



Geneva 16-18 March

Etudes de cas par pays

PROJET DE RAPPORT FINAL

ÉTUDE DE CAS SUR L'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONALES

UGANDA

CONSULTANTS: Clifford Chance et Booz, Allen et Hamilton, Royaume-Uni

OUGANDA

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Note de l'auteur	5
1 Situation socio-économique générale de l'Ouganda	6
1.1 Données générales	6
1.2 Indicateurs socio-économiques.....	6
1.3 Facteurs moteurs de l'économie.....	6
1.4 Stabilité politique.....	7
1.5 Politique commerciale	8
1.6 Urbanisation et migrations.....	8
1.7 Niveaux d'instruction.....	9
1.8 Plans pour le développement futur	9
1.9 Recettes nettes de l'UPTC.....	9
2 Politique de télécommunications et développement du réseau	9
2.1 Cadre réglementaire général	10
2.1.1 Cadre réglementaire actuel	10
2.1.2 Modifications apportées récemment au cadre réglementaire et modifications probables dans l'avenir.....	11
2.2 Réseau national.....	13
2.2.1 Aperçu général.....	13
2.2.2 Système de commutation.....	13
2.2.3 Système de transmission.....	14
2.2.4 Publiphones "frontaliers".....	14
2.2.5 Abonnés UPTC.....	14
2.2.6 Fonctionnement de l'UPTC	15
2.2.7 Problèmes que doit résoudre l'UPTC et plans d'extension	15
2.2.8 Financement par l'UPTC des plans d'extension futurs	16
2.2.9 Autres réseaux en Ouganda	16
2.3 Aperçu du réseau international	17
	Page

OUGANDA

2.3.1	Plan de numérotage international et incidences de ce plan	17
2.3.2	Réseau international en dehors de l'Afrique de l'Est	18
2.3.3	Réseau international en Afrique de l'Est.....	18
3	Evolution de l'environnement des télécommunications internationales.....	19
3.1	Statut de réglementation des services internationaux	19
3.2	Tendances dans le domaine du trafic téléphonique international et des prix y afférents pour 1990-1996.....	20
3.2.1	Tendances générales des prix	20
3.2.2	Tendances détaillées dans le domaine des taxes de règlement.....	21
3.2.3	Tendances du trafic international.....	22
3.2.4	Trafic national et trafic local actuels	23
3.2.5	Prévisions du trafic	23
3.2.6	Investissement par ligne	24
3.2.7	Fixation du prix des services	25
3.3	Tendances dans le domaine des taxes de répartition et des taxes de règlement	26
3.3.1	Tendances détaillées dans le domaine des taxes de répartition internationales.....	28
3.3.2	Tendances du trafic international des pays autres que de l'Afrique de l'est.....	30
3.3.3	Elasticité des prix de la demande	31
3.3.4	Indicateurs des télécommunications	32
4	Evaluation du coût du service de télécommunications international.....	32
5	Scénarios pour des modifications du système de comptabilité international	35
5.1	Modèle de projection des recettes: Structure.....	35
5.2	Le cas de base	37
5.3	Réduction graduée des taxes de répartition	38
5.4	Référence ou plafond des prix pour les taxes de règlement	40
5.5	Paiements au titre de la terminaison des appels ou de l'interconnexion dégroupée ...	40
5.6	Taxes de règlement de très faible valeur, conservation de la totalité des recettes par l'exploitant du pays d'origine, etc.	42
5.7	Mesures de stabilisation des recettes	42
5.8	Diminution plus rapide des taxes de perception en Ouganda.....	44

Page

OUGANDA

5.9	Résumé des résultats de la projection des recettes	45
6	Conclusions	46
6.1	Evaluation des scénarios fondés sur les modèles de projection des recettes	46
6.1.1	Réponses probables sur le plan commercial	46
6.1.2	Réponses probables sur le plan politique	47
	Annexe I - Courants de trafic internationaux	49
	Annexe II - Taxe de répartition	50
	Annexe III - Indicateurs des télécommunications	55

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1.1: Statistiques macro-économiques	6
Tableau 3.1: Circuits entrants et sortants	22
Tableau 3.2: Trafic international entrant et sortant	24
Tableau 3.3: Structure de tarifs nationaux et internationaux et évolution de ces tarifs	25
Tableau 3.4: Variations des tarifs internationaux, 1992, 1994 et 1997	31
Tableau 4.1: Analyse indicative des coûts afférents aux liaisons par satellites en Ouganda...	34
Tableau 4.2: Estimations TCP de la FCC pour des pays africains	35
Tableau 5.9: Recettes et nombre de minutes dans les divers scénarios	45

OUGANDA

Note de l'auteur

Le présent Rapport final est soumis à la Commonwealth Telecommunications Organisation ("CTO") à la Banque mondiale (*Infodev*) et à l'Union internationale des télécommunications par Clifford Chance et Booz, Allen et Hamilton à la date du 4 février 1998.

L'information qu'on trouvera dans ce Rapport a été obtenue lors de réunions tenues avec la Société des Postes et Télécommunications de l'Ouganda, le Ministère des travaux publics, des transports et des communications et l'Unité de privatisation du Ministère des finances et à partir de données fournies par ces instances.

**Clifford Chance
Booz, Allen et Hamilton
4 février 1998**

OUGANDA

1 SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE GÉNÉRALE DE L'OUGANDA

On trouvera ci-après une vue d'ensemble de la situation socio-économique de l'Ouganda.

1.1 Données générales

Pays insulaire d'Afrique de l'Est, la République de l'Ouganda occupe une superficie de 235 885 km² (94 354 miles²). Les grandes villes du pays sont la capitale Kampala, Jinja, Mbale et Mbarara. 18% de sa surface sont constitués par des eaux intérieures et des marécages, 12% par des parcs nationaux, des forêts et des réserves et 70% par des forêts, des régions boisées et des prairies. Au nord-est le climat est semi-aride, avec une hauteur de pluie annuelle de moins de 50 cm (20 pouces) alors qu'au sud-ouest elle est de 130 cm (50 pouces), voire plus.

1.2 Indicateurs socio-économiques

Le tableau ci-après donne quelques-uns des principaux indicateurs économiques de l'Ouganda pour les années indiquées:

Tableau 1.1: Statistiques macro-économiques

Indicateur	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PIB réel (m. USD)	7,677	8,093	8,355	9,053	9,602	10,675	11,683
PIB nominal (USD)	4,304	3,321	2,856	3,220	3,981	5,655	6,005
PNB réel par habitant (USD)	454	464	465	488	502	545	585
Croissance du PIB	6,4%	5,4%	3,2%	8,3%	6,1%	11,2%	9,4%
PNB par habitant (USD)	350	260	200	190	190	240	290
Revenu disponible par habitant							
Consommation totale par habitant (USD)	262	195	163	177	205	273	285
Inflation (%)		27,7	54,5	5,1	10,0	6,6	
Population (millions)	16,92	17,44	17,97	18,56	19,12	19,57	19,98
Taux de croissance démographique (%)	3,2	3,1	3,0	3,3	3,0	2,4	2,1
Balance commerciale (m. USD)							
Taux de change shilling-dollar US	428,9	734,0	1 133,8	1 195,0	979,4	968,9	1 046,1
Indice des prix à la consommation (1987=100)	636,4	815,0	1 242,4	1 317,9	1 446,2	1 569,9	1 684,6

Source: Etude de cas

Selon les estimations de la Société des Postes et des Télécommunications de l'Ouganda ("UPTC") les coûts dans le secteur des télécommunications n'ont augmenté que de 6% entre 1992 et 1996.

1.3 Facteurs moteurs de l'économie

L'Ouganda a un gros potentiel économique. Très riche en ressources naturelles - terres très fertiles, précipitations régulières, gisements de minéraux - le pays paraissait promis à une croissance et à un développement économiques rapides, au moment de l'indépendance mais, avec l'instabilité chronique et les errements de la gestion économique, l'Ouganda n'a cessé de décliner économiquement pour devenir l'un des pays les plus pauvres et les moins développés du monde.

L'Ouganda tire la quasi-totalité de ses recettes en devises des produits agricoles, le café représentant à lui seul plus de 90% des exportations du pays, mais avec l'incertitude des cours mondiaux du café

OUGANDA

et la maladie des caféiers qui affecte la production, d'autres exportations prennent de l'importance: les exportations de cuirs, de peaux, de légumes, de fruits et de fleurs ainsi que le poisson augmentent et le coton, le thé et le tabac restent en bonne place.

L'activité économique est essentiellement agricole. On est en train de moderniser le secteur de l'industrie pour reprendre la production de matériaux de construction comme le ciment, les fers à béton, les revêtements de toiture en fibrociment et la peinture. Le pays produit notamment du plastique, du savon, de la bière et des boissons non alcoolisées.

Le réseau routier de l'Ouganda s'étend sur environ 32 000 km (20 000 miles); près de 6 400 km (4 000 miles) sont pavés. La plupart des artères partent de Kampala. Le réseau ferroviaire s'étend sur près de 1 300 km (800 miles). Une voie de chemin de fer relie Mombasa sur l'océan Indien et Tororo où elle bifurque à l'ouest vers Jinja, Kampala et Kasese et au nord vers Mbale, Soroti, Lira, Gulu et Kapwach. Les liaisons routières et ferroviaires importantes vers Mombasa permettent d'assurer les transports de l'Ouganda ainsi que ceux des pays voisins Rwanda, Burundi et certaines parties de la République démocratique du Congo (ex-Zaïre). L'aéroport international est situé à Entebbe au bord du lac Victoria à quelque 32 km (20 miles) au sud de Kampala.

1.4 Stabilité politique

Depuis qu'il a acquis son indépendance de la domination britannique le 9 octobre 1962 l'Ouganda a connu de fréquentes périodes de troubles et de répression politique. Toutefois ces dernières années ont été une période relativement calme de réconciliation et de reconstruction économique.

Les premières élections générales ont eu lieu en 1961 et le gouvernement britannique a accordé l'autonomie interne à l'Ouganda le 1er mars 1962, avant l'indépendance totale le 9 octobre. L'Ouganda est resté Membre du Commonwealth. Dans les années qui ont suivi, partisans d'un Etat centralisé et adeptes d'une fédération "lâche" et d'un pouvoir fort aux royaumes tribaux locaux se sont opposés. Les manœuvres politiques ont atteint leur paroxysme en février 1966 lorsque le Premier Ministre Milton Obote a suspendu la Constitution, pris les pleins pouvoirs exécutifs et chassé le Président et le Vice-Président.

En septembre 1967, une nouvelle Constitution a fait de l'Ouganda une république, a donné au Président des pouvoirs encore plus étendus et a aboli les royaumes traditionnels. Le 25 janvier 1971 le Gouvernement de M. Obote a été renversé par un coup d'état militaire dirigé par le commandant des forces armées Idi Amin Dada, lequel s'est proclamé Président, a dissous le Parlement et modifié la Constitution pour s'octroyer le pouvoir absolu.

