifaires applicables aux services utilisant des installations équivalentes. En revanche, elle s'est fondée sur l'élément de coût commutation des taxes de répartition effectives utilisées pour le trafic entre le groupe européen des pays TEUREM, comme représentation du même élément entre les Etats-Unis et le reste du monde. Le seul changement consiste à diviser le monde en catégories en fonction du degré de numérisation du réseau, étant entendu que les coûts de la commutation sont plus élevés dans les pays où la numérisation est moins avancée.

## LES BAHAMAS

L'utilisation de données enregistrées par le groupe TEUREM a été critiquée, au motif que celles-ci n'étaient pas représentatives des coûts de commutation supportés par d'autres pays, notamment ceux qui ont moins de devises et ne bénéficient pas, entre autres, de remises tarifaires en fonction du volume pour les équipements de commutation. Avec cette méthode, on obtient pour les éléments de coût des résultats compris entre 1,9 et 4,8 cents par minute, les Bahamas se situant à l'extrémité inférieure.

### 4.2.3 Prolongement national

La méthode employée par la FCC pour estimer les coûts du prolongement national exige des calculs très complexes. Selon cette formule, on considère que les tarifs applicables aux communications interurbaines nationales et aux communications locales correspondent approximativement (ou sont même supérieurs) aux coûts afférents à ces services. La FCC a procédé à un calcul approfondi de moyennes pondérées du trafic international entrant en fonction de la distance que parcourt l'appel entre le centre tête de ligne international et son point de terminaison, et a appliqué le tarif intérieur connexe le plus bas correspondant à chaque distance dans l'échantillon de trafic retenu.

Cette méthode a été la plus critiquée de celles proposées par la FCC, pour des raisons diverses: d'une part, la plupart des tarifs des communications nationales *ne couvrent pas* en général le coût du service, mais sont habituellement subventionnés sur les recettes provenant du service international; d'autre part, la FCC a beaucoup trop simplifié l'application effective des tarifs nationaux, dans bien des cas, en faisant même abstraction du rôle des taxes d'abonnement mensuel dans le recouvrement des coûts afférents au réseau local. Dans le cas des Bahamas, par exemple, elle n'a pas tenu compte du fait qu'aucune taxe d'utilisation n'est perçue sur les communications à l'intérieur des îles, de sorte que seuls les coûts (tarifs) de ces communications seraient reflétés dans les calculs de l'élément prolongement national.

Cette méthode vise expressément à éliminer toute "subvention", ou élément de prise en charge du service universel, des coûts appliqués au prolongement national des appels internationaux. Tel est le cas même des pays dans lesquels les services national et international sont fournis par des exploitants distincts, et où l'exploitant international doit verser des redevances d'accès à l'exploitant national, redevances qui peuvent comporter un élément de service universel.

Pour cet élément, la méthode de la FCC a fait apparaître des coûts compris entre zéro et 25,2 cents par minute. Pour les Bahamas, le résultat a été de 12,8 cents par minute.

### 4.2.4 Coûts "de référence" moyens: résumé

Les "coûts de référence" moyens combinés que la FCC a calculés par la suite devraient servir de base aux taxes de règlement futures qui seront appliquées entre les exploitants des Etats-Unis et ceux d'autres pays classés dans trois groupes en fonction de leur niveau de développement économique. Les chiffres généraux (15 cents, 19 cents et 23 cents par minute) doivent être appliqués à tous les pays de chaque groupe, quels que soient les différents coûts calculés à l'aide de la même méthode pour tel ou tel pays. Cette application de "coûts" moyens à l'échelle mondiale a été elle aussi beaucoup critiquée, abstraction faite de la validité des méthodes de calcul des coûts par élément, au motif qu'elle imposerait concrètement aux pays dont les caractéristiques de coût sont au-dessus de la moyenne d'accepter un coût moyen. Dans le cas des Bahamas, la FCC appliquerait le coût moyen combiné correspondant aux pays "à fort revenu" (comme la France, le Canada, la Suisse, etc.), soit 15 cents par minute. Or, le "coût" combiné effectif calculé par la FCC pour les Bahamas est de 19,9 cents par minute, ce qui signifie que même en acceptant cette méthode, les recettes perçues par les Bahamas seraient inférieures de 25% aux coûts présumés de tout leur trafic international de terminaison provenant des Etats-Unis si les taxes de règlement correspondaient au niveau proposé par la FCC.

### 4.3 Méthode de DNTA

Pour pallier les insuffisances manifestes de la méthode de la FCC et tenir compte du fait que la méthode de l'UIT ne prend pas en considération concrètement les coûts afférents à l'élément prolongement national, la société de consultants David N. Townsend & Associates (DNTA) a exploré une troisième voie pour prendre en compte l'élément de coût prolongement national dans les règlements internationaux: sa méthode, ainsi que les raisons qui la justifient, sont examinées en détail dans le document sur les questions de coûts dans les règlements internationaux qui est soumis séparément. Pour résumer, la méthode proposée prendrait en compte trois éléments de coûts pour la transmission des appels internationaux par l'intermédiaire du réseau national, à savoir:

- 1) *Coûts différentiels de l'utilisation nationale.* Cet élément est comparable au traitement des coûts correspondant à des installations de commutation et de transmission purement internationales et reprendrait pour l'essentiel la méthode de l'UIT. Selon cette méthode, on considère que chaque minute d'utilisation impose le même coût différentiel aux installations utilisées pour l'acheminement de l'appel. Le procédé consiste à diviser le total des dépenses d'infrastructure et les coûts d'exploitation des circuits de jonction nationaux, des commutateurs en tandem et des commutateurs locaux par le nombre total combiné de minutes d'utilisation dans tout le réseau. Cette méthode pourrait être modifiée de façon à appliquer des coûts séparés pour le réseau local et le réseau interurbain.
- 2) *Partage proportionnel des coûts communs.* Cet élément prend en compte les dépenses d'infrastructure et les coûts d'exploitation des installations utilisées en commun (principalement la boucle locale) ainsi que les dépenses administratives et les frais généraux communs. Tous les services utilisent ces fonctions en partage, encore que leur coût soit fixe et non fonction de l'utilisation. Selon cette méthode, on soustrait d'abord les recettes provenant des redevances d'abonnement mensuel fixes du total, étant entendu que ces taxes couvrent directement les coûts fixes. Le reste des coûts communs est ensuite divisé par le nombre total de minutes d'utilisation du réseau afin d'obtenir une répartition équitable de coûts entre tous les services d'utilisation.
- 3) *Contribution au développement de l'infrastructure.* Cet élément prend en compte les sources de financement de l'investissement dans le développement du réseau (par opposition aux coûts d'équipement récurrents associés à des investissements antérieurs, qui sont comptabilisés dans l'élément précédent). L'objectif est de définir les investissements annuels prévisionnels nécessaires, en se fondant sur une période et un niveau de développement raisonnables. Le modèle consiste à soustraire de ces coûts les recettes qu'il est prévu de tirer des taxes de connexion, celles-ci servant directement à financer la croissance du réseau, puis à diviser le reste du coût de l'investissement par le nombre total de minutes d'utilisation du réseau. Cela permet une prise en charge du développement de l'infrastructure équitable pour tous les services d'utilisation.

Cette méthode semble relativement bonne pour déterminer des taxes de règlement, ou peut-être des redevances d'accès de terminaison, prévisionnelles, appropriées et équitables, étant donné que les résultats ont peu de chance d'être égaux dans les deux sens de transmission entre deux pays. Les coûts varieraient fréquemment au fur et à mesure de l'évolution des coûts et des conditions d'exploitation du réseau. Bien entendu, le calcul exact des coûts proposés selon cette méthode dépend étroitement de l'existence de données fiables et détaillées concernant les coûts du réseau international, et surtout national, supportés par l'(les) opérateur(s) concerné(s).

Aux fins de la présente étude, nous avons été en mesure, en utilisant cette méthode, d'obtenir une approximation raisonnable des éléments de coût pour les Bahamas, que nous présentons dans la section ci-après.

## LES BAHAMAS

### 4.4 Coûts supportés par BaTelCo

#### 4.4.1 Résultats d'exploitation totaux

Les données ci-dessous reflètent le total des dépenses d'infrastructure et d'exploitation annuelles supportées par BaTelCo entre 1990 et 1996, pour tous les services (BaTelCo a fourni ces données globales sans plus de précision).

**Tableau 4.1 : Total des coûts supportés par BaTelCo, 1990-1996 (millions de dollars)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>Dépenses d'infrastructure</b>							
Amortissement	20,00	19,20	18,20	19,60	19,30	18,80	19,10
Intérêts	2,80	2,50	2,40	2,10	1,80	1,80	1,70
<b>TOTAL</b>	<b>22,80</b>	<b>21,70</b>	<b>20,60</b>	<b>21,70</b>	<b>21,10</b>	<b>20,60</b>	<b>20,80</b>
<b>Dépenses d'exploitation</b>							
Frais généraux	51,80	57,60	58,90	59,10	62,80	67,70	72,20
Dépenses administratives	24,50	30,70	36,30	34,30	37,60	33,90	31,90
Divers	4,70	7,10	9,50	8,70	8,80	10,20	9,60
<b>TOTAL</b>	<b>81,00</b>	<b>95,40</b>	<b>104,70</b>	<b>102,10</b>	<b>109,20</b>	<b>111,80</b>	<b>113,70</b>
<b>TOTAL des coûts</b>	<b>103,80</b>	<b>117,10</b>	<b>125,30</b>	<b>123,80</b>	<b>130,30</b>	<b>132,40</b>	<b>134,50</b>

Source: BaTelCo.