Pendant les huit années où Idi Amin Dada a été au pouvoir le pays a connu déclin économique, désintégration sociale et violations massives des droits de l'homme. En octobre 1978, les forces armées tanzaniennes ont repoussé une incursion des troupes d'Amin Dada sur le territoire de la Tanzanie. Avec le soutien d'exilés ougandais elles ont engagé une guerre de libération contre les troupes d'Amin Dada et les soldats libyens qui avaient été envoyés en renfort. Le 11 avril 1979 Kampala a été prise et Amin Dada a fui avec les troupes qui lui étaient restées fidèles.

Après la chute d'Amin Dada le Front national de libération de l'Ouganda ("**UNLF**") a formé un gouvernement "permanent" présidé par Yusuf Lule, lequel a adopté un système d'administration ministériel et créé un organe quasi parlementaire baptisé Conseil national consultatif ("**NCC**"). En juin 1979, après un différend sur l'étendue des pouvoirs présidentiels, le NCC a déposé le Président Lule et l'a remplacé par Godfrey Binaisa. Le conflit sur les pouvoirs de la présidence se poursuivant, Binaisa a été chassé en mai 1980. Après cette date, l'Ouganda a été dirigé par un conseil militaire présidé par Paulo Muwanga. Avec les élections de décembre 1980 Milton Obote est revenu au pouvoir comme Président, Muwanga étant Vice-Président. Sous Obote, les forces de sécurité ont commis les pires exactions dans le domaine des droits de l'homme. En essayant d'étouffer une

OUGANDA

insurrection dirigée par l'armée nationale de résistance ("NRA") de Yoweri Museveni elles ont saccagé une partie très importante du pays, en particulier la zone de Luwero au nord de Kampala.

Obote dirigea le pays jusqu'au 27 juillet 1985, date à laquelle une brigade armée, composée essentiellement des troupes d'Acholi commandées par le lieutenant général Basilio Olara-Okello, prit Kampala et proclama un gouvernement militaire. Obote partit en exil en Zambie. Le nouveau régime, avec à sa tête l'ancien commandant des forces de défense le général Tito Okello (aucun lien avec le lieutenant général Olara-Okello) ouvrit des négociations avec les insurgés de Yoweri Museveni, et s'engagea à mieux faire respecter les droits de l'homme, à mettre fin aux rivalités entre tribus et à organiser des élections libres et équitables. Il y avait toujours des violations massives des droits de l'homme car le gouvernement d'Okello assassinait des civils et pillait le pays pour annihiler le soutien dont bénéficiait la NRA.

Des négociations entre le gouvernement Okello et la NRA ont eu lieu à Nairobi à l'automne 1985, le Président kenyan Daniel Moi cherchant à conclure un cessez-le-feu et à constituer un gouvernement de coalition en Ouganda. Bien qu'elle ait accepté le cessez-le-feu fin 1985, la NRA a poursuivi les combats, pris Kampala fin janvier 1986 et pris le contrôle du pays, contraignant Okello à fuir par le nord vers le Soudan. Les forces de Museveni ont constitué un gouvernement présidé par Museveni.

Depuis qu'il est au pouvoir, le gouvernement dirigé par la NRA a, dans une large mesure, mis fin aux violations des droits de l'homme commises par les gouvernements précédents, a créé une commission des droits de l'homme pour enquêter sur ces violations et a lancé un train de réformes économiques, en consultation avec le Fonds Monétaire International ("FMI"), la Banque mondiale et des gouvernements donateurs. Une commission constitutionnelle a été créée pour élaborer une nouvelle Constitution qui a été adoptée le 22 septembre 1995.

Des insurgés et des bandits armés au nord et à l'ouest harcèlent les forces gouvernementales créant ainsi un sentiment d'insécurité mais ils ne menacent pas la stabilité du régime. Les plus connus sont la Lord's Resistance Army, qui est dirigée par Joseph Kony et bénéficie de l'appui du Soudan, les forces rebelles ADF le long de la frontière avec le Congo constituées essentiellement d'anciens soldats de l'armée de Mobutu, et enfin l'armée nationale de résistance de l'Ouganda (Partie II), réminiscence du West Nile Bank du Front vaincu.

1.5 Politique commerciale

L'Ouganda fait depuis toujours partie, avec le Kenya et la Tanzanie, d'un groupe d'échanges économiques. Bien que la communauté d'Afrique de l'Est se soit effondrée à grand bruit en 1977, le renouveau de la coopération entre pays d'Afrique de l'Est a aidé les trois pays à coordonner leurs activités de développement et leurs débouchés commerciaux. Il a également fait augmenter le volume des échanges entre ces pays. Des statistiques du Bureau des statistiques du Kenya font apparaître que la valeur des biens importés par l'Ouganda est passée de 2 456 milliards de shillings kenyans en 1992 à 19 063 milliards de shillings en 1996. Les exportations de l'Ouganda vers le Kenya ont elles aussi augmenté même si la balance commerciale entre les deux pays est nettement en faveur du Kenya.

1.6 Urbanisation et migrations

Le recensement de 1991 a permis de constater que 11,3% de la population vivait dans des zones urbaines. Selon des projections démographiques émanant du Département des statistiques, du Ministère des finances et de la planification économique, 14,41% de la population vit actuellement dans des zones urbaines. On estime qu'un million de personnes vivent aujourd'hui à Kampala, la capitale, et dans la banlieue, contre 774 241 pendant le recensement de 1991.

1.7 Niveaux d'instruction

Améliorer le niveau d'instruction a été un objectif essentiel du gouvernement: en 1989, 60% des enfants étaient scolarisés en primaire et le taux d'alphabétisation était de 52%. En 1996, le gouvernement a lancé un programme d'enseignement primaire universel instituant la gratuité de l'inscription.

1.8 Plans pour le développement futur

Les plans des pouvoirs publics pour le développement économique futur s'articulent autour de trois grands axes: tourisme, énergie hydroélectrique, industrie agro-alimentaire. Il est vrai que les destinations touristiques sont d'accès difficile en Ouganda car elles sont éloignées des grandes villes et des grands centres de transport mais on construit aujourd'hui de plus en plus d'hôtels et de pavillons dans les réserves naturelles. Les grandes chaînes hôtelières internationales ont été incitées à investir dans la construction de ces pavillons.

La quasi-totalité de l'énergie électrique du pays est fournie par la centrale hydroélectrique d'Owens Falls sur le Nil. Le pays connaît actuellement une pénurie d'énergie électrique et des plans de délestage ont été mis en place en divers endroits. Pour faire face à ces pénuries, on envisage de construire un nouveau grand barrage sur le Nil ainsi que de petites installations hydroélectriques sur plusieurs autres rivières du pays.

Le gouvernement espère enfin accroître la valeur des exportations en mettant sur pied une industrie nationale de transformation des produits agricoles du pays en produits finis avant l'exportation. L'objectif en fait est d'ajouter le plus de valeur possible aux biens d'exportation pour accroître les recettes de devises. L'agro-industrie vise le café, le thé, les produits de la pêche et l'arachide.

1.9 Recettes nettes de l'UPTC

De l'avis des dirigeants de l'UPTC, les règlements internationaux sont une source de financement essentielle pour l'expansion nécessaire du réseau; le taux de pénétration est en effet assez faible. Le rapport du vérificateur général des comptes sur l'UPTC a fait apparaître que la société avait enregistré un chiffre d'affaires de 49,9 millions de shillings en 1996 contre 49,2 millions en 1995. Sur ce montant, les encaissements au titre des télécommunications internationales ont été respectivement pour les deux années de 9,0 millions et 9,1 millions et les décaissements de 5,8 et 5,3 millions. Les encaissements ont donc dépassé largement les décaissements chaque année et la différence nette entre ces deux chiffres représentait environ 6% du chiffre d'affaires total.

2 POLITIQUE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU

Cette section du rapport traite des sujets suivants:

- Statuts et fonctions de l'UPTC.
- Loi sur les communications de l'Ouganda (1997) et cadre de la libéralisation des télécommunications.
- Modifications qui vraisemblablement découleront de l'application de la nouvelle Loi.
- Aperçu du réseau national de l'Ouganda, des services offerts et autres questions.
- Aperçu des installations internationales de l'Ouganda.

2.1 Cadre réglementaire général

2.1.1 Cadre réglementaire actuel

L'UPTC a été créée en vertu de la Loi de 1983 sur la société des postes et des télécommunications ("Loi UPTC")¹ pour offrir à l'Ouganda des services postaux² et des services de télécommunication, autrefois assurés par la Société des postes et des télécommunications de l'Afrique de l'Est. L'UPTC, sous la tutelle du Ministère des travaux publics, des transports et des communications, a repris la fourniture de ces services en 1977.

L'UPTC est une société para-étatique dont le capital social est entièrement détenu par l'Etat.

En vertu de la Loi UPTC, l'UPTC est autorisée à fournir des services de télécommunication et des services de radiocommunication. Elle peut également offrir des services cellulaires. Elle est chargée de réglementer le secteur des télécommunications et peut accorder des licences à d'autres opérateurs pour la fourniture de services de télécommunication. Des licences ont été octroyées pour la fourniture de services cellulaires GSM (CelTel, consortium comprenant Vodafone), de services de systèmes de radiocommunications mobiles à ressources partagées (Starlight Communications Uganda Limited ou Starcom) et de services Internet (à ce jour, cinq compagnies ont été autorisées à fournir des services Internet).

En janvier 1996, le gouvernement a adopté une déclaration de politique générale sur le secteur des télécommunications (déclaration de politique générale sur le secteur), dans laquelle il expose les objectifs qu'il a fixés pour le secteur, notamment:

- porter la télédensité de 0,25 ligne à 2,0 lignes pour 100 habitants;
- améliorer les installations et les services et offrir de nouveaux services de télécommunication, courrier électronique par exemple; et
- améliorer la répartition géographique des services de télécommunication.

Pour atteindre ces objectifs, des buts précis ont été fixés, même si aucun calendrier n'a été donné, notamment:

- porter de 35 à 65% le taux d'aboutissement des appels;
- porter le taux de relèvement des dérangements à 60% dans les 24 heures et 95% dans les 72 heures;

¹ Loi 3 de 1983.

² Les services postaux ne sont pas examinés plus avant dans ce Rapport final.

OUGANDA

- numériser le réseau national à 75%; et
- porter le nombre de lignes d'abonné à un minimum de 300 000.

La Déclaration de politique générale énonce la stratégie que le gouvernement a adoptée pour atteindre ces objectifs. Elle prévoit:

- l'abrogation de la Loi UPTC et son remplacement par une nouvelle Loi sur les télécommunications;
- la dissociation des fonctions postales et des fonctions de télécommunication qu'assurait l'UPTC et qui seront désormais confiées à Uganda Telecommunications Ltd ("**UTL**") et Uganda Posts Limited et par voie de conséquence la vente d'une partie des actions à UTL;
- la création d'un organe de réglementation indépendant;
- l'octroi de licence à un second opérateur national;
- la stimulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications.