#### 4.4.2 Fourchette des coûts supportés pour le trafic international

Pour déterminer un "coût" *par minute* global applicable au trafic international pour les besoins de la présente analyse, il faut ne pas oublier que le résultat "réel" devrait s'inscrire à l'intérieur d'une fourchette raisonnable, la valeur précise étant pratiquement impossible à définir avec certitude. Cette contrainte résulte non seulement des débats quant aux différentes méthodes et hypothèses possibles, mais aussi de l'absence relative de données détaillées sur les coûts des installations ainsi que sur les dépenses d'exploitation. De plus, les coûts sont tout sauf fixes dans un réseau de télécommunication dynamique et évoluent même constamment, notamment lorsqu'ils dépendent de variables économiques nationales et internationales telles que les taux de change, l'inflation, les coûts du travail, etc.

En conséquence, nous avons utilisé les renseignements disponibles fournis par BaTelCo et ceux utilisés par la FCC, et calculé une fourchette de coûts pour les différents éléments du service international aux Bahamas. L'extrémité inférieure de cette fourchette correspondrait certainement au résultat de la FCC, pour nombre des raisons évoquées plus haut. Les hypothèses retenues par la FCC pour chacun des éléments semblent en effet *sous-estimer* les coûts réels supportés aux Bahamas, notamment l'élément prolongement national - puisqu'elles excluent tous les coûts relatifs aux communications à l'intérieur des îles - qui comprendraient la plupart du trafic international de terminaison entrant. En conséquence, il y a lieu de prendre comme coût **plancher** du trafic international la valeur retenue par la FCC pour les Bahamas, à savoir **19,9 cents** par minute.

## LES BAHAMAS

Pour calculer une autre fourchette à partir des données fournies par BaTelCo concernant ses dépenses d'exploitation et d'investissement il faut malheureusement recourir à d'autres hypothèses simplificatrices semblables à celles qu'a utilisées la FCC, bien qu'il s'agisse de coûts réels et non plus de simples données. Les chiffres présentés à la page suivante ont été calculés à partir de différentes données (confidentielles) fournies par BaTelCo et conformes aux méthodes proposées par l'UIT et par la société DNTA pour calculer des coûts appropriés du service téléphonique international. Ces calculs se fondent sur l'utilisation de coûts effectifs enregistrés en 1996 par BaTelCo, répartis proportionnellement aux services téléphoniques pris comme catégorie. Comme le montre le modèle, les coûts se divisent en trois catégories: coûts d'utilisation différentiels, partage proportionnel des coûts communs et dépenses de développement de l'infrastructure.

Suivant les calculs effectués, le coût différentiel correspondant au trafic international entrant et sortant est de quelque **26 cents** par minute, montant qui ne comprend aucune part des coûts communs. Si une proportion égale des coûts communs (moins les recettes provenant des abonnements mensuels) est attribuée à toutes les minutes d'utilisation du réseau, le coût combiné d'utilisation du service international se monte à **50 cents** par minute. La part annuelle estimée des coûts prévisionnels d'investissement dans le réseau (moins les recettes provenant des taxes de connexion) représente **20 nouveaux cents** par minute, là encore dans l'hypothèse où toutes les utilisations contribueraient également à ce type d'investissement.

Il est important de bien comprendre ce que ces chiffres représentent et leur rapport éventuel avec d'autres calculs des coûts du trafic international. La valeur de 26 cents retenue pour le coût différentiel ne diffère pas nettement de celle calculée par la FCC (19,9 cents) et correspond sans doute à des écarts de coût réalistes entre les Bahamas et les hypothèses utilisées par la FCC par souci de simplification et aux fins de l'établissement de moyennes. Ainsi, la FCC ne tient pas compte des coûts afférents à la terminaison des communications locales à New Providence, car il n'existe pas de tarif national pour ce type de communication. Il n'est pas interdit de penser que ce facteur à lui seul ajoute plusieurs cents par minute au coût différentiel réel de la terminaison.

Au-delà des coûts différentiels, le chiffre de 50 cents par minute est fondé, comme on l'a vu plus haut, sur l'imputation d'une proportion égale des coûts communs (boucles et frais administratifs) entre toutes les minutes d'utilisation des services assurés par BaTelCo: services locaux, services entre les îles et service international. Avec cette méthode, on obtient une marge supérieure de près de 100% par rapport aux coûts différentiels, simplement parce que le trafic international entre pour une large part (plus de 50%) dans le service total offert par BaTelCo. Bien entendu, toute imputation des coûts communs est par définition essentiellement arbitraire. Nous avons retenu le facteur de 50 cents, dans les scénarios de la section suivante, pour donner une idée des sources de contributions actuelles aux coûts communs provenant des recettes des services de BaTelCo.

Lorsque nous parlons de "déficit" possible du trafic international, entrant ou sortant, il s'agit des cas où les recettes tirées d'un service ne permettent pas de couvrir les coûts différentiels majorés des coûts communs imputés. Ce résultat oblige BaTelCo à compenser la différence par rapport aux autres services de façon disproportionnée, éventuellement en augmentant ses tarifs, du moins à court terme.

En conséquence, l'utilisation d'un "coût" de 50 cents par minute, même si ce chiffre est très élevé par rapport au coût différentiel calculé du trafic international, permet de se faire une idée réaliste de l'incidence qu'une modification de la politique de BaTelCo en matière de tarifs et de recettes aurait sur sa situation financière, compte tenu du solde des recettes et des contributions.

## LES BAHAMAS

**Tableau 4.2 : Modèle de détermination des coûts établi par la société DNTA pour les Bahamas**

NOTE - La répartition entre international, national et local se fonde sur le trafic relatif + les dépenses d'investissement dans les installations; le modèle utilise des données de 1996; le service commuté représente 88,4% du coût total.

	Dépenses d'infrastructure annuelles	Dépenses annuelles d'exploitation et de maintenance	Total
<b>1. Coût différentiel d'utilisation, internat. + national</b>			
Transmission + commutation internationales (millions de dollars)	4,86	16,86	21,72
Interurbain (millions de dollars)	0,65	2,27	2,92
Commutateurs tandem (millions de dollars)	0,07	0,23	0,29
Centraux locaux (millions de dollars)	4,14	14,35	18,49
Total (millions de dollars)	9,71	33,71	43,42
/ minutes d'utilisation (millions)			168,6
= Coût/minute			0,26
<b>2. Partage proportionnel des coûts communs</b>			
Boucle locale (millions de dollars)	8,27	28,71	36,98
Administration + commercial (millions de dollars)			36,65
Total (millions de dollars)			73,63
- recettes d'abonnement (millions de dollars)			33,16
= Coût net (millions de dollars)			40,47
minutes d'utilisation (millions)			168,6
= Coût net/minute			0,24
Total du coût différentiel d'utilisation + coût commun/minute			0,50
<b>3. Contribution au développement de l'infrastructure (plafond)</b>			
Investissement annuel dans le développement du réseau (millions de dollars) (plan triennal, 140 millions de dollars)			46,67
- recettes des taxes de connexion (millions de dollars) (par nouvelle ligne ajoutée)			7,47
= Coût net (millions de dollars)			39,20
/ minutes d'utilisation (millions) (prévisions)			192,22
= Coût net/minute			0,20
<b>Total du coût du service international/minute + investissement d'infrastructure</b>			<b>0,70</b>

### 5 SCÉNARIOS POSSIBLES POUR LA REFORTE DU SYSTÈME DE RÉPARTITION INTERNATIONALE

On trouvera ci-après une analyse quantitative et qualitative de l'incidence que pourraient avoir différents scénarios pour la refonte du système actuel de répartition et de règlements du service téléphonique international. Les questions les plus délicates concernent les modifications directes qui seront apportées aux taxes de règlement elles-mêmes et les conséquences qui en résulteront sur les recettes nettes au titre de ces règlements ainsi que les conséquences indirectes de l'évolution concomitante du marché liée aux règlements internationaux, par exemple les tarifs des appels sortants.

Du point de vue des Bahamas comme de nombreux autres pays touchés par ces problèmes, la véritable question est de savoir si BaTelCo a la possibilité de continuer à encourager le développement de l'infrastructure des télécommunications de l'archipel, quelles sont les possibilités d'évolution de la structure du marché et également quelles sont les conséquences indirectes sur l'économie des Bahamas en général.

Pour examiner différents scénarios, nous avons mis au point un modèle de simulation performant du secteur des télécommunications des Bahamas, en particulier du marché des services internationaux et du développement de l'infrastructure de base. Ce modèle permet de formuler différentes hypothèses concernant le potentiel de croissance du trafic sur chaque grande artère internationale et dans chaque région (entrant et sortant) ainsi que le niveau des taxes de règlement (ou taxes équivalentes), les tarifs des appels sortants, les niveaux et les variations des coûts avec le temps ainsi que l'élasticité de la demande. En faisant varier ces hypothèses en fonction des scénarios de base ci-dessous concernant la politique en matière de règlements internationaux, nous pouvons examiner les incidences probables des différentes options sur les principaux facteurs intervenant dans les recettes nettes (et le développement de l'infrastructure).

#### 5.1 Scénario de base: pas de refonte du système de règlements des comptes

Pour chacun des scénarios examinés, nous présentons une description générale des hypothèses définissant le scénario et des différentes variables utilisées pour mesurer les conséquences possibles, notamment les résultats les plus probables qui en découleront. Toutes les conséquences des scénarios sont évaluées par rapport à une tendance de base pour la croissance des recettes et du réseau, tendance qui correspond aux résultats que l'on pense obtenir sur une période de 6 ans en l'absence de modification concrète du système de versements internationaux. Ce scénario de base est décrit ci-dessous.

#### Hypothèses

Toutes les données d'entrée et hypothèses peuvent être modulées, à l'intérieur du modèle, pour vérifier la sensibilité des résultats. La plupart peuvent aussi être modulées séparément pour différents pays ou régions, par exemple, pour tenir compte de leurs différences de coûts ou trafic. Ces hypothèses ont servi de point de départ pour l'établissement du scénario de base et de chaque autre solution possible.