Une nouvelle loi, la Loi de 1997 sur les communications de l'Ouganda ("**Loi UC**")³ a reçu l'aval du Président le 19 septembre 1997⁴. Bien que cette Loi prévoie l'abrogation de la Loi UPTC, cette dernière restera en vigueur tant que n'aura pas été créé l'organe de réglementation indépendant (Commission sur les communications de l'Ouganda) et tant que les avoirs de l'UPTC n'auront pas été transférés à UTL et à Uganda Posts Limited. L'UPTC reste l'opérateur des télécommunications en Ouganda et conserve ses fonctions de réglementation, lesquelles sont exercées par une Commission "permanente" (voir la section 2.1.2 ci-après).

2.1.2 Modifications apportées récemment au cadre réglementaire et modifications probables dans l'avenir

La Loi UC prévoit un cadre pour développer un secteur des communications moderne. Les objectifs de cette Loi sont notamment les suivants:

- améliorer la couverture des services de télécommunication dans le pays;
- réduire la participation de l'Etat dans le secteur;
- encourager l'investissement privé; et
- encourager la concurrence.

La Loi UC portera création de la Commission sur les communications de l'Ouganda (la "**Commission**")⁵ qui sera chargée de réglementer le secteur des communications. Elle aura comme autres fonctions:

- l'octroi des "mini licences"⁶ pour des services comme la radiomessagerie, la messagerie avec enregistrement et retransmission, les services de télex et de télégraphie et les services à valeur ajoutée;

³ Loi 8 de 1997.

⁴ La Loi UC est entrée en vigueur le 26 septembre 1997. L'organe de réglementation et UTL n'ont pas encore été officiellement créés.

⁵ La Commission n'a pas été officiellement constituée. Elle le sera lorsque les membres de la Commission seront officiellement nommés, nomination qui pourrait être retardée jusqu'à fin mars. Une équipe de quatre personnes a été constituée à titre provisoire; elle s'occupe des affaires courantes à titre provisoire, notamment l'assignation des fréquences et l'octroi de licences.

OUGANDA

- la fourniture d'avis pour le Ministre en ce qui concerne l'octroi de "maxi licences"⁷ (UTL et le second opérateur national se verront accorder des "maxi licences" pour la fourniture de services de téléphonie de base nationaux et internationaux, de services cellulaires, de services de revente de capacité interurbaine (par exemple lignes louées), de services par satellite et de services de réseau privé à un tiers);
- l'assignation de fréquences du spectre radioélectrique;
- la création d'un système tarifaire visant à protéger les consommateurs;
- l'élaboration et la gestion d'un plan de numérotage;
- l'amélioration des services et l'ouverture à la concurrence;
- la représentation des pouvoirs publics dans des instances internationales.

Le cadre prévu par la Loi UC permet au gouvernement de mettre en oeuvre, progressivement, sur le court, voire le moyen terme, un certain nombre de mesures de libéralisation. Ces mesures - octroi d'une licence à un second opérateur national et octroi de licences pour la fourniture de services de transmission de données et de services à valeur ajoutée - s'inscrivent dans le projet de liste d'engagements que le gouvernement a pris dans le cadre de l'Accord sur les télécommunications de base de l'Organisation mondiale du commerce ("**OMC**").

En particulier le gouvernement se propose d'adopter les disciplines réglementaires énoncées dans le Document de référence sur la réglementation (le "**Document de référence**"). Avant tout, la Loi UC consacrera la dissociation des fonctions d'exploitation et des fonctions de réglementation de l'UPTC. Avec la création de la Commission, l'environnement réglementaire devrait être plus ouvert.

Les prescriptions détaillées énoncées dans le Document de référence seront pour la plupart mises en oeuvre dans le cadre de licences et de dispositions réglementaires promulguées par la Commission. En particulier, tous les gros fournisseurs, dont l'UPTC, seront tenus d'offrir à tous les fournisseurs de services des taxes d'interconnexion orientées sur les coûts.

Pour ce qui est des règlements internationaux, il est intéressant de noter que l'Ouganda se propose de demander une exemption au titre de la clause de la nation la plus favorisée pour toute mesure, notamment pour les procédures comptables et de règlement conclus entre le gouvernement et les pays voisins notamment le Kenya, la Tanzanie et les pays du marché commun pour l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe ("**COMESA**").⁸

La Loi UC prévoit un cadre pour la constitution en société d'UTL. Au 8 décembre 1997, UTL n'avait pas été officiellement constituée mais il est entendu qu'elle sera constituée en société d'ici les deux prochaines semaines. UTL aura deux actionnaires: le Ministère des transports publics et des communications détiendra une part symbolique du capital social, le reste des actions étant la propriété du Ministère des finances. Il y aura 4 millions d'actions de 25 000 shillings chacune, soit un capital-actions total de 100 milliards de shillings.

⁶ Par mini licences on entend les licences octroyées pour la fourniture de services de réseau privé par un fournisseur de services à des utilisateurs de réseau privé non affiliés sur des lignes louées.

⁷ Par maxi licences on entend les licences accordées pour la fourniture de services de réseau privé par un fournisseur de services à des utilisateurs de réseau privé non affiliés sur des lignes dont un tronçon quelconque est la propriété du fournisseur de services.

⁸ Ces pays sont les suivants: Angola, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe. Le Lesotho s'est retiré de ce marché. Le Mozambique a indiqué qu'il se retirera lui aussi.

OUGANDA

UTL sera privatisée par vente d'un pourcentage d'actions à un partenaire stratégique, lequel n'a pas encore été fixé. Après la privatisation, le partenaire stratégique gèrera UTL conformément à l'accord de gestion qu'il aura conclu avec le gouvernement.

A la suite d'un amendement à la Loi UC adopté le 5 décembre 1997, l'octroi d'une licence à un second opérateur national a été décollé du processus de privatisation. C'est le consortium MTN/Telia qui a été choisi comme second opérateur national; il regroupe MTN, l'opérateur de télécommunications mobiles d'Afrique du Sud, Telia Overseas AB et deux autres membres Tristar et Investco basés respectivement en Ouganda et au Rwanda.

2.2 Réseau national

2.2.1 Aperçu général

Fin 1996, l'UPTC comptait 46 207 abonnés pour une population de 20,4 millions d'habitants. La télédensité actuelle est de 0,23 ligne, soit l'une des plus faibles du monde. Sur les lignes en service, 70,8% desservent la région de Kampala. La plupart des grandes villes sont desservies par des centraux numériques modernes dotés de très nombreuses fonctions. Des systèmes de commutation et de transmission numériques ont été installés à Kampala et dans trois villes voisines. La plupart des zones rurales sont desservies par des commutateurs manuels ou des systèmes d'appel radio. Un grand nombre d'installations de télécommunication au nord de l'Ouganda ont été détruites au cours de troubles passés (et récents) et bon nombre des systèmes restants installés dans les zones rurales ont des problèmes car les équipements vieillissent et les pièces détachées manquent (on notera que les données ci-après proviennent en partie de l'étude menée par M. Fritz Ringling, Miami (Floride, juillet 1997) sous les auspices de l'UIT).

2.2.2 Système de commutation

Le réseau actuel se compose de sept centres de commutation de zone et d'un système hybride maillé/en étoile. Tous les grands centraux urbains sont desservis par des commutateurs numériques. On utilise également quelques centraux crossbar. Les petits centraux, tous manuels, datent des années 70 et desservent un petit nombre d'abonnés.

Deux commutateurs interurbains - un central numérique et un central crossbar - sont installés à Kampala. Près de 89% des abonnés sont connectés à des équipements de commutation automatiques et 1,3% à des commutateurs pas à pas.

Les statistiques de l'UPTC concernant le taux d'aboutissement des appels font apparaître que la qualité de service est médiocre, le taux d'aboutissement des appels s'établissant à environ 30% pour les appels locaux et nationaux et dépassant parfois 70%. Le rapport réponse/prise de ligne (ASR) pour le trafic international sortant est en moyenne de 53,8% alors qu'il est d'environ 40,3% pour le trafic entrant. Le volume de trafic mesuré en erlangs par ligne d'accès était en avril 1997 de 0,09 pour Kampala, de 0,08 pour Jinja, de 0,07 pour Mbale et de 0,06 pour Mbarara. La durée d'occupation moyenne pour les communications locales est, selon les relevés de l'UPTC, de 3,0 minutes pour les communications locales et de 2,9 minutes pour les communications automatiques internationales. Le système de télécommunication global ne serait pas optimisé puisqu'on constate certains dysfonctionnements entre la capacité interurbaine, la capacité de commutation et la capacité des installations extérieures.

OUGANDA

2.2.3 Système de transmission

Un nouveau faisceau hertzien numérique relie Mbarara et Kabale et rejoint également le faisceau hertzien numérique Kampala-Masaka-Mbarara qui achemine le trafic vers la Tanzanie, le Rwanda et le Burundi.

La liaison hertzienne analogique Kampala-Jinja-Nairobi achemine le trafic national et le trafic transfrontière vers le Kenya.

Le réseau de transmission est essentiellement un réseau en étoile dont les artères directes partent des grands centres de commutation. Une redondance est assurée sur les grandes artères. Des liaisons radio en ondes décimétriques/métriques et des lignes aériennes avec équipement à courants porteurs (équipement de multiplexage analogique) couvrent le reste du pays.

La station terrienne de Mpoma est raccordée au commutateur tête de ligne international de Kampala via une installation en câble à fibres optiques à 140 Mbit/s.

Le réseau en câble local dans les principales zones de centres de commutation a été récemment en grande partie modernisé dans le cadre d'un programme de la Banque mondiale destiné à répondre aux besoins en câbles d'alimentation et de distribution des grands centres de commutation.

Cependant, en dehors des principales zones de centres de commutation, les installations de lignes locales sont souvent en mauvais état. On utilise encore dans les zones suburbaines des câbles isolés au papier, d'où la nécessité de remplacer d'urgence une partie importante du réseau de câbles local.

Les centraux situés dans les zones rurales sont pour la plupart manuels et en partie analogiques; ils sont reliés à leurs centraux de transit par des circuits manuels ou semi-automatiques. Ces centraux sont connectés aux centres de transit par des lignes métalliques aériennes utilisant des systèmes à courants porteurs d'abonné ou des liaisons radio de faible capacité. De nombreuses régions connaissent des problèmes d'alimentation, le réseau commercial de distribution d'énergie électrique n'étant disponible que pendant un nombre d'heures limité, voire pas du tout.

2.2.4 Publiphones "frontaliers"

L'UPTC a installé des publiphones au Kenya, à proximité de la frontière, pour que des abonnés vivant dans des communautés frontalières puissent appeler l'Ouganda au prix d'une communication locale. La Société des postes et télécommunications du Kenya a fait de même en Ouganda. On notera toutefois que ce système ne fonctionne qu'à partir de ces publiphones et qu'un appel à destination de l'Ouganda entre téléphones privés de part et d'autre de la frontière et à proximité de celle-ci sera acheminé par Kampala et Nairobi. La taxe perçue pour la communication sera celle des communications nationales longue distance (et non la taxe perçue pour les communications internationales puisque les deux pays appartiennent à la même télécommunauté).

Dans l'étude de coût sur l'Union panafricaine des télécommunications ("**PATU**") on fait observer que ce type de "trafic frontalier" ne devrait pas être assimilé à du trafic international aux fins du calcul des taxes de répartition ou à d'autres fins (pour de plus amples détails, voir la section 4).

2.2.5 Abonnés UPTC

Début 1997, l'UPTC avait une capacité de commutation installée de 78 632 lignes pour 46 027 abonnés. 43 660 lignes et 32 696 abonnés se trouvaient dans la zone de Kampala.

Il ressort des statistiques de l'UIT pour 1996, qu'il y a une liste d'attente de 6 280 personnes. L'UPTC fait observer que la liste d'attente à Kampala est d'environ 900 personnes et que le délai d'attente est d'environ 3 mois mais qu'il peut être plus long. Il y a plusieurs années, il fallait attendre deux ans, voire plus.

2.2.6 Fonctionnement de l'UPTC

Fin 1996, l'UPTC comptait environ 2 600 employés dont 700 temporaires. Sur ces 2 600 employés, on estime qu'environ 1 240 s'occupent directement de télécommunications (à la différence de ceux qui s'occupent des opérations postales), 70% environ du personnel commun s'occupant des travaux généraux de télécommunication. On obtient donc au total un effectif d'environ 1 800 personnes employées dans les télécommunications pour un rapport d'efficacité d'environ 26 lignes d'accès par employé.

2.2.7 Problèmes que doit résoudre l'UPTC et plans d'extension

Les principaux problèmes à résoudre et les plans sont exposés dans la Déclaration de politique générale concernant le secteur (voir la section 2.1.1 ci-dessus):

- Améliorer la télédensité, l'objectif étant d'atteindre 2,0 lignes pour 100 habitants. Selon les prévisions, la demande pour les cinq années à venir devrait atteindre 300 000 lignes d'ici à 2002 et cette demande devrait être satisfaite. (On notera que le rapport Ringling de l'UIT indique que si la demande est intégralement satisfaite par l'offre et si on construit des lignes d'accès, des téléphones mobiles et des publiphones pour répondre à la demande, "notre prévision de la demande pour l'Ouganda donne à penser que la télédensité globale passera de 0,26 en 1997 à 1,92 en 2006, soit un niveau très proche du niveau cible de 2,0 indiqué dans le document ministériel".)
- Améliorer le taux d'aboutissement des appels et le taux de relèvement des dérangements, conformément aux objectifs énoncés dans la Déclaration de politique générale sur le secteur.
- Numériser le réseau national au moins à 75%.
- Faire en sorte que, dans les zones urbaines, il ne faille pas attendre plus de deux semaines pour obtenir un raccordement.
- Offrir dans certaines zones de nouveaux services comme le courrier électronique, la radiomessagerie, la messagerie vocale, la diffusion de données à faible coût et la distribution par câble de services d'imagerie.
- Elaborer un nouveau plan de numérotage équitable pour les concurrents et encourageant la croissance de nouveaux services.

L'étude Ringling se fonde sur diverses hypothèses ambitieuses: la demande de lignes d'accès et de services mobiles hertziens est satisfaite par les opérateurs, tous les appels aboutissent, l'économie continue de se développer au rythme prévu par la Banque mondiale, la baisse des taxes de répartition est répercutée sur les abonnés et les tarifs sont rééquilibrés. Si toutes ces hypothèses se réalisent et si toutes les conditions sont réunies, les investissements requis permettront de financer une augmentation du nombre des lignes d'accès de 49 000 à 380 000 et de satisfaire la demande potentielle correspondant à 84 300 abonnés mobiles d'ici à 2006. Il faudra compter pour ce faire entre 1,1 et 1,4 milliards de USD pour des services sans fil et entre 89 et 106 millions USD pour des services hertziens. (Ringling a utilisé le modèle de régression de l'UIT dont s'est servi le NTT Consulting Group pour élaborer le plan directeur de l'UPTC de 1993 qui a été mis à jour pour y faire figurer les dernières données économiques disponibles.)

Ringling prévoit également que l'on installera 33 000 publiphones d'ici à 2006; ainsi le nombre moyen d'habitants pour un publiphone passera de 20 000 à 776.

NTT a entrepris en 1993 l'élaboration d'un plan directeur sur 15 ans financé par JICA (Japanese International Co-operation Agency), mais selon l'UPTC, ce plan est devenu, dans une large mesure,

OUGANDA

caduc en raison de changements informels et ne peut donc être utilisé comme document de référence. Apparemment il n'existe pas actuellement de plan directeur officiel analogue même si à chaque projet est associé un plan. Il y a actuellement deux grands projets en cours de planification: l'un porte sur un anneau en fibres optiques autour du Lac Victoria reliant l'Ouganda, la Tanzanie et le Kenya et l'autre sur un système de transmission hertzien numérique de Kampala à l'ouest vers Fort Portal.

2.2.8 Financement par l'UPTC des plans d'extension futurs

Pour financer les plans d'extension ambitieux, l'UPTC compte notamment sur l'autofinancement, les règlements internationaux, les prêts et la privatisation.

Autofinancement. Selon le rapport du vérificateur des comptes, daté du 27 août 1997, l'UPTC avait enregistré pour 1995 un bénéfice (exercice financier juillet-juin) de 4,6 milliards de shillings pour un chiffre d'affaires de 49,2 milliards de shillings et un actif de 75,1 milliards de shillings. Pour 1996, le déficit était de 35,8 milliards de shillings pour un chiffre d'affaires de 49,9 milliards de shillings et un actif de 98,4 milliards de shillings. Pour 1997, selon des estimations officieuses, l'UPTC a enregistré un très petit bénéfice d'environ 5 millions de shillings. (Pour tous ces chiffres on utilise un taux de conversion de 1 050 shillings pour 1 dollar US.) Le déficit important enregistré en 1996 était dû apparemment à la conjugaison de plusieurs facteurs: absence de contrôle sur un grand nombre de transactions en espèces, non-paiement de sommes importantes par des ministères, des organisations para-étatiques et des particuliers. L'UPTC, doit par ailleurs financer les retraites, payer des arriérés d'impôt estimés entre 41,8 et 60 milliards de shillings. On peut donc se demander si elle pourra atteindre ses objectifs par autofinancement.

Il serait difficile et hasardeux de prévoir ou de modéliser les flux financiers futurs de l'UPTC dans cet environnement incertain.

Règlements internationaux. Pour 1995, les règlements nets ont représenté environ 6% du chiffre d'affaires annuel de l'UPTC (voir section 1.9 ci-dessus).

Prêts internationaux. L'UPTC a accordé 7 prêts avec créances à recouvrer en 1996: 2 à l'IDA, 1 à la Banque africaine de développement, 1 à French protocols, 1 à un projet coréen, 1 à l'Espagne et 1 à INTELSAT. Il pourrait être difficile d'accorder d'autres prêts compte tenu de l'état incertain des finances de l'UPTC.

Privatisation. Selon la législation proposée, l'UPTC pourrait être privatisée d'ici 1 an environ. Cette privatisation serait semble-t-il la source de financement la plus viable pour l'expansion du réseau de l'UPTC.

2.2.9 Autres réseaux en Ouganda

L'UPTC occupe une portion dominante dans tous les domaines des télécommunications en Ouganda. Il y a toutefois d'autres entreprises qui méritent d'être mentionnées, notamment:

CelTel: Il s'agit d'un opérateur GSM privé qui compte près de 5 000 abonnés. Il dessert les zones de Kampala et Jinja et opère depuis le printemps 1995.

StarCom: Cet opérateur privé a trois divisions: un réseau de radiocommunication mobile à ressources partagées, un réseau international de transmission de données et un système de publiphones. Il compte entre 6 000 et 7 000 abonnés.

Le système de radiocommunication mobile à ressources partagées donne la tonalité d'invitation à numéroté et l'accès au système de téléphonie de l'UPTC. La passerelle internationale de transmission de données assure l'accès via une liaison par satellite à des destinations à l'étranger. Elle est installée sur le toit de l'hôtel Sheraton. Le trafic acheminé par cette passerelle ne doit pas

OUGANDA

transiter par le réseau de l'UPTC. Le système de publiphones compte environ 100 publiphones et téléc centres à Jinja et Mbarara.

Radiomessagerie: Des licences d'exploitation ont été délivrées pour plusieurs systèmes de radiomessagerie. L'un est en service et opérationnel depuis 1 an.

Organisations para-étatiques et publiques: Uganda Railways Corporation, Uganda Electricity Board et des organisations publiques comme la Uganda Police Force et la Uganda Peoples Defence Force sont propriétaires de leurs propres réseaux privés de télécommunications et les exploitent. Il s'agit essentiellement de réseaux de radiocommunication bien que l'Uganda Electricity Board ait relié ses bureaux de Kampala par un câble en fibres optiques. Il n'est pas question pour l'instant que l'un quelconque de ces réseaux offre des services publics ou serve de base à la constitution d'un second opérateur national.

ONG: Des organisations non gouvernementales à but non lucratif comme l'Organisation des Nations Unies ont leurs propres réseaux de radiocommunication qui fonctionnent essentiellement dans les bandes des ondes décimétriques et métriques.

2.3 Aperçu du réseau international

2.3.1 Plan de numérotage international et incidences de ce plan

Tous les pays de la télécommunauté d'Afrique de l'Est (Ouganda, Kenya, Tanzanie, Rwanda et Burundi) partagent l'héritage de l'ancienne Société des postes et des télécommunications d'Afrique de l'Est qui a été démantelée en 1977. Il en est résulté, entre autres, un plan de numérotage intéressant: en effet chaque pays a son propre indicatif de 3 chiffres (++256 pour l'Ouganda) mais pour téléphoner dans les 5 pays de la télécommunauté (Ouganda, Kenya, Tanzanie, Rwanda et Burundi) il n'est pas nécessaire de composer l'indicatif de pays. On utilise uniquement les indicatifs nationaux des appels longue distance. Dans ces pays, deux chiffres sont réservés pour les indicatifs de zone. Ces chiffres sont attribués comme suit: 1x, 2x et 3x pour le Kenya, 4x pour l'Ouganda, 5x et 6x pour la Tanzanie, 7x pour les mobiles dans les trois pays (70xxxxx étant réservé pour appeler le Rwanda et 71xxxxx pour le Burundi), 8x pour d'autres services particuliers comme la radiomessagerie, partagés par les trois pays et 9x pour les numéros d'urgence, partagés par les trois pays. Un "code d'échappement" de zéro est utilisé en Ouganda avant d'appeler certaines destinations au Kenya, au Rwanda, en Tanzanie et au Burundi.