*Croissance du trafic* - On suppose que le trafic augmente à un rythme égal au taux de croissance moyen des trois dernières années, et ce tant pour le trafic entrant que pour le trafic sortant, avec des taux de croissance différents pour chacun des pays et chacune des régions considérés. Le taux de croissance de base moyen global est de 11% par an pour le trafic entrant et de 10% pour le trafic sortant.

*Coût du trafic international* - On prend comme base le coût différentiel cumulé et la contribution résultant de la méthode DNTA (0,50 dollar par minute). Le même coût s'applique à toutes les minutes de trafic international entrant ou sortant. Ce coût représente le coût marginal du trafic international, majoré d'une contribution équitable aux charges communes, mais aucun montant n'a été attribué pour le développement de l'infrastructure. Tout excédent de recettes par rapport à ce coût peut donc théoriquement être utilisé pour investir dans le réseau.

*Variations des coûts et des tarifs* - On suppose que les coûts différentiels d'utilisation baissent légèrement pendant la période considérée (disons de 1% par an) et on mesure dans l'analyse de sensibilité quelles seraient les incidences de plus fortes réductions. Pour le scénario de base, on suppose que les tarifs des

## LES BAHAMAS

appels internationaux sortants ne varient pas d'un pays à l'autre. Le tarif moyen pondéré d'un appel BaTelCo est de 1,18 dollar la minute pour le monde entier.

*Développement du réseau* - Dans ce scénario de base, on part de l'hypothèse que le développement du réseau dépend des excédents des recettes internationales. On suppose que les nouveaux investissements dans le réseau de base se poursuivront au même rythme que prévu, selon les estimations pour 1997, sous réserve de la disponibilité de ressources. On estime que les plans d'investissement dans le réseau ne dépendent pas nécessairement de la disponibilité immédiate de recettes excédentaires pour financer la totalité du coût mais on peut partir de l'hypothèse que toute réduction des bénéfices affectera la possibilité de l'opérateur de financer la croissance directement ou indirectement, par rapport au niveau de croissance escompté dans le scénario de base.

### Résultats

On trouvera ci-dessous les résultats correspondant au scénario de base, présentés sous diverses formes variant avec le temps, notamment:

- recettes nettes tirées des règlements;
- excédent/déficit international d'arrivée (c'est-à-dire la différence entre les recettes nettes provenant des règlements et les coûts calculés de l'ensemble du trafic entrant);
- recettes tirées du trafic international de départ;
- excédent du trafic international de départ (c'est-à-dire la différence entre les recettes provenant du trafic international de départ et les coûts calculés de l'ensemble du trafic sortant);
- excédent/déficit net total du trafic international ou "profit" (c'est-à-dire la différence entre l'ensemble des recettes - taxes de règlement et tarifs des appels - et les coûts afférents à toutes les minutes: soit la somme des deux derniers chiffres correspondant à l'excédent/déficit);
- croissance prévue du nombre de lignes pouvant résulter de l'excédent de recettes disponible.

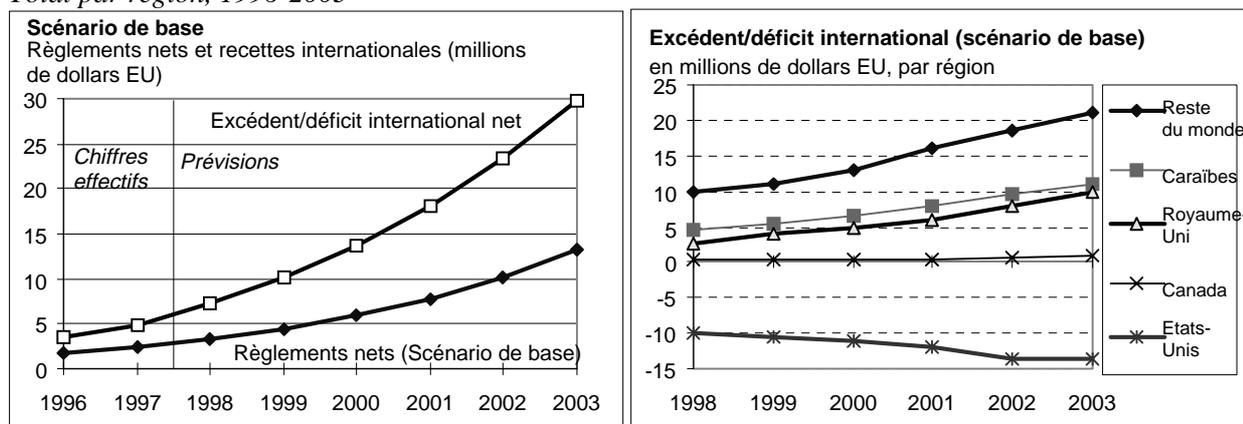
**Tableau 5.1 : Résultats du scénario de base**

	Base		Scénario 0: de base					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Recettes nettes tirées des règlements (millions de dollars)	1,70	2,38	3,27	4,40	5,87	7,74	10,13	13,17
Excédent/déficit international arrivée (millions de dollars)	(34,63)	(38,03)	(41,30)	(44,83)	(48,61)	(52,66)	(56,97)	(61,54)
Recettes internationales départ (millions de dollars)	66,72	74,50	82,99	92,56	103,36	115,58	129,41	145,09
Excédent/déficit international départ (millions de dollars)	38,05	42,94	48,57	54,99	62,31	70,68	80,26	91,23
Excédent/déficit international net (millions de dollars)	3,42	4,91	7,27	10,16	13,70	18,02	23,29	29,69
Croissance du nombre de lignes	5,756	6,152	3,304	4,619	6,152	6,152	6,152	6,152

Source: Etude de cas.

**Graphique 5.1 : Scénario de base, Règlements nets et recettes internationales, millions de dollars**

Total par région, 1996-2003



Source: Etude de cas.

### Sensibilité

Les résultats ci-dessus sont plutôt sensibles aux variations des taux de croissance du trafic posés pour hypothèse. Ces dernières années, même si la relation avec les Etats-Unis continue de dominer le trafic international des Bahamas, le trafic à destination et en provenance d'autres pays, y compris les pays des Caraïbes et la plupart des pays européens, a augmenté beaucoup plus rapidement. Pour de nombreux pays, le trafic entrant à destination des Bahamas a augmenté en moyenne plus vite que le trafic sortant, même si cette tendance s'est quelque peu inversée en 1996. Si l'on part de l'hypothèse que la croissance du trafic ralentit ou se traduit par un déséquilibre en faveur du trafic sortant, il peut en résulter une réduction importante des recettes nettes tirées des services internationaux. Cela est dû aux taxes de règlement relativement élevées pratiquées entre les Bahamas et la plupart des pays du monde; ceci est beaucoup moins vrai pour les Etats-Unis ou le Canada, où les variations de l'importance et de l'orientation de la croissance du trafic n'influent guère sur les recettes nettes.

Les résultats sont aussi très sensibles aux variations de l'hypothèse de base concernant les coûts et à leur baisse dans le temps. Le fait d'utiliser l'estimation de coût de la FCC de 19,9 cents par minute fait augmenter directement les recettes nettes d'un montant proportionnel, étant donné que les recettes nettes correspondent simplement aux recettes brutes moins le nombre de minutes multiplié par le coût. Pour ce qui est des variations de coûts futures, une baisse annuelle de 1% du facteur coût international se traduit, au bout de six années, par une augmentation de près de 25% de l'excédent cumulé, toute autre chose étant égale par ailleurs. De même, une variation de 0,01 dollar du coût de la minute se traduit par une variation de 10% de l'excédent net au bout de six années. Ces incidences importantes reflètent en partie la croissance dans laquelle le trafic croît, puisque le coût est multiplié par le nombre total de minutes, ce qui signifie que plus le trafic est important plus les coûts (ou les économies) sont élevés.

Enfin, les résultats concernant les recettes nettes sont très sensibles aux tarifs des communications sortantes, en particulier ceux qui sont actuellement élevés, de l'ordre de 2,75 dollars la minute, ce qui est le cas pour l'Europe, l'Asie et l'Amérique du Sud. Même si les communications établies vers ces pays sont relativement peu nombreuses par rapport à celles établies avec l'Amérique du Nord, l'importante marge bénéficiaire par rapport au coût différentiel que ces prix reflètent constitue la part la plus importante de l'excédent net tiré de l'international. Même si les tarifs baissaient pour s'établir à une moyenne de 2,00 dollars par minute, BaTelCo verrait les bénéfices qu'elle tire de l'international diminuer de moitié, toute chose étant égale par ailleurs.

## LES BAHAMAS

### Analyse

Le deuxième graphique ci-dessus est tout à fait révélateur de certains aspects importants du service téléphonique international des Bahamas aujourd'hui. Selon notre analyse, où nous avons établi les coûts différentiels de l'international à 0,26 dollar par minute plus 0,24 dollar pour la contribution aux coûts communs, le service international entre les Bahamas et les Etats-Unis accuse déjà un déficit net de près de 10 millions de dollars par an, ce qui est dû, d'une part, à la faiblesse de la taxe de règlement effective avec les Etats-Unis (23 cents par minute en moyenne) et, d'autre part, aux tarifs relativement peu élevés pratiqués pour les appels sortants à destination des Etats-Unis (environ 80 cents par minute en moyenne). Cela s'explique également par l'équilibre relatif du trafic dans chaque direction. Pour les Bahamas, les recettes de répartition nettes avec les Etats-Unis se montent à 3,5 millions de dollars seulement, alors que le trafic entrant total se chiffre à plus de 60 millions de minutes. Au prix de 50 cents par minute, on obtient un déficit de près de 27 millions de dollars par an pour le trafic entrant avec les Etats-Unis.