Après l'indicatif de zone de deux chiffres on utilise en Ouganda jusqu'à six chiffres pour les centraux et les numéros locaux. La plupart des numéros en Ouganda utilisent la totalité des six chiffres bien que certains n'en aient que quatre ou cinq.

Les conséquences de cet héritage et le plan de numérotage sont intéressants: aux fins de la numérotation tous les pays de la télécommunauté assimilent les appels à destination d'autres pays de la télécommunauté à des appels nationaux longue distance et non à des appels internationaux. Les tarifs internationaux normaux ne sont donc pas appliqués. Les données concernent le trafic transfrontière intratélécommunauté étant donné qu'on fait l'amalgame entre impulsions longue distance nationales et impulsions locales. Il faut donc estimer le trafic transfrontière intratélécommunauté.

Pour tout le trafic intratélécommunautaire les règlements se font sur la base du principe SKA: l'exploitant d'origine conserve l'intégralité des recettes. (Seule exception partielle à ce principe le cas où une liaison hertzienne entre deux pays de la télécommunauté serait en panne et où la liaison de secours serait une liaison par satellite. Il faudrait alors payer un droit à l'administration de transit. Mais même dans ce cas le pays d'arrivée de la télécommunauté ne payerait pas de taxe de

OUGANDA

terminaison au pays de départ.) Il n'y a pas de taxe de transit si un pays de la télécommunauté achemine du trafic vers un autre pays de la télécommunauté.

Le manque de blocs de numéros commence à poser des problèmes de numérotage en Ouganda et au Kenya. Avec un indicatif à quatre chiffres l'Ouganda est, parmi les grands pays de la télécommunauté, particulièrement désavantagé. (Le Rwanda et le Burundi qui ont des blocs de numéros assez petits sont eux aussi désavantagés.) Ceci est particulièrement vrai puisque l'Ouganda est en train de libéraliser son secteur plus rapidement que ses grands voisins et a donc besoin d'un plus grand nombre de blocs de numéros pour les différents concurrents qui arrivent dans le secteur. L'Ouganda, représenté par la Commission, examine actuellement diverses formules pour la révision du plan de numérotage: porter de deux à trois chiffres l'indicatif de zone, abandonner le plan régional pour l'Afrique de l'Est et utiliser la numérotation internationale ou bien continuer à utiliser le système actuel, le second opérateur national se voyant accorder des indicatifs de zone inutilisés ou partageant ces indicatifs avec l'exploitant dominant.

2.3.2 Réseau international en dehors de l'Afrique de l'Est

Le réseau international de l'UPTC relie l'Ouganda directement à plusieurs pays d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Afrique. Plus précisément, des liaisons directes par satellite ont été mises en place avec les Etats-Unis (AT&T, 2 Mbit/s, 30 canaux et MCI, 2 Mbit/s, 60 canaux), le Canada (30 canaux utilisés en partage par deux exploitants), le Royaume-Uni (BT, 2 Mbit/s, 60 canaux), l'Italie (1 Mbit/s, 16 canaux), la France (FT, 1 Mbit/s, 16 canaux), l'Allemagne (DT, 512 kbit/s, 8 canaux), la Suisse (512 kbit/s, 8 canaux), l'Afrique du Sud (512 kbit/s, 14 circuits vocaux et 1 circuit de transmission de données), la Belgique (512 kbit/s, 8 canaux) et la Suède (Tele 2, 512 kbit/s, 8 canaux).

Ces liaisons sont acheminées par la station terrienne de Mpoma près de Kampala qui est une station terrienne INTELSAT à la Norme A. Cette station a récemment été modernisée.

Diverses administrations et des clients potentiels ont demandé à l'UPTC de servir de noeud de trafic pour la région de l'Afrique de l'Est, en particulier pour l'acheminement du trafic vers le Kenya et la Tanzanie. L'UPTC n'a pas encore donné sa réponse mais son personnel doute que cela puisse ou doive se faire. Apparemment cela s'explique par la coopération très étroite qui existe entre les trois opérateurs para-étatiques de la communauté de l'Afrique de l'Est (Ouganda, Tanzanie et Kenya) et par la volonté d'éviter de nuire aux partenaires de la communauté.

2.3.3 Réseau international en Afrique de l'Est

L'UPTC a également des liaisons hertziennes directes (essentiellement analogiques) via le réseau PANAFTEL (réseau panafricain de télécommunications) avec le Kenya, l'Ethiopie, l'Erythrée, la Tanzanie, le Rwanda et la Zambie.

Les liaisons Panafstel sont essentiellement utilisées comme liaisons de secours via satellite pour atteindre des pays plus éloignés. Il ressort des chiffres correspondant aux minutes payées pour 1996 qu'on a enregistré au total pour les artères Panafstel vers le nord et vers le sud 106 667 minutes, soit 0,5% des 19 532 507 minutes payées entrantes et sortantes pour l'ensemble du pays.

Dans la télécommunauté de l'Afrique de l'Est, on utilise presque exclusivement des liaisons hertziennes même si une liaison par satellite peut être utilisée occasionnellement comme liaison de secours en cas de panne d'une liaison hertzienne. Le trafic vers le Kenya est acheminé sur une liaison hertzienne analogique sud-est vers Nairobi. Le trafic vers la Tanzanie était acheminé depuis septembre 1997 via le Kenya le long du rivage est du lac Victoria mais ce trafic est aujourd'hui acheminé à l'ouest autour du lac Victoria via un nouveau faisceau hertzien numérique. Ce type

OUGANDA

d'acheminement évite de faire intervenir une troisième administration (Kenya), améliore la fiabilité, coûte moins cher et permet de passer d'un service analogique à un service numérique.

Un faisceau hertzien numérique part de Kampala en direction du sud-ouest, fait le tour du lac Victoria pour atteindre d'abord le Rwanda puis le Burundi.

3 EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONALES

Les sujets suivants sont traités dans cette section:

- Aperçu du statut de réglementation des services internationaux.
- Vue d'ensemble des tendances dans le domaine du trafic international.
- Vue d'ensemble des tendances en matière de taxes de répartition et de taxes de règlement internationales.

3.1 Statut de réglementation des services internationaux

Actuellement, seule l'UPTC est autorisée à offrir des services de téléphonie vocale internationaux. Tous les appels téléphoniques internationaux sont censés être acheminés via la passerelle de l'UPTC mais il est entendu que des services de rappel (call-back) sont offerts (voir la section 2.2.9 ci-dessus).

Le second opérateur national se verra toutefois octroyer une licence pour offrir des services internationaux; il y aura donc concurrence entre UTL (société à laquelle sera transféré l'actif de fonctionnement de l'UPTC) et le second opérateur national pour l'acheminement et l'aboutissement des appels internationaux.

Aux termes de la Loi UPTC, les services de rappel sont interdits, ce qui n'empêcherait pas la Commission de revenir sur cette interdiction dans l'avenir.

Starcom (voir la section 2.2.9 ci-dessus) est autorisée à fournir des publiphones et à exploiter une passerelle internationale de transmission de données. On prétend que Starcom utilise sa passerelle internationale et ses publiphones pour exploiter un système vocal de call-back très perfectionné court-circuitant ainsi l'UPTC, en violation de la licence qui lui a été octroyée. Les prix pratiqués par Starcom pour ce service étaient de 40% inférieurs à ceux de l'UPTC jusqu'à la chute récente en septembre des prix de cette dernière. Cette question est actuellement examinée par l'UPTC.

CelTel ne peut fournir que des services internationaux via la passerelle de l'UPTC. Elle ne peut pas établir et exploiter sa propre passerelle internationale.

Bien entendu, les publiphones situés dans certains hôtels offrent des services de call-back. De plus, l'international automatique est offert depuis tous les centres d'appel. L'UPTC examine actuellement cette question.

L'Ouganda n'a octroyé aucune licence autorisant la fourniture de services de revente internationale simple.

La question de la fourniture d'un service téléphonique sur Internet ne se pose pas encore en Ouganda. Les cinq fournisseurs actuels de services Internet (auxquels l'UPTC a accordé une licence) n'ont pas à l'heure actuelle une capacité suffisante pour assurer un service de téléphonie sur Internet.

Il convient de mentionner la télécommunauté de l'Ouganda, du Kenya, de la Tanzanie, du Rwanda et du Burundi en ce qui concerne les services internationaux. Cette télécommunauté qui prévoit l'imposition entre ses membres d'une taxe pour les appels longue distance nationaux n'est pas un cadre juridique formel; il faut plutôt y voir un exemple de coopération régionale.

3.2 Tendances dans le domaine du trafic téléphonique international et des prix y afférents pour 1990-1996

3.2.1 Tendances générales des prix

Avant 1990, les tarifs du trafic sortant étaient assez faibles. Le 1er juillet 1990, il y a eu une forte augmentation des prix, le tarif passant à 7,5 dollars par minute pour les principales destinations. Le 1er juillet 1992, le prix a baissé à 5,00 dollars par minute pour toutes les destinations (classées en trois catégories de pays de destination en dehors de l'Afrique de l'Est). Le 1er juillet 1994, la taxe est passée de 5 à 3 dollars par minute pour les trois catégories de destination. Le 1er septembre 1997, les tarifs ont de nouveau baissé, passant de 3,00 dollars à 1,5 dollar par minute. (Ce dernier chiffre correspond à 1 800 shillings ougandais pour les pays de la première catégorie qui comprend les Etats-Unis, le Canada et la plupart des pays d'Europe; tous les prix sont exprimés en shillings mais l'UPTC pense en dollars pour les besoins de la comparaison et pour voir si les tarifs sont alignés sur les tendances mondiales.)

La récente baisse de 50% des prix s'explique par plusieurs facteurs. Tout d'abord, l'Union panafricaine des télécommunications a effectué en 1996 une étude sur le coût d'aboutissement des appels. Selon le personnel de l'UPTC, cette étude a permis de constater que le coût d'aboutissement des appels pour les six pays de la région de l'Afrique de l'est, dont l'Ouganda, se situait aux environs de 60 cents par minute, les chiffres pour la plupart des autres pays étant très proches. Cette étude a été faite sur la base d'une répartition intégrale des coûts historiques. Cela signifie que les taxes internationales devraient être fixées à environ 1,5 dollar étant donné que l'Ouganda aurait à payer environ 0,75 dollar par minute, soit 0,15 dollar de plus que les 60 cents, faisant ainsi un bénéfice d'environ 25%, important certes mais pas scandaleux.

L'importante baisse des prix s'expliquait aussi par l'évolution de l'industrie mondiale et les pressions politiques internationales auxquelles a dû faire face l'Ouganda.