Même si on utilise un coût différentiel de 26 cents la minute, ou le chiffre plus bas de la FCC (19,9 cents la minute), le trafic entrant avec les Etats-Unis reste déficitaire pour BaTelCo d'au moins 9 millions de dollars. Ce manque à gagner doit être compensé par des taxes sur le trafic sortant vers les Etats-Unis, pour lequel on applique le même coût par minute. Compte tenu des tarifs et des niveaux de trafic actuels, ce trafic sortant produit environ 45 millions de dollars de recettes, ce qui génère un léger excédent par rapport au coût différentiel, mais ne permet pas à ce service de contribuer dans les mêmes proportions aux charges communes, et encore moins à l'investissement dans le réseau. Ainsi, lorsqu'on utilise le chiffre entièrement réparti de 50 cents par minute, on constate que le déficit susmentionné pour le trafic avec les Etats-Unis se chiffre à 10 millions de dollars par an et est en augmentation.

Pour le reste du monde, BaTelCo couvre peu ou prou ses coûts différentiels et ses coûts communs du service international en combinant les recettes de répartition et les taxes perçues sur les appels sortants. L'excédent dépend entièrement toutefois des tarifs pratiqués pour les appels sortants, car les recettes nettes tirées des règlements ne couvrent en aucun cas ne serait-ce que le coût du trafic entrant, ce qui, là aussi, reflète un déséquilibre relatif des flux de trafic. Avec le temps, les excédents indiqués dans le scénario de base augmentent pour tous les pays sauf les Etats-Unis, car dans ce scénario on suppose que les tarifs beaucoup plus élevés pratiqués pour les appels sortants vers ces pays ne bougeront pas et donc que leur marge cumulée par rapport au coût augmentera avec le trafic.

Les conséquences de cette analyse de base sont claires et confirmées par les autres scénarios décrits ci-après. Compte tenu du coût approximatif actuel du trafic téléphonique international de départ et d'arrivée, de l'ensemble du réseau de BaTelCo, des dépenses administratives et des frais généraux, il n'est guère possible de réduire les taxes de règlement ou les tarifs actuels des appels internationaux. Bien sûr, un rééquilibrage des tarifs nationaux pourrait avoir une incidence, en particulier une augmentation de l'abonnement mensuel, en faisant porter une plus grande part des coûts fixes sur les utilisateurs finals. Nous n'avons pas encore examiné toutefois l'élasticité de la demande ni l'opportunité de répercuter cette augmentation sur les abonnés actuels.

### 5.2. Scénario 1: valeurs de référence de la FCC

Dans ce scénario, on examine l'incidence que devrait avoir une réduction des taxes de règlement bilatérales, qui seraient ramenées à 15 cents par minute à compter du 1er janvier 2000, conformément à la décision prise par la FCC en ce qui concerne les pays "à revenu élevé" (cette taxe pourrait d'ailleurs être imposée dès 1999). D'une manière générale, cette variante comporte deux volets: premièrement, la politique de la FCC ne s'appliquerait qu'aux taxes de règlement entre les Bahamas et les Etats-Unis et, deuxièmement, les taxes de règlement avec *tous* les autres pays seraient ramenées également à 15 cents par minute. A l'évidence, il est possible de mettre en oeuvre à titre expérimental d'autres taxes de règlement dans l'intervalle, ce qui est l'objet du prochain scénario.

## LES BAHAMAS

### Hypothèses

*Taxes de règlement* - Ce scénario consiste essentiellement à ramener la taxe de règlement entre les Etats-Unis et les Bahamas à 15 cents par minute à compter du 1er janvier 2000. Dans un premier temps, on maintient les taxes de règlement avec les autres pays à leurs niveaux actuels, mais on examine ensuite l'autre hypothèse selon laquelle toutes les taxes de règlement s'aligneraient sur la FCC.

*Croissance du trafic* - Les hypothèses de base retenues pour la croissance du trafic sont les mêmes que celles du scénario de base, à la différence que l'on suppose qu'il existe une certaine stimulation de la demande liée aux réductions des tarifs qui peut être corrélée avec les réductions des taxes de règlement. On part du principe que l'effet de stimulation initial est limité, mais il est tenu compte également d'autres hypothèses.

*Variations des coûts et des tarifs* - On s'appuie à nouveau sur le chiffre de 50 cents par minute retenu dans le scénario de base, chiffre qui est bien entendu nettement supérieur à la taxe de règlement proposée. On examine l'incidence de l'utilisation de différentes hypothèses en matière de coûts. On suppose dans ce scénario aussi que des réductions des tarifs des appels sortants sont effectuées parallèlement aux réductions des taxes de règlement et on examine la sensibilité de cette hypothèse.

*Développement du réseau* - Là aussi, on suppose que le financement du développement du réseau dépend directement ou indirectement des bénéfices tirés des services internationaux. On examine la baisse de ce financement dans chaque calcul de ce scénario et la variation du nombre de nouvelles lignes qui peuvent être installées compte tenu des excédents de recettes disponibles.

### Résultats

On trouvera ci-après les résultats de la première application de ce scénario, qui repose sur les hypothèses décrites ci-dessus (modification de la taxe de règlement avec les Etats-Unis uniquement; incidence limitée de la stimulation de la demande et variations tarifaires).

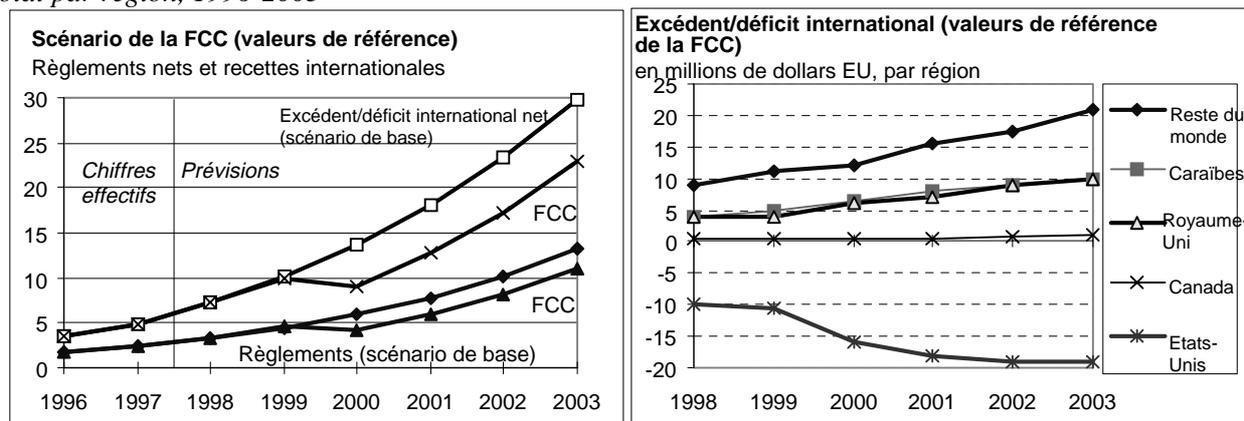
**Tableau 5.2 : Scénario 1: Valeurs de référence de la FCC**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Recettes nettes tirées des règlements (millions de dollars)	3,35	4,59	4,21	5,96	8,21	11,11
Excédent/déficit international arrivée (millions de dollars)	(41,40)	(45,04)	(50,91)	(55,38)	(60,16)	(65,25)
Recettes internationales départ (millions de dollars)	82,99	92,56	100,99	113,00	126,60	142,04
Excédent/déficit international départ (millions de dollars)	48,57	54,99	59,93	68,10	77,46	88,18
Excédent/déficit international net (millions de dollars)	7,17	9,95	9,02	12,72	17,30	22,94
Variation par rapport au scénario de base (millions de dollars)	(0,10)	(0,21)	(4,68)	(5,30)	(5,99)	(6,76)
Croissance du nombre de lignes	3 259	4 522	4 101	5 784	6 152	6 152
Variation de la croissance du nombre de lignes	(45)	(97)	(2 051)	(368)	0	0

Source: étude de cas.

**Graphique 5.2 : Valeurs de référence de la FCC - Règlements nets et recettes internationales**

Total par région, 1996-2003



Source: Etude de cas.

### Sensibilité

On examine tout d'abord quelles seraient les incidences d'une extension du scénario de la FCC à tous les pays avec lesquels les Bahamas entretiennent des relations. A l'extrême, la taxe de règlement avec tous les pays est de 15 cents par minute; selon d'autres options intermédiaires, les taxes avec la plupart des pays pourraient être plus élevées (on suppose que le Canada et le Royaume-Uni appliqueraient eux aussi la taxe de la FCC). Toute variation de cette donnée d'entrée se traduit nécessairement par une baisse des recettes nettes; au pire, si toutes les taxes de règlement sont à 15 cents, les recettes nettes de BaTelCo baisseraient de 15 à 20 millions de dollars par an.

Autre solution, on suppose que les tarifs pratiqués pour le trafic sortant baisseraient plus rapidement suivant la baisse des taxes de règlement. Il s'agit là d'une hypothèse extrême, car une réduction de 12 à 15% seulement des tarifs que BaTelCo pratique pour les appels à destination des Etats-Unis ferait grosso modo doubler les pertes nettes de recettes que cette société tire du service international. Si des réductions encore plus importantes étaient opérées sur les tarifs plus élevés que pratique BaTelCo pour les appels à destination d'autres pays et si à cela s'ajoutaient des taxes de règlement nettement plus faibles, les recettes nettes que BaTelCo tirerait des services internationaux seraient déficitaires.

Deux autres paramètres pourraient atténuer cet effet: la stimulation du trafic et les gains de rentabilité. Par exemple, dans l'hypothèse d'une faible stimulation du trafic et d'une réduction des coûts, BaTelCo perdrait de l'argent sur le service international avec des taxes de règlement de 15 cents et une réduction de 50% de ses tarifs les plus élevés, en particulier avec le Royaume-Uni et le reste du monde. Pour retrouver le niveau approximatif actuel de ses recettes nettes dans cette hypothèse de prix, BaTelCo devrait faire des économies d'environ 3,5% par an (cumulées). Par ailleurs, il faudrait que les réductions de prix stimulent le trafic sortant pour qu'il atteigne un volume supérieur d'environ 10% à celui indiqué dans le scénario de base (sans stimulation du trafic entrant).

### Analyse

La principale conclusion de ce scénario est que, en l'état actuel des choses, l'imposition unilatérale de la taxe de règlement de la FCC de 0,15 dollar par minute aboutirait à une réduction des recettes de BaTelCo d'environ 25 millions de dollars sur les six prochaines années, ce qui se traduirait par un ralentissement de la croissance du réseau (environ 2 500 lignes en moins). Ce ne sont pas là des obstacles insurmontables en soi, mais ils traduisent le fait que les tarifs et les taxes de règlement ainsi que le déséquilibre du trafic avec les Etats-Unis sont déjà d'un niveau relativement bas. Il y a plus grave, à savoir l'incidence générale d'une évolution des tendances du marché sur la position financière de BaTelCo dont on pourrait supposer que la valeur de référence de la FCC pourrait être le catalyseur.

## LES BAHAMAS

Etant donné que BaTelCo compense le déficit qu'elle accuse dans le trafic entrant en pratiquant des tarifs internationaux plusieurs fois supérieurs aux coûts, elle est extrêmement vulnérable aux pressions qui pourraient la contraindre à réduire ses tarifs. Comme indiqué plus haut, le fait de réduire de 50% les tarifs pratiqués actuellement pour des pays comme les pays européens (2,75 dollars par minute) et l'adoption de taxes de règlement plus faibles auraient des conséquences financières dramatiques pour BaTelCo, à moins qu'une ou deux des trois autres conditions suivantes se réalisent aussi: i) réductions importantes de coût dans un souci d'efficacité, ii) profondes modifications de l'équilibre du trafic international, iii) augmentation des tarifs nationaux, par exemple location mensuelle. Des trois, la plus simple pour BaTelCo serait d'essayer de réduire ses propres coûts, car un relèvement important des tarifs locaux risque de pénaliser le public et la structure du trafic est soumise à de nombreuses influences. Il faudrait combiner sous une forme ou une autre ces facteurs d'amélioration, même dans l'hypothèse d'une forte diminution des taxes de règlement et des tarifs des appels internationaux.

### 5.3 Scénario 2: réduction progressive des taxes de règlement

Dans ce scénario, variante du scénario précédent, on modifie deux paramètres principaux de l'évolution des taxes de règlement, à savoir le rythme de leur baisse et le niveau final auquel elles arriveront. Plutôt qu'une réduction brutale à court terme des niveaux proposés par la FCC, ce scénario prévoit une diminution plus progressive, avec une taxe de règlement finale plus élevée (davantage fondé sur les coûts). Par ailleurs, ce scénario s'applique au départ à toutes les régions, et pas uniquement au marché des Etats-Unis.

#### Hypothèses

*Taxes de règlement* - On part de l'hypothèse que les taxes de règlement avec tous les pays diminuent chaque année selon une proportion fixe jusqu'en 2002. A ce stade, les taxes ainsi obtenues devraient être égales au coût déterminé du service international (qui lui même peut baisser avec le temps). Le niveau à atteindre en principe par les taxes de règlement est d'environ 47 cents par minute.

Cette hypothèse pose toutefois un problème pour les pays avec lesquels la taxe de règlement actuelle se situe déjà en dessous du niveau initial que nous avons mis en évidence (Etats-Unis, Canada et Royaume-Uni). Pour ces pays, les taxes de règlement devraient en fait augmenter dans le scénario de base pour atteindre le niveau des coûts. Or, dans cette analyse, on suppose une faible réduction annuelle (5 à 10%) des taxes pratiquées avec ces pays, ce qui ramène la taxe de règlement finale à 15 cents (valeur de la FCC) d'ici à l'an 2002. Selon une autre option, on modélise l'incidence d'un alignement de ces taxes sur le coût déterminé ainsi que sur d'autres.

*Croissance du trafic* - On prend à nouveau comme point de départ les tendances générales de la croissance du trafic pour toutes les régions et on part du principe que le trafic est stimulé par une baisse des tarifs, cette fois dans toutes les directions. La stimulation est plus importante pour les pays ayant des taxes de règlement initiales plus élevées.

*Variations des coûts et des tarifs* - On suppose dans un premier temps que les coûts restent les mêmes, comme avec les autres scénarios, mais on étudie l'incidence de diverses possibilités de gains de rentabilité dans le temps. On suppose que la diminution des tarifs applicables au trafic international va plus ou moins de pair avec la réduction des taxes de règlement, de sorte que les tarifs pour le trafic international sortant (Bahamas vers toutes les régions) diminuent au moins légèrement avec ce scénario.

#### Résultats

Les résultats du scénario initial supposant une réduction des coûts pour la plupart des pays du monde et des réductions annuelles de 5 à 10% avec les Etats-Unis, le Canada et le Royaume-Uni sont les suivants:

**Tableau 5.3 : Scénario 2: Réductions progressives**

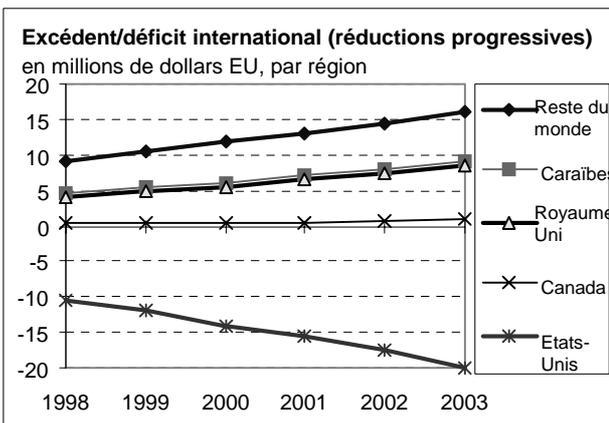
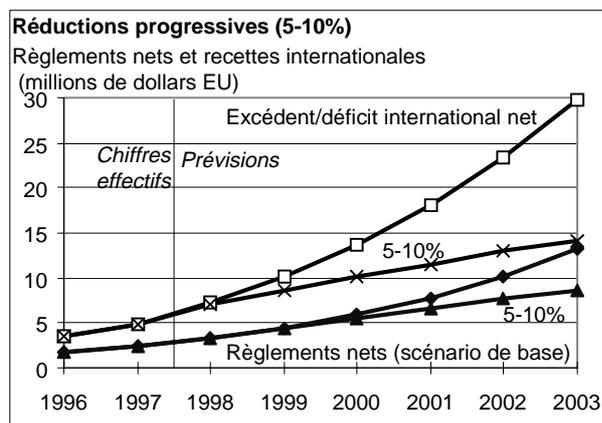
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Recettes nettes tirées des règlements (millions de dollars)	3,37	4,40	5,49	6,61	7,66	8,55
Excédent/déficit international arrivée (millions de dollars)	(41,42)	(45,32)	(49,81)	(55,01)	(61,13)	(68,42)
Recette internationale départ (millions de dollars)	82,99	91,47	100,93	111,48	123,29	136,50
Excédent/déficit international départ (millions de dollars)	48,57	53,90	59,88	66,59	74,14	82,64
Excédent/déficit international net (millions de dollars)	7,15	8,57	10,07	11,58	13,01	14,22
Variation par rapport au scénario de base (millions de dollars)	(0,09)	(1,56)	(3,60)	(6,42)	(10,27)	(15,47)
Croissance du nombre de lignes	3 249	3 897	4 578	5 264	5 913	6 152
Variation de la croissance du nombre de lignes	(41)	(708)	(1 574)	(888)	(239)	0

Source: Etude de cas.

**Graphique 5.3 : Réductions progressives - Règlements nets et recettes internationales**

(millions de dollars EU)

Total par région, 1996-2003



Source: Etude de cas.

**Sensibilité**

Ces résultats font ressortir la même sensibilité que pour les scénarios précédents. Si les coûts des services internationaux baissent de 4,5% par an, le déficit avec les Etats-Unis serait résorbé d'ici à l'an 2002 et l'excédent global de l'international se chiffrerait à 38 millions de dollars, soit une augmentation de 8 millions de dollars par rapport au scénario de base. Toutefois, si les tarifs des appels sortants baissent encore plus (par exemple de 50% sur la période considérée), BaTelCo devrait alors faire de plus grosses économies ou

## LES BAHAMAS

tirer davantage de recettes du rééquilibrage (d'un montant total d'environ 23 millions par an) pour compenser les pertes de recettes tirées de l'international. La stimulation de la demande par cette baisse des tarifs pourrait compenser quelque peu ce manque à gagner; toute augmentation de 1% de la demande mondiale projetée en ce qui concerne les appels se traduit par une augmentation d'environ 1 million de dollar des recettes annuelles nettes.

### Analyse

La principale incidence de ce scénario est une réduction, d'ici à 2002, d'environ 15 millions de dollars des recettes nettes tirées de l'international, soit une différence d'environ 50% par rapport au scénario de base. Ce scénario est moins favorable que le premier, mais uniquement parce qu'il applique des réductions des taxes à tous les pays et pas seulement aux Etats-Unis. Pour le seul trafic avec les Etats-Unis, des réductions progressives des taxes de règlement conjuguées aux hypothèses concernant la stimulation du trafic et les modifications des tarifs entraînent une baisse des recettes de 6 millions, inférieure à celle indiquée dans le scénario de la FCC. Bien entendu, les nombreuses variations de ce scénario font qu'il est impossible de faire des projections précises des recettes nettes, mais la conclusion générale est que, avec des réductions progressives des taxes de règlement, BaTelCo perdrait des recettes, mais pas beaucoup.