Le troisième facteur tenait au fait que l'Ouganda souhaitait rester compétitif dans la télécommunauté des pays d'Afrique de l'Est qui ne s'imposent pas entre eux de taxes internationales mais qui négocient séparément les règlements internationaux extérieurs. L'UPTC estime que si ses taxes restent plus élevées que celles que perçoivent les autres pays de la télécommunauté, l'Ouganda risque de perdre du trafic au profit d'un autre centre de la région.

Le quatrième facteur était la pression exercée par les services de rappel (call-back). Bien que ces services soient interdits en Ouganda, l'UPTC perd beaucoup d'argent; selon ses estimations, près de 140 000USD par mois, voire plus, ce avant la chute des prix de septembre 1997. Après septembre, l'UPTC estime qu'elle perdra encore environ 70 000 dollars par mois en raison du call-back mais elle espère que la baisse des tarifs aura un effet dissuasif et que ses clients renonceront au call-back. Elle affirme que StarCom fournit actuellement des services de call-back via une passerelle internationale de transmission de données en offrant des rabais de 40% sur les tarifs pratiqués par l'UPTC avant septembre 1997. (La question de la téléphonie sur Internet ne se pose pas encore en Ouganda.)

3.2.2 Tendances détaillées dans le domaine des taxes de règlement

Principes de négociation utilisés pour les taxes de règlement internationales

L'UPTC négocie en permanence les accords qu'elle a conclus avec plus de 220 administrations de par le monde. Ces négociations sont dictées par les principes suivants:

Premièrement, éviter des modifications importantes de prix qui traumatiseraient les clients ou d'autres administrations.

OUGANDA

Deuxièmement, si ces modifications s'avèrent nécessaires, le faire de façon progressive, en plusieurs fois.

Troisièmement, aligner plus ou moins les prix pratiqués pour les principales destinations, par exemple les Etats-Unis et le Japon.

Quatrièmement, pour la dernière modification des prix, utiliser une analyse basée sur les coûts (en particulier la récente étude de l'UPAT).

Cinquièmement, tenir compte de l'évolution des prix dans le monde et dans la télécommunauté des pays d'Afrique de l'Est.

Sixièmement, lors de la dernière modification des prix, réduire et essayer d'éliminer les subventions croisées entre services. L'UPTC reconnaît qu'avant septembre 1997, comme de nombreux opérateurs de pays en développement, elle subventionnait dans des proportions importantes les communications locales et nationales longue distance sur les communications internationales. Les communications nationales longue distance subventionnaient également les communications locales. En modifiant les prix en septembre 1997, on a essayé d'éliminer ces subventions croisées. Il n'y a pas eu d'étude importante sur les coûts de tous les services pour déterminer le véritable coût du service, mais on a utilisé l'étude de l'UPAT sur les coûts d'aboutissement des appels et sur la gestion des coûts relatifs du service. L'UPTC estime qu'aujourd'hui ses prix sont plus ou moins alignés sur les coûts de service pour l'international, le service national et le service local même si ses cadres supérieurs se prononcent massivement pour une analyse approfondie des différents éléments intervenant dans le coût du réseau de télécommunication de l'Ouganda et de celui d'autres pays en développement afin d'élever le débat sur les taxes de perception et les taxes de répartition.

Septièmement, négocier au moins trois et de préférence de sept à dix accords prévoyant différents acheminements pour atteindre chaque point de destination, au départ et à l'arrivée. Cela crée une concurrence des prix et permet un acheminement de remplacement s'il y a un problème sur telle ou telle voie.

Téléphones AT&T Etats-Unis direct

Depuis 1992, l'UPTC a installé deux téléphones AT&T Etats-Unis direct l'un à la poste centrale et l'autre au service clientèle d'Entebbe. Ce sont les seuls téléphones en Ouganda à partir desquels on peut obtenir directement les Etats-Unis, le seul service pays direct en Ouganda. Au départ ces téléphones avaient été installés sur une base expérimentale, mais l'expérience a été prolongée étant donné que le Kenya, pays voisin, avait annulé ses services pays direct et que l'Ouganda attend de voir ce qui se passera dans la région. Tout au long de 1996, l'Ouganda a assuré un service intégral Etats-Unis direct, lequel a été supprimé peu de temps après que le Kenya ait supprimé ses propres services pays direct. Il ressort des chiffres de l'UPTC que les deux téléphones Etats-Unis direct ont généré 70 208 minutes de trafic sortant en 1996 et 42 355 minutes de trafic entrant. Ces chiffres sont comparables aux 3 millions de minutes des trafics entrant et sortant qui utilisent les canaux par satellite AT&T à destination et en provenance de l'Ouganda.

L'UPTC prévoit de mettre en place en Ouganda en 1998 un service Etats-Unis direct et d'autres services pays direct.

3.2.3 Tendances du trafic international

Jusqu'en 1990, il n'y avait pas d'automatique international en Ouganda et tous les appels étaient connectés manuellement et établis par des opératrices. L'Ouganda avait alors beaucoup plus de trafic sortant que de trafic entrant. Des fraudes importantes ont eu lieu pendant cette période, de nombreux clients utilisant le service et évitant de payer malgré les tarifs très bas. Avec l'introduction

OUGANDA

de la numérotation directe en 1990 et la hausse des tarifs internationaux, la tendance s'est inversée de sorte que maintenant le rapport trafic entrant/trafic sortant est de 2,4/1 (13,7 millions contre 5,8 millions de minutes en 1996). Le rapport pour 1997 jusqu'en octobre est de 2,7/1, de sorte que la tendance se poursuit.

Estimations du trafic actuel en Afrique de l'Est

Comme il a été dit ci-dessus, le trafic à l'intérieur des cinq pays d'Afrique de l'Est n'est pas comptabilisé séparément et il faut utiliser des estimations. L'UPTC indique que la méthode des circuits qu'elle utilise, ainsi que l'UIT, donne des estimations acceptables. Selon cette méthode, on prend simplement le nombre de circuits en service dont on suppose qu'ils sont totalement utilisés (ce qui semble raisonnable compte tenu des conditions locales en Ouganda) que l'on multiplie par 60 000 minutes payées par année. Le tableau ci-après donne le nombre moyen de circuits en service entrants et sortants vers les autres pays pour une période de 6 mois se terminant en décembre 1997 et les estimations du nombre de minutes par année correspondantes.

Tableau 3.1: Circuits entrants et sortants

Pays de destination	Circuits entrants ou sortants	Nombre moyen de circuits en service	Estimation du nombre de minutes payées/an (nombre moyen de circuits multiplié par 60 000 minutes)
Kenya	Sortant	68	4 080 000
	Entrant	65	3 900 000
Tanzanie	Sortant	25	1 500 000
	Entrant	35	2 100 000
Rwanda	Sortant	12	720 000
	Entrant	13	780 000
Burundi	Sortant	7	420 000
	Entrant	10	600 000
TRAFIC SORTANT TOTAL			6 720 000
TRAFIC ENTRANT TOTAL			7 380 000
TOTAL DU TRAFIC			14 100 000

Source: UPTC

OUGANDA

Notons diverses tendances qui se dégagent de cette analyse "brute":

- Le Kenya est de loin le plus gros partenaire de trafic de l'Ouganda. Son trafic entrant et son trafic sortant avec l'Ouganda sont raisonnablement équilibrés; vraisemblablement la méthode SKA diffère peu d'une taxe de règlement 50/50. La même chose vaut pour le Rwanda.
- Le trafic de la Tanzanie et du Burundi vers l'Ouganda est plus important que celui de l'Ouganda vers ces deux pays. Par conséquent, le système SKA lèse l'Ouganda par rapport à une modification de la taxe de règlement négociée 50/50.

Au moment où le présent rapport a été rédigé, on ne disposait pas des données sur les circuits avant 1997 de sorte que même cette analyse simple n'a pas pu utiliser de séries chronologiques.

On trouvera dans l'Annexe I une analyse détaillée des courants de trafic internationaux.

3.2.4 Trafic national et trafic local actuels

Dans son étude Ringling n'a pas pu se baser sur des données réelles pour déterminer le volume actuel du trafic local et du trafic national. De l'avis de l'UPTC et de Ringling les appels locaux représentent environ 84% du volume de trafic alors que les appels nationaux Afrique de l'est comprise représentent 14% du volume total de trafic et que le trafic international sortant représente 2%.

3.2.5 Prévisions du trafic

Dans son étude sur le trafic, Ringling fait une prévision pour laquelle il suppose, par hypothèse, que la demande de lignes d'accès et de services mobiles hertziens est satisfaite par les opérateurs, que tous les appels aboutissent, que l'économie continue de croître au rythme prévu par la Banque mondiale, que les différentes baisses des taxes de répartition sont répercutées sur les abonnés et que les tarifs sont rééquilibrés. Sur la base de ces hypothèses qui peuvent être ambitieuses, on établit les prévisions de trafic suivantes axées sur le "trafic potentiel" qui pourrait être réalisé:

- Dans le scénario de base de Ringling, le trafic international sortant potentiel pourrait atteindre 35,5 millions de minutes en 1997 contre un trafic effectif attendu d'environ 7 millions de minutes si les choses n'évoluent pas. On notera que le chiffre réel pour le trafic international sortant (pays autres que les pays d'Afrique de l'Est) était de 5,8 millions de minutes pour 1996. Pour 2001 et 2006, Ringling prévoit que le trafic sortant augmentera et passera respectivement à 55,5 et 92,5 millions de minutes.
- Le trafic international entrant potentiel pour 1997 pourrait atteindre 80 millions de minutes selon les hypothèses Ringling. (Le volume effectif pour 1996 était de 13,7 millions de minutes). Selon les estimations de Ringling, le volume de trafic potentiel pour 2001 et 2006 pourrait être respectivement de 111,6 et 175,9 millions de minutes.
- Selon les estimations de Ringling le nombre effectif de minutes correspondant à des communications nationales était de 49 millions en 1997 et de 40,7 millions en 1996; si ces hypothèses se concrétisent, il estime que le potentiel de minutes pour 1997 pourrait être de 248,2 millions. Pour 2001 et 2006, les chiffres pourraient atteindre respectivement 389 et 647,7 millions.
- Selon les estimations de Ringling le volume effectif du trafic local était de 290 millions de minutes pour 1997 et de 244 millions de minutes pour 1996 alors que le volume potentiel, dans cette hypothèse, pourrait atteindre 1,5 milliard en 1997. Pour 2001 il prévoit que le trafic potentiel pourrait dépasser 2,3 milliards de minutes; pour 2006 le chiffre pourrait être de 3,8 milliards de minutes.

OUGANDA

- Ringling note que même cette augmentation spectaculaire du volume de trafic ne ferait pas augmenter excessivement le volume effectif de trafic par ligne d'accès, celui-ci passant de 0,07 erlang en 1997 à une fourchette potentielle comprise entre 0,07-0,08 erlang (1997) et 0,08-0,10 erlang (2006). Dans le plan directeur qu'elle a préparé en 1993 pour l'UPTC, NTT prévoyait une augmentation encore plus forte du trafic par ligne, de 0,7 erlang en 1994 à 0,14 en 2010.