Là aussi toutefois, on constate que le résultat est très sensible aux tarifs des appels sortants, dont BaTelCo sera de plus en plus tributaire si les recettes qu'elle tire des taxes de règlement vont diminuant. L'incidence, quoique moins forte dans ce scénario, pourrait désorganiser en profondeur les finances de la compagnie si elle ne pouvait trouver d'autres sources de recettes ou réduire ses coûts.

### 5.4 L'exploitant du pays d'origine garde la totalité des recettes

Ce scénario constitue une variante totalement différente par rapport à la modification des taxes de règlement, puisqu'elle consiste à les éliminer totalement. L'opérateur international de chaque pays conserverait l'intégralité des recettes générées par les abonnés demandeurs sur son territoire et n'acquitterait aucune taxe pour l'aboutissement des appels ailleurs. En principe, cette variante suppose qu'il existe un équilibre relatif du trafic et des coûts dans chaque direction entre tous les pays, rendant ainsi superflu les paiements réciproques pour le trafic bilatéral. Concrètement, ce scénario est sans doute mieux adapté au trafic régional, par exemple dans la région des Caraïbes (le système est déjà appliqué entre pays d'Amérique centrale), qu'au trafic mondial.

### Hypothèses

*Taxes de règlement* - Dans ce scénario, on réduit les taxes de règlement avec toutes les régions dans des proportions égales, au cours de la période considérée, pour arriver à un ratio nul d'ici à 2002. En outre, on évalue séparément l'incidence d'une suppression de ces taxes uniquement entre pays des Caraïbes (conjointement avec plusieurs réductions progressives des taxes avec d'autres régions).

*Croissance du trafic* - Etant donné que ce scénario conduit en principe à des tarifs nettement plus bas à travers le monde, on suppose que la suppression des versements effectués stimule sensiblement le trafic entrant, mais par contre, le trafic sortant est nettement moins stimulé, car les réductions tarifaires sont plus difficiles à mettre en oeuvre au plan interne, en raison de la baisse des recettes provenant des règlements.

*Variations des coûts et des tarifs* - On suppose que les coûts restent les mêmes pour la première application, puis on mesure les gains de rentabilité. Comme pour les tarifs des appels sortants, malgré la suppression théorique des taxes de règlement, les seuls tarifs internationaux à baisser dans ce scénario sont ceux des appels à destination de pays avec lesquels les Bahamas accusent actuellement un *déficit* des paiements effectués au titre du règlement des comptes. Les autres tarifs demeurent relativement élevés, pour compenser le manque à gagner concernant les règlements des comptes. On examine ensuite comment cette hypothèse peut varier.

### Résultats

Les résultats du scénario de la suppression générale des taxes de règlement sont présentés ci-dessous.

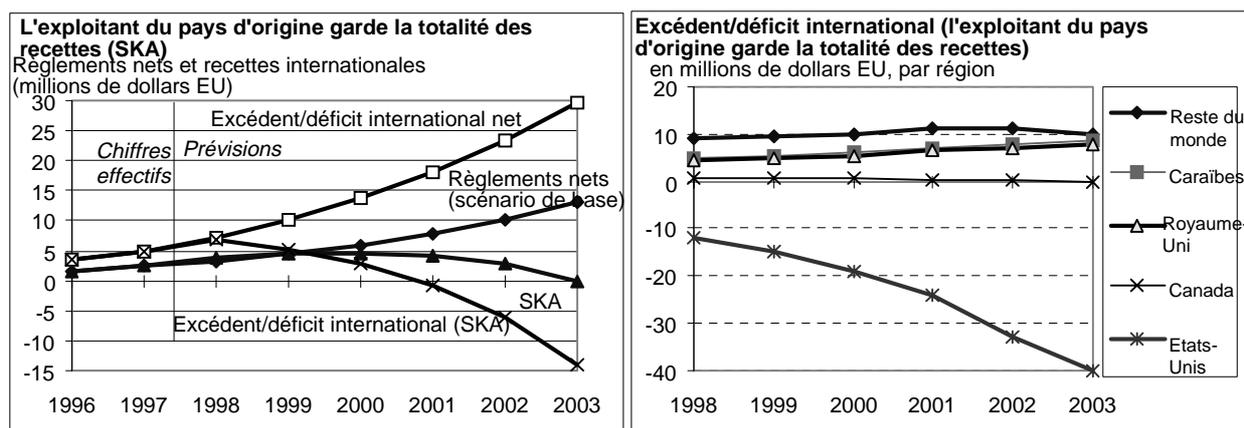
**Tableau 5.4 : Scénario 3: L'exploitant du pays d'origine conserve l'intégralité des recettes**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Recettes nettes tirées des règlements (millions de dollars)	3,72	4,37	4,61	4,20	2,81	0,00
Excédent/déficit international arrivée (millions de dollars)	(41,98)	(47,36)	(54,01)	(62,30)	(72,72)	(85,88)
Recette internationale départ (millions de dollars)	83,23	90,50	98,43	107,10	116,58	126,96
Excédent/déficit international départ (millions de dollars)	48,68	52,64	56,92	61,54	66,54	71,94
Excédent/déficit international net (millions de dollars)	6,70	5,28	2,91	(0,76)	(6,18)	(13,95)
Variation par rapport au scénario de base (millions de dollars)	(0,54)	(4,85)	(10,77)	(18,76)	(29,46)	(43,64)
Croissance du nombre de lignes	3 045	2 400	1 322	0	0	0
Variation de la croissance du nombre de lignes	(3 107)	(3 752)	(4 830)	(6 152)	(6 152)	(6 152)

Source: Etude de cas.

**Graphique 5.4 : L'exploitant du pays d'origine conserve la totalité des recettes - Règlements nets et recettes internationales (millions de dollars EU)**

Total par région, 1996-2003



Source: Etude de cas.

### Sensibilité

La variation la plus importante dans ce scénario consiste à limiter le modèle à la seule région des Caraïbes. Comme le montre le graphique ci-dessus, les recettes nettes tirées des Caraïbes ont tendance à augmenter légèrement avec le temps en l'absence de taxes de règlement. L'excédent est plus faible que dans le scénario

## LES BAHAMAS

de base, car on prévoit que les Bahamas percevraient au départ un excédent net de recettes au titre des règlements des comptes des autres pays des Caraïbes pendant la période examinée, excédent de l'ordre de 8 millions de dollars qui serait éliminé d'ici à 2003 dans le cadre de ce scénario. Toutefois, ce résultat dépend dans une large mesure des hypothèses sur les flux de trafic dans la région et une variation de quelques points de pourcentage seulement par rapport au rapport moyen trafic entrant/trafic sortant des Caraïbes se traduirait par une augmentation nette des recettes dans ce scénario par rapport au scénario de base.

Si ce scénario à l'échelle d'une région est combiné à une réduction progressive des taxes de règlement avec le reste du monde comme dans le scénario 2, BaTelCo accuserait une baisse nette de ses recettes de 17 millions de dollars d'ici à la fin de la période considérée, ce qui représente une perte d'environ 2 millions de dollars de plus que dans le scénario précédent, qui lui est à l'échelle mondiale. Il faudrait réduire les coûts d'environ 2% par an pour compenser ces pertes.

Lorsqu'on applique le scénario en question, les flux relatifs de trafic entrant et sortant avec un pays donné ont une incidence capitale sur les recettes nettes. Plus la croissance relative du trafic sortant est forte, plus les recettes sont élevées. Par exemple, si on suppose que le rythme de croissance du trafic sortant vers les Etats-Unis est de 5% plus rapide que celui indiqué dans le scénario de base, pour un trafic entrant demeurant identique et en l'absence de taxes de règlement, le résultat correspondant à ce scénario présente une amélioration de 14 millions de dollars en l'an 2003. Toutefois, là aussi, s'il faut diminuer les tarifs pour parvenir à ce rééquilibrage du trafic, le gain n'est plus évident: en effet, une baisse de moitié des tarifs pratiqués par les Etats-Unis annule presque totalement le gain résultant d'un trafic plus équilibré.

### Analyse

Les Bahamas ne seraient pas aussi nettement désavantagées par une politique de cette nature à l'échelle mondiale que bon nombre d'autres pays qui présentent des déséquilibres de trafic très importants, en particulier avec les Etats-Unis. Cela ne veut pas dire toutefois qu'une telle politique serait tolérable pour BaTelCo d'un point de vue financier, car nos calculs montrent que la société perdrait 14 millions de dollars sur le trafic international en 2002 dans un tel scénario. Selon les normes mondiales, les conséquences de l'application de cette politique seraient "modérées". Quoi qu'il en soit, il serait tout à fait impossible, dans un avenir prévisible, d'éliminer tous les versements en faveur des Bahamas.

En ce qui concerne l'option visant à conclure un accord régional au sein des Caraïbes pour supprimer les taxes de règlement, l'analyse montre qu'elle pourrait être viable, même si dans les circonstances actuelles, elle serait légèrement défavorable à BaTelCo. Chaque pays de la région miserait en effet, dans ce scénario, sur une croissance plus forte de son trafic sortant que de son trafic entrant, et à l'évidence, il faudrait un perdant. Si l'adoption de politiques coordonnées évitait les perversions les plus extrêmes de ce scénario, par exemple le fait que des exploitants cherchent à établir des "noeuds" régionaux pour acheminer le trafic sortant, les pays des Caraïbes pourraient avoir avantage à continuer d'appliquer entre eux une politique visant à éliminer les taxes de règlement. Ils pourraient ainsi, entre autres, faire des économies de coût, car le système d'échange de trafic international à l'intérieur de la région serait plus simple et le trafic de transit entre les pays des Caraïbes via les Etats-Unis serait remplacé par des liaisons directes.