Si toutes ces hypothèses se vérifient et les conditions sont réunies, les investissements requis permettront de financer une augmentation de 49 000 à 380 000 du nombre de lignes d'accès et de satisfaire la demande potentielle pour 84 300 abonnés mobiles. Il en coûtera entre 1,1 et 1,4 milliard de dollars pour les services avec fil et entre 89 millions et 106 millions pour les services hertziens.

Il est possible de faire une prévision plus pessimiste et peut-être plus réaliste du trafic en utilisant des chiffres effectifs récents correspondant au volume de trafic exprimé en minutes payées. Le tableau ci-après donne les chiffres effectifs pour la période 1991-96 et une projection directe pour 2006, l'augmentation se poursuivant, par hypothèse, à un rythme de 26,4% par an. On obtient ainsi pour 2006 un chiffre de 203 millions de minutes, soit moins du dixième des 3,8 millions de minutes de Ringling.

Tableau 3.2: Trafic international entrant et sortant

Année	Nombre effectif de minutes payées (trafic sortant) (millions)	Nombre effectif de minutes payées (trafic entrant) (millions)	Nombre total de minutes (millions)
1991	4,2	4,2	8,4
1992	3,3	5,3	8,5
1993	2,7	6,9	9,6
1994	3,5	10,4	13,9
1995	4,9	12,3	17,2
1996	5,8	13,7	19,5
2006 (projection pour un TCAC de 26,4%)			203,0

Source: UPTC

On notera les tendances des communications entrantes et sortantes indiquées dans le tableau. Le trafic entrant et le trafic sortant étaient parfaitement équilibrés en 1991 alors aujourd'hui le rapport trafic entrant/trafic sortant est de 2,4/1. Cette tendance se ralentira peut-être compte tenu de la baisse récente des taxes de perception pour les communications sortantes.

3.2.6 Investissement par ligne

Dans son récent rapport à l'UIT, Ringling utilise un chiffre modifié de l'UIT de 1994 pour l'Afrique subsaharienne, soit 5 500 dollars par ligne, dont il estime qu'il correspond au coût typique par ligne pour toute nouvelle construction en Ouganda. Il ramène ce chiffre à 5 000 dollars par ligne actuellement, soit une baisse de 10% par an. L'UPTC estime ce chiffre à environ 4 000-5 000 dollars par ligne.

OUGANDA

3.2.7 Fixation du prix des services

Sous l'administration coloniale, les prix étaient établis en fonction de la distance et répartis en huit catégories. On a évolué vers le système multipartite suivant (pour les numéros composés par l'abonné tarification classique en fonction de l'heure de la journée):

Notons quelques points intéressants de ce système:

- Pour les pays d'Afrique de l'Est fonctionnant sous le système SKA, le prix des communications est d'environ 2,5 fois le tarif national mais il est inférieur à la moitié du tarif international pratiqué pour les pays de la catégorie 1 du reste du monde.
- Les pays de la COMESA en dehors de l'Afrique de l'Est, qui utilisent le système classique des taxes de répartition bénéficient d'une réduction d'environ un sixième du tarif international pratiqué pour les pays de la catégorie 1 du reste du monde.
- Les pays les plus concernés par les problèmes de taxe de répartition et qui font le plus entendre leur voix (par exemple les Etats-Unis) appliquent actuellement (depuis septembre 1997) une taxe de perception relativement faible de 1,50 dollar. (Cette taxe est prise en compte dans l'étude de l'UPAT basée sur les coûts qu'utilise actuellement l'UPTC pour fixer ses prix théoriques.)
- L'UPTC affirme que pour les pays de la catégorie 3 la taxe est pratiquement deux fois plus élevée que pour les pays de la catégorie 1 et qu'elle vise en particulier les pays qui refusent d'abandonner les taxes de répartition et les taxes de perception.
- Les taxes de perception exprimées en dollars pour les pays de la catégorie 1 ont chuté d'environ 50% passant de 3 dollars à 1,50 dollar à compter de septembre 1997.
- Les taxes de perception pour les pays de la catégorie 2 et de la catégorie 3 ont eux aussi baissé de façon très importante à partir de septembre 1997.

Tableau 3.3: Structure des tarifs nationaux et internationaux et évolution de ces tarifs

Catégorie de destination de l'appel	Durée (sec/unité de 75 shillings) (à compter du 1er septembre 1997)	Taxe par minute (shillings ougandais non compris TVA) (à compter du 1er septembre 1997)	Durée par taxe unitaire de 50 shillings; ou taxe par minute (shillings) (1995-9/1/97)
Local (à l'intérieur d'une zone de central)	60 secondes	75 shillings	30 secondes
National (entre centraux à l'intérieur de l'Ouganda)	18	250	Varie selon la distance de 15 à 4,28 secondes
RCP (cellulaire)	7	650	--
Afrique de l'Est et organisation du Bassin de la Kagera (Ouganda, Tanzanie, Rwanda, Burundi)	7	650	1 000 shillings

OUGANDA

COMESA (non compris Afrique de l'est et organisation du bassin de la Kagera mais compris Afrique du Sud) (Angola, Botswana, Comores, Djibouti, Erythrée, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Seychelles, Somalie, Afrique du Sud, Soudan, Swaziland, République démocratique du Congo, Zambie, Zimbabwe)	3	1 500	2 000 shillings
International (reste du monde)			
Catégorie 1 (trafic élevé, et pratiquant taxe faible) (comprend Etats-Unis, Royaume-Uni, Allemagne, Belgique, Canada, Suède, France, Suisse, Iran, etc.)	2,5	1 800 (environ 1,50 dollar)	4 000 shillings (environ 3 dollars suivant le taux de change)
Catégorie 2 (pays à trafic modéré) (comprend Autriche, Chine, Tchécoslovaquie, Israël, Inde, Russie, Arabie saoudite, Niger, Liban, Koweït, Jordanie, etc.)	1,8	2 000 (environ 1,67 dollar)	4 000 shillings (environ 3 dollars)
Catégorie 3 (trafic faible et/ou taxe élevée) (comprend pays francophones de l'Afrique de l'Ouest, Pakistan, Libéria, Islande, El Salvador, Viet Nam, etc.)	1,5	2 350 (environ 1,96 dollar)	4 000 shillings (environ 3 dollars)
Inmarsat	-	9 000	--

Source: UPTC

3.3 Tendances dans le domaine des taxes de répartition et des taxes de règlement

Rappelons que l'Ouganda utilise généralement avec les autres pays d'Afrique de l'Est un système SKA (l'exploitant d'origine conserve l'intégralité des recettes). Par conséquent, cette étude ne portera que sur les accords conclus avec des pays n'appartenant pas à l'Afrique de l'Est ou des accords de substitution (liaisons par satellite) en remplacement du système SKA-Afrique de l'Est.

Cette section présente dans ses grandes lignes le système des taxes de répartition (voir l'Annexe II du présent rapport).

Le tableau décrit les principaux éléments des accords sur les taxes de répartition conclus avec les principaux partenaires de trafic de l'Ouganda ainsi qu'avec d'autres pays présentant un intérêt pour l'étude de cas UIT/CTO/UE.

OUGANDA

Les données figurant dans le tableau sont celles du dossier de l'UPTC sur les accords relatifs aux taxes de répartition, dossier très épais qui regroupe tous les résumés dactylographiés ou sorties imprimées de l'ensemble des 2000 ou plus accords sur les taxes de répartition que l'UPTC a conclus avec les 220 ou plus administrations des télécommunications de par le monde.

Le dossier de l'UPTC regroupe des accords qui remontent au début des années 80 ainsi que des listings détaillés compilés en 1992. Le tableau et l'analyse portent essentiellement sur les tendances de 1992 à 1998 mais il ressort clairement, après avoir examiné ce dossier et interviewé le personnel que pendant les années 80 et au début des années 90 les taxes de répartition ont très peu évolué et que les accords signés au début des années 1980 ont souvent été utilisés tout au long des années 90. Par conséquent, bien qu'il ne couvre que la période 1992-98 le tableau représente, en un sens, presque 16 ans d'histoire.

Il indique l'année de conclusion de l'accord sur les taxes de répartition, le pays (et l'exploitant si le pays en a plus d'un) la taxe de répartition totale, la monnaie utilisée (DTS = droits de tirage spéciaux, GFC = francs or, USD = dollars des Etats-Unis) ainsi que le type de trafic. Le trafic est en général "bidirectionnel" c'est-à-dire qu'est pris en compte le trafic d'arrivée et de départ et qu'il est parfois entrant (IC) ou sortant (OG) seulement ou que l'information n'était pas disponible (NA). Il indique également le type de comptabilité "en cascade" ou "directe" (CA ou DA). Par comptabilité en cascade on entend le fait que si, par exemple, l'Ouganda paie AT&T pour les appels en transit vers l'Albanie, l'UPTC à son tour paiera AT&T pour la partie "transit" ainsi que pour la taxe à l'arrivée vers l'Albanie et AT&T conservera sa part et réglera la taxe de destination aux Albanais. Par comptabilité directe dans cet exemple on entend le fait que l'UPTC réglerait directement à AT&T la taxe de transit puis réglerait directement aux Albanais la taxe à l'arrivée. Ces règlements s'effectuent chaque trimestre. La plupart des administrations règlent leurs comptes rapidement mais certaines attendent des mois, voire des années.

Le tableau montre également quelle proportion du montant total de la taxe de répartition l'administration de départ conserve. Il fait ensuite apparaître pour certains accords récents la taxe de transit "invisible". Au cours des quelques dernières années un certain nombre de grandes organisations de transit, en particulier AT&T, STET et d'autres, ont perçu des taxes de transit "officielles" (apparaissant elles aussi dans le tableau) et des redevances invisibles dont il n'est pas fait état mais qui semblent avoir pour objectif d'amener d'autres administrations à utiliser leurs services.

Le tableau indique ensuite l'administration de transit. En l'occurrence par transit "direct" on entend généralement qu'il n'y a pas d'administration de transit et donc pas de taxe de transit bien qu'apparemment dans un petit nombre de cas un fournisseur direct perçoive une taxe de transit invisible. Sont ensuite indiqués la taxe à l'arrivée, la date à laquelle l'accord est entré en vigueur et si l'accord a été utilisé pendant l'année considérée (première colonne) comme l'acheminement du trafic principal (MT) ou uniquement du trafic secondaire (BT).

On notera que l'UPTC a tendance à continuer d'appliquer TOUS les accords qu'elle a négociés au cours des vingt dernières années même si les taxes sont relativement élevées; elle a donc plus de 2 000 accords en vigueur car elle utilise ces anciens accords comme accords de "remplacement" dans les cas où les liaisons utilisées pour les accords plus récents tombent en panne et où il faut utiliser temporairement des liaisons de remplacement. Ainsi, le trafic est acheminé bien que l'UPTC ne gagne pas autant d'argent, voire risque d'en perdre dans la transaction.

On notera également que dans les documents sources d'origine il y a parfois deux administrations de transit et deux taxes de transit. Par exemple, pour acheminer du trafic vers l'Angola, l'UPTC passe

OUGANDA

tout d'abord par Londres via satellite puis par Lisbonne. C'est un cas assez rare et aucun des pays sélectionnés dans le tableau n'ont conclu un accord de ce type.

3.3.1 Tendances détaillées dans le domaine des taxes de répartition internationales

Pour ce qui est des tendances concernant les taxes de répartition avec diverses administrations, on peut noter les points suivants:

- Pour ce qui est des Etats-Unis, AT&T a été, en général, le partenaire de l'UPTC bien que Sprint ait obtenu une part importante du trafic en 1996/97. MCI a été utilisé comme fournisseur de réserve. Par exemple MCI a conclu en 1996 un accord avec UPTC et British Telecom en prévoyant que l'UPTC et MCI recevaient chacun 0,325 dollar et que BT conservait 0,55 dollar comme taxe de transit. De 1992 à 1995 la taxe de répartition avec AT&T a été de 1,50 dollar, avec partage 50/50. La taxe de répartition avec AT&T est tombé à 1 dollar US au début de 1997. Les accords conclus avec les Etats-Unis reprennent donc le système de partage par moitié des taxes de répartition, les taxes baissant d'environ 30% (1,5 dollar à 1,00 dollar) entre 1992 et 1997.
- L'accord conclu avec le Royaume-Uni (BT), qui remonte à 1982, restait en 1992 le principal accord en matière de trafic. Là aussi, les taxes de répartition sont partagées par moitié et s'établissent à 1,20 DTS. Cette taxe est passée à 1,40 DTS en 1995 puis est redescendue à 1,00 DTS en 1997, soit une baisse d'environ 17% entre le début et la fin de la période.
- Pour ce qui est du Canada, au début de la période (1990 à 1993), le trafic transitait par l'Allemagne, pour une taxe de répartition totale de 1,0 DTS, 0,29 DTS allant à l'administration de départ, 0,29 DTS à l'administration d'arrivée, 0,42 DTS étant conservé par l'Administration allemande. En 1995, une relation directe a été négociée et la taxe de répartition est passé à 0,70 DTS (partage par moitié), baissant encore à 0,40 DTS en 1997. Il y a donc eu une baisse de 60% des taxes pendant la période 1990/92-1997.
- Pour ce qui est de l'Inde de 1989 à 1992/93, l'UPTC faisait transiter le trafic par Nairobi, moyennant une taxe de répartition totale de 1,66 DTS; elle payait au Kenya 0,42 DTS pour la taxe de transit et partageait le reste par moitié avec l'exploitant de télécommunication de l'Inde. Fin 1997, les taxes avaient baissé d'environ 23% s'établissant à 1,28 DTS, Startec percevant une petite taxe de transit de 0,18 DTS, le reste étant partagé par moitié.
- Pour ce qui est de l'Afrique du Sud, de 1991 à 1993, le trafic transitait par l'Allemagne moyennant une taxe de répartition totale de 1,96 DTS, l'Allemagne conservant 0,40 DTS et le reste étant partagé par moitié. Les taxes n'ont cessé de baisser tout au long de la période de sorte qu'en 1997 la taxe totale de répartition avait baissé de 49% dans la configuration suivante: trafic direct avec l'Administration de l'Afrique du Sud, taxe de transit et partage habituel 50/50.
- Pour ce qui est du Japon, au début de la période, le trafic transitait par Nairobi pour une taxe de 1,60 DTS, le Kenya conservant 0,42 DTS et le reste étant partagé par moitié. En 1996 un nouvel accord a été signé avec STET prévoyant que la taxe globale serait ramenée officiellement à 1,30 DTS, l'Administration italienne conservant officiellement 0,390 DTS comme taxe de transit mais percevant en fait et de façon invisible 0,290 DTS. (A noter que la taxe officielle était de 1,30 DTS mais que la taxe effective était la somme de 0,455 plus 0,290 plus 0,455, soit 1,135 DTS.) En 1997, l'Administration italienne a baissé la taxe de transit invisible à 0,120 DTS tout en maintenant la taxe de transit officielle à 0,390 DTS. A la fin de la période, la taxe de répartition effective totale était donc de 1,03 DTS, soit une baisse de 36% par rapport au 1,60 DTS du début de la période. Il y a eu tout au long de la période partage 50/50.

OUGANDA

- Les taxes de répartition avec l'Allemagne ont chuté de façon spectaculaire (69%) pendant la période alors que celles avec la France ont baissé de 49%.
- La structure des taxes de répartition avec diverses administrations ayant un faible volume de trafic est intéressante et peut-être irrationnelle. Par exemple, on a utilisé pour le trafic avec le Lesotho le même accord qu'avec BT, qui prévoyait une taxe de transit de 0,46 de 1989 jusqu'à l'heure actuelle, bien que des accords de "remplacement" prévoyant des taxes de transit bien inférieures aient été signés avec MCI depuis 1995, ce qui semble être en contradiction avec l'un des objectifs avoués de l'UPTC, à savoir, réduire au strict minimum les taxes de transit. Cela s'explique vraisemblablement par le fait que le volume de trafic est suffisamment faible pour ne pas préoccuper le personnel de l'UPTC. Les taxes de répartition n'ont donc, en l'occurrence, pas baissé. Il en va de même pour les Bahamas où, tout au long de la période, les taxes de répartition sont restées officiellement à 3,55 USD conformément à un accord conclu avec AT&T. AT&T a en fait baissé sa taxe de transit officielle en 1996, (0,48 USD) et l'a remplacée par une taxe invisible de 0,24 USD ramenant ainsi la taxe de répartition globale réelle à 3,31 USD (1,535 plus 0,24 plus 1,535, soit une baisse de 7%), mais il est curieux que l'UPTC n'ait pas choisi MCI qui offrait une taxe totale de 2,534 USD (1,81 dollar fois un taux de conversion de 1,4). L'UPTC minimisait peut-être en l'occurrence la taxe de transit (0,24 dollar pour AT&T contre 0,308 dollar pour MCI (0,22 fois un taux de conversion de 1,4).
- Pour la Mauritanie, on obtient une structure analogue. Tout au long de la période, la taxe de transit par la France, était élevée (9,00 GFC) FT conservant 1,30 GFC. Ceci est vrai malgré le fait que depuis 1995 un accord de substitution conclu avec MCI aurait permis d'avoir des taxes de répartition plus faibles de 8,88 GFC (2,94 DTS fois un taux de conversion de 3,061) et (en 1997) une taxe de transit invisible faible pour MCI de 0,67 GFC (0,22 fois 3,061). Là également, le personnel de l'UPTC a indiqué qu'il maintenait intentionnellement des taxes élevées avec les pays francophones d'Afrique de l'Ouest qui refusent de baisser leurs taxes. En passant à MCI, l'UPTC pourrait toutefois abaisser le coût de ses taxes de transit sans modifier pour autant ses frais généraux.
- Pour le Sri Lanka, la Colombie, la Suisse, les Emirats arabes unis, l'Italie, la Suède, les Pays-Bas, le Danemark et l'Egypte, les choses sont à peu près les mêmes: les taxes de répartition officielles ont baissé dans des proportions importantes pendant la période; la baisse est encore plus nette dans certains pays si les faibles taxes de transit invisibles sont prises en compte. Par exemple au Sri Lanka, les taxes de répartition étaient de 2,70 DTS au début de la période, BT percevant 0,44 DTS comme taxe de transit; à la fin de la période, les taxes officielles avaient baissé de 39%, s'établissant à 1,66 DTS et les taxes réelles avaient chuté de 43%, s'établissant à 1,53 DTS, si la taxe invisible de 0,22 perçue par MCI est prise en compte. En Italie les taxes ont chuté de 80% alors qu'aux Pays-Bas, elles ont chuté de 86%.
- Pour le Rwanda, un accord conclu avec le Kenya est utilisé comme système de substitution du système SKA; la taxe est restée à 5,00 GFC tout au long de la période. Le deuxième système de secours est une artère via Paris sur laquelle la taxe totale perçue est la même mais FT conserve 1,30 GFC comme la taxe de transit.
- Pour la Belgique, les taxes sont restées au même niveau, soit 1,96 DTS, de 1989 à l'heure actuelle.
- Pour la Chine, les taxes n'ont pas officiellement baissé de façon sensible mais si l'on tient compte de la taxe de transit invisible, ces taxes sont passées de 9,00 GFC à 8,17 GFC, soit une baisse de 9%. (1,275 plus 0,12 plus 1,275 fois par 3,061 = 8,17 GFC). Il en va de même

OUGANDA

au Pakistan où les taxes officielles n'ont pas baissé et sont restées à 8,57 GFC (2,80 DTS fois un taux de conversion de 3,061 = 8,57 GFC pour 1997), mais les taxes non officielles, invisibles ont baissé, s'établissant à 7,74, soit une chute de 10% sur la période.

Si l'on résume les principales tendances qui se dégagent de cette analyse détaillée, les principaux points sont les suivants:

- Les taxes de répartition ont baissé pendant la période considérée, pour tous les accords avec des pays ayant un volume de trafic élevé, parfois dans des proportions importantes (jusqu'à 69%).
- Les taxes de répartition ont baissé pour la plupart des accords avec des pays ayant un faible volume de trafic, à l'exception des pays francophones d'Afrique de l'Ouest et de la Belgique.
- Les taxes de transit ont elles aussi baissé en général, souvent dans des proportions importantes pendant la période considérée. Des taxes de transit invisibles ont été utilisées dans un certain nombre d'accords avec des pays ayant un faible volume de trafic pour faire baisser les taxes de répartition dans des proportions plus importantes que cela apparaissait au premier abord.
- On a conservé le partage 50/50 des taxes de terminaison et de départ.

Si l'on part de l'hypothèse que les tendances actuelles se poursuivront dans l'avenir, il apparaît que les taxes de répartition pour l'Ouganda continueront de baisser d'elles-mêmes en l'absence de pression d'autres parties.

3.3.2 Tendances du trafic international des pays autres que de l'Afrique de l'Est

L'Annexe I fournit des données concernant les principaux partenaires de trafic de l'Ouganda pour la période 1990-1996. Les chiffres correspondent aux minutes payées. On notera que ces données ne couvrent pas les pays d'Afrique de l'Est de la télécommunauté, à savoir la Tanzanie, le Kenya, le Burundi et le Rwanda. La seule exception est la très petite partie du trafic vers le Burundi acheminé via une liaison de secours par satellite; cette quantité est suffisamment faible pour être non significative et n'est pas indiquée séparément dans le tableau. (Ce trafic est intégré dans le trafic avec les autres pays.) Les partenaires de trafic sont énumérés en fonction de leur volume de trafic