### 5.5 Scénario 4: taxes de terminaison unilatérales

Le dernier scénario examiné est une variante du système classique des taxes de règlement, qui ne part plus du principe selon lequel les paiements effectués pour faire aboutir le trafic doivent être égaux dans les deux sens et qui introduit une certaine uniformité des taxes dans chaque pays. Ce scénario consiste à remplacer les taxes de répartition bilatérales par des taxes de terminaison unilatérales, ou taxes d'accès au réseau, qui reposent sur le coût de terminaison propre à chaque pays pour le trafic international entrant. On distingue deux grands types de taxes de terminaison:

- a) **Taxes de terminaison cumulées:** taxes d'accès perçues sur le trafic entrant en fonction des coûts totaux cumulés des services internationaux. Les taxes seraient les mêmes pour toutes les communications entrantes, quel que soit le pays d'origine.

## LES BAHAMAS

- b) **Taxes de terminaison individualisées:** taxes de terminaison distinctes, ventilées selon les différents éléments de la transmission internationale, de la commutation et du prolongement national, calculées en fonction du coût propre de chaque élément. Ces taxes pourraient être utilisées par les exploitants étrangers qui pourraient être autorisés à mettre en place leurs propres installations aux Bahamas, afin d'éviter l'utilisation d'une partie du réseau national: ils n'acquitteraient que la taxe de terminaison correspondant aux éléments du réseau utilisés par eux pour faire aboutir une communication.

On peut examiner ce scénario dans au moins deux optiques mondiales différentes: application de taxes de terminaison sur une base mutuelle, à l'échelle mondiale, ou application sélective sur le plan bilatéral avec tel ou tel pays, notamment les Etats-Unis. Concrètement, chaque fois que les coûts de terminaison du trafic international et les taxes d'interconnexion fondées sur les coûts sont pratiquement égaux dans les deux sens, ce scénario est identique à un système bilatéral de taxes de règlement.

### Hypothèses

*Coûts et taxes de terminaison* - Il est difficile de prévoir avec précision la forme que prendraient les taxes de terminaison, notamment si elles étaient individualisées. Il est probable que les éléments du réseau utilisés pour la transmission internationale ne seront plus pris en compte dans le calcul des coûts, étant donné que les exploitants internationaux (notamment ceux des Etats-Unis) seront enclins à acheminer le trafic directement vers une passerelle, en payant eux-mêmes le prix de l'élément transmission, ou en passant par un tiers, grossiste, de services de transmission. En conséquence, nous considérons que le coût servant de base au calcul des taxes de terminaison serait approximativement le coût précédent de 50 cents, moins le coût de la transmission internationale, qui représente environ 15% du total. Le montant qui en résulte de 42,5 cents par minute, constitue la base pour passer à des taxes uniformes d'accès de terminaison. Ce chiffre diminue ensuite progressivement avec l'amélioration du rapport coût-efficacité.

Dans la mesure où l'individualisation des éléments du réseau national se poursuivrait, la taxe d'accès effective perçue par BaTelCo serait moindre. Nous évaluons cette incidence dans l'analyse de sensibilité.

Ce qui est important, c'est que la taxe de terminaison versée par BaTelCo aux autres pays ne serait sans doute pas la même et, dans le cas des Etats-Unis, du Canada et du Royaume-Uni au moins, elle serait même nettement inférieure. Pour ces pays, on considère que les taxes d'accès sur le trafic entrant seraient de 10 à 15 cents par minute, compte tenu des niveaux de coûts prescrits par la FCC aux Etats-Unis et des taxes d'interconnexion prescrites par l'Union européenne, mais ces coûts pourraient être encore nettement plus bas. (Par ailleurs, il se peut que les Bahamas, du fait qu'elles ne sont pas membres de l'OMC, n'aient pas le même accès aux taxes d'interconnexion correspondant au "meilleur prix" dans certains pays. Pour les autres pays des Caraïbes et pour le reste du monde, on suppose que les coûts et taxes de terminaison seraient les mêmes que pour les Bahamas.

*Croissance du trafic* - Il est très difficile d'apprécier l'incidence qu'aura un nouveau système de taxes de terminaison sur le trafic international car il y a place pour de nombreuses spéculations. Si l'on part du principe en effet que les tarifs refléteront les variations des règlements et coûts d'accès, les réductions de tarif seront peut-être proportionnellement plus importantes pour le trafic sortant à destination des Etats-Unis que pour le trafic entrant aux Bahamas, ce qui devrait modifier quelque peu les flux de trafic. Pour les pays où les coûts sont plus faibles, on suppose au départ un effet de stimulation de 1% supérieur pour le trafic sortant.

*Variations des coûts et des tarifs* - Les coûts supportés par BaTelCo pour le trafic international sortant ne seraient pas les mêmes que pour le trafic de terminaison entrant. Avec ce scénario, le coût de la transmission internationale disparaît pour le service entrant, mais il demeure (et peut même augmenter) pour le trafic sortant. En conséquence, nous maintenons le coût initial de 50 cents par minute pour le trafic sortant, mais nous étudions la sensibilité des résultats à des réductions de coûts importantes. Comme on l'a vu plus haut, les variations tarifaires pourraient être proportionnellement plus grandes avec ce scénario; nous avons donc supposé qu'il existe une forte corrélation entre les taxes d'accès de terminaison dans d'autres pays et les variations du tarif des communications à destination de ces pays.

## LES BAHAMAS

### **Résultats**

A partir des hypothèses qui précèdent, on obtient les résultats ci-après, en appliquant à tout le trafic entrant une taxe de terminaison unique. Par souci d'uniformité, nous continuons à appeler "recettes tirées des règlements" le produit de cette taxe.

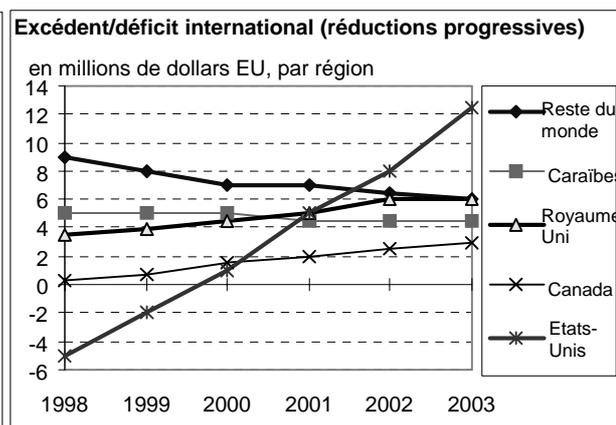
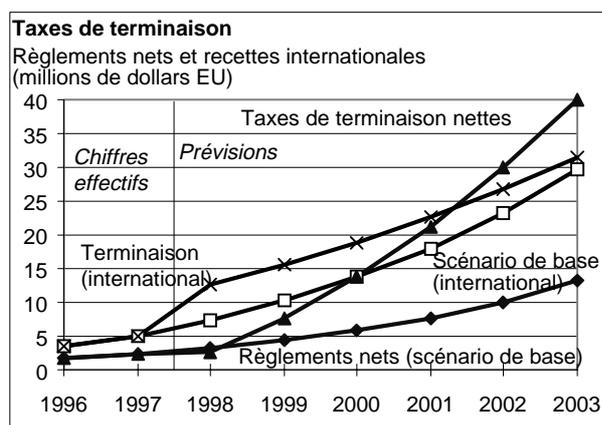
Tableau 5.5 : Scénario 4: Taxes de terminaison

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Recettes nettes tirées des règlements (millions de dollars)	2,53	7,76	13,97	21,30	29,90	39,97
Excédent/déficit international arrivée (millions de dollars)	(34,69)	(32,59)	(29,76)	(26,10)	(21,46)	(15,70)
Recettes internationales départ (millions de dollars)	81,72	85,39	89,01	92,54	95,90	99,06
Excédent/déficit international départ (millions de dollars)	47,45	48,18	48,60	48,65	48,25	47,31
Excédent/déficit international net (millions de dollars)	12,75	15,59	18,84	22,56	26,79	31,60
Variation par rapport au scénario de base (millions de dollars)	5,51	5,46	5,17	4,55	3,51	1,91
Croissance du nombre de lignes	5 796	6 152	6 152	6 152	6 152	6 152
Variation de la croissance du nombre de lignes	(356)	0	0	0	0	0

Source: Etude de cas.

Graphique 5.5 : Taxes de terminaison - Règlements nets et recettes internationales (millions de dollars EU)

Total par région, 1996-2003



Source: Etude de cas.

### Sensibilité

Dans ce scénario, la variable la plus importante est le coût utilisé pour fixer les taxes de terminaison tant du trafic entrant que du trafic sortant. Si l'on ramène la taxe de terminaison initiale d'environ 0,40 dollar à 0,21 dollar, chiffre qui représente le coût différentiel équivalent de la terminaison sans la transmission, les recettes nettes auront diminué de 20 millions de dollars en 2002, dans l'hypothèse suivante: les coûts sous-jacents restent inchangés, et la taxe de terminaison ne couvre simplement aucun coût commun. Si les coûts

## LES BAHAMAS

sous-jacents diminuent, alors la taxe de terminaison proportionnellement moindre n'a aucune incidence sur les recettes nettes.

Par contre, si l'on suppose que les taxes de terminaison et les coûts pour les autres pays sont plus élevés, les recettes nettes diminuent proportionnellement, car BaTelCo doit verser un pourcentage plus élevé de son tarif pour les payer. Des taxes de terminaison moindres pourraient toutefois permettre d'abaisser les tarifs des communications sortantes sans les incidences négatives sur les recettes nettes, contrairement à ce qui se passe dans les autres scénarios, de sorte que BaTelCo pourrait tirer des bénéfices plus grands de l'accroissement du trafic qui en résulterait. Ainsi, si la taxe de terminaison pour les Etats-Unis est fixée à 0,08 dollar, et que l'on suppose un effet de vague sous forme d'une baisse du tarif de BaTelCo et d'un accroissement de son trafic, le résultat net est un gain de recettes nettes, et non une perte due à la baisse des prix.

### Analyse

Si l'on applique ce scénario à la lettre, en reprenant les coûts initiaux calculés pour les Bahamas, on obtient le résultat suivant: les recettes du trafic international entrant *augmenteraient* légèrement, de même que les recettes nettes globales si les taxes de terminaison étaient fondées sur les coûts. Dans les relations avec les Etats-Unis, les recettes nettes augmenteraient toutefois de façon spectaculaire, comme le montre le graphique ci-dessus. Ce résultat tient au premier chef à la différence estimée des coûts entre les réseaux des pays développés et ceux de pays en développement comme les Bahamas. Même si les taxes de terminaison sont fondées sur les coûts différentiels proprement dits en fonction du degré d'utilisation, abstraction faite de la transmission internationale (environ 0,21 dollar par minute pour les Bahamas, moins de 0,10 dollar pour les Etats-Unis), la différence entre les coûts induit un gain net par rapport au système actuel de répartition par moitié.

En tout état de cause, le système le plus rationnel sur le plan économique serait celui des taxes de terminaison, puisque dans la pratique, les coûts diffèrent selon les pays. Cela suppose toutefois que ces taxes soient fondées exactement sur des coûts de terminaison appropriés pour tous les pays. Par ailleurs, à mesure que les marchés internationaux (et nationaux) s'ouvrent à la concurrence, l'application de redevances d'accès fondées sur les coûts et individualisées encouragerait une efficacité accrue dans tout le secteur, étant donné que les exploitants auraient plus fréquemment le choix entre deux possibilités: rémunérer les autres exploitants pour qu'ils acheminent leur trafic, ou assurer ce service eux-mêmes, compte tenu des différences de coûts.

Le fait qu'à court terme, l'application de taxes de terminaison fondées sur les coûts entraînerait une augmentation des sommes versées par les pays où les coûts sont plus faibles à ceux où les coûts sont plus élevés, révèle que le système actuel n'est pas aussi inefficace que certains l'ont dit. Dans le cas des Bahamas, il est quasi certain que les recettes tirées des règlements ne couvriraient pas le coût intégral du trafic entrant, surtout si l'on tient compte d'une part raisonnable de coûts communs. En effet, les règlements internationaux fondés uniquement sur les flux de trafic *nets* supposent implicitement que les coûts de terminaison dans l'autre pays, par exemple les Etats-Unis, sont les mêmes qu'aux Bahamas. Si tel n'est pas le cas, le partage par moitié de la "taxe de répartition" pour toutes les communications bilatérales fait que les dépenses réelles supportées par le pays où les coûts sont plus bas sont insuffisamment couvertes. L'application de taxes de terminaison fondées sur les coûts du trafic dans chaque sens permettrait de remédier à cette situation, outre qu'elle aurait pour effet implicite de faire supporter aux exploitants étrangers le coût intégral de l'acheminement du trafic à destination d'un pays donné.

Toutefois, là encore, le scénario est fonction d'un certain nombre d'hypothèses concernant les tendances futures qui, si elles venaient à changer, pourraient modifier le montant effectif des redevances d'accès versées par les exploitants étrangers. De toute évidence, si les coûts diminuent, les taxes de terminaison doivent elles aussi diminuer. En outre si les tarifs des communications sortantes diminuent et si le trafic augmente, la situation pourrait être favorable au pays aux coûts les plus élevés, réduisant les paiements nets encaissés au titre des redevances d'accès. Baptisé service de rappel avec taxation à l'arrivée, cette éventualité pourrait résulter de grandes disparités entre les taxes de terminaison des pays en développement et celles des

## LES BAHAMAS

pays développés, le trafic de départ se déplaçant vers le pays où le coût est plus élevé pour bénéficier de la taxe de terminaison la plus faible.

Ce scénario de rappel avec taxation à l'arrivée ne semble pas être une source de préoccupation importante dans la situation actuelle, du moins aux Bahamas. Pour que BaTelCo puisse bénéficier d'un renversement des flux de trafic, il faudrait que son propre tarif des communications sortantes diminue pour refléter des taxes de terminaison plus faibles pratiquées par ses homologues. Or, on l'a vu, BaTelCo est fortement tributaire de ce tarif, et un accroissement même considérable du trafic sortant ne compenserait guère une diminution sensible des prix. En attendant, les Bahamas ne paraissent pas disposées à autoriser un service téléphonique international sortant concurrent qui pourrait induire une dynamique, indépendante, de "rappel avec taxation à l'arrivée".

## 6 CONCLUSIONS

Au terme de notre étude sur l'incidence de l'évolution du système des règlements internationaux sur le secteur des télécommunications aux Bahamas, nous avons cru pouvoir conclure, dans un premier temps, que cette incidence ne serait pas très forte. En effet, BaTelCo ne perçoit que 1,5 million de dollars environ de recettes nettes au titre des règlements internationaux, ce qui représente un pourcentage minime de ses recettes totales. Apparemment, aucun scénario de variation du système des règlements internationaux ne saurait avoir de répercussions importantes.

En approfondissant notre étude, nous nous sommes aperçus que cette conclusion superficielle était sujette à caution. La raison pour laquelle les Bahamas ne sont pas directement tributaires des recettes issues des règlements est que, dans le trafic avec son principal correspondant, les Etats-Unis, BaTelCo a déjà négocié une taxe de règlement effective de moins de 30 cents par minute (qui prend en compte les réductions pendant les heures creuses), soit un montant bien en dessous de la moyenne entre la plupart des autres pays et les Etats-Unis. Par ailleurs, le tarif des communications à destination des Etats-Unis qui sont souvent le fait de touristes téléphonant chez eux et payant une coquette surtaxe à leur hôtel, n'est que de 0,80 dollar par minute. Ces prix ne représentent peut-être pas les taxes optimales dans les communications à destination d'un point quelconque du monde, mais ils sont certainement parmi les plus bas de toutes les relations téléphoniques entre les pays en développement et les Etats-Unis. Par conséquent, on peut dire que les Bahamas sont déjà tout près du tarif idéal à long terme pour les communications internationales avec les Etats-Unis, du moins dans l'optique des valeurs de référence de la FCC, qui ramènerait la taxe de règlement des Bahamas à 0,15 dollar par minute.

Le problème, c'est que la *structure des coûts* de BaTelCo ne paraît pas encore s'être alignée sur cette évolution des prix, car ses dépenses d'exploitation sont, en moyenne, plutôt voisines de celles des exploitants d'autres pays en développement, généralement beaucoup plus tributaires des recettes tirées des règlements. Si nous reprenons notre estimation d'un coût moyen de 0,50 dollar par minute, l'analyse du scénario de base montre que BaTelCo accuse en fait un déficit net dans son trafic, entrant et sortant, avec les Etats-Unis. Cela ne veut pas dire que BaTelCo perd de l'argent dans ce trafic, mais que les Etats-Unis ne contribuent pratiquement pas au financement des charges communes et des frais généraux, ni au développement du réseau de télécommunication des Bahamas. La situation serait pire si l'on abaissait encore la taxe de règlement, voire désastreuse si l'on réduisait beaucoup plus la taxe des communications sortantes. Le fait que les taxes des communications des Bahamas à destination d'autres pays restent beaucoup plus élevées montre que BaTelCo doit compenser, grâce à d'autres sources, le fait que sa marge bénéficiaire est quasiment nulle dans le trafic avec les Etats-Unis.

La société s'est employée à rééquilibrer ses tarifs, mais on ne voit pas bien quelles recettes additionnelles elle pourrait tirer des abonnés locaux et du service local. Ses recettes proviennent en effet pour plus de moitié du service téléphonique international. Par ailleurs, rien ne prouve qu'un abaissement du tarif des communications internationales sortantes stimulerait le trafic dans une mesure suffisante pour compenser le manque à gagner dû à la baisse. La demande n'a pas jusqu'ici présenté une grande élasticité par rapport au prix, fait que vient confirmer l'ampleur des surtaxes que les hôtels ajoutent aux tarifs réels.

Selon toute vraisemblance, la meilleure chance pour BaTelCo d'améliorer sa situation économique et de sortir de la précarité dans laquelle la place sa dépendance vis-à-vis des tarifs internationaux de pays autres que les Etats-Unis réside dans sa privatisation, projetée au cours des mois à venir. Si cette opération apporte des capitaux et encourage la rentabilité et l'innovation, BaTelCo pourrait maintenir ses taxes et son trafic actuels avec les Etats-Unis, tout en faisant quelques bénéfices et parallèlement en alignant davantage ses tarifs et ses comptes sur ceux du reste du monde.

## LES BAHAMAS

En ce qui concerne les solutions possibles pour les règlements, BaTelCo aurait manifestement le plus grand intérêt à adopter des taxes de terminaison unilatérales, même si celles-ci étaient fondées uniquement sur les coûts différentiels. Cette solution supprimerait le problème du déséquilibre des règlements des comptes et favoriserait une relation plus efficace entre les prix et les coûts. Si sa privatisation est suivie par d'autres mesures faisant une plus grande place aux forces du marché dans le secteur des télécommunications, BaTelCo aura ainsi l'occasion d'aligner ses prix sur des coûts (plus rationnels).

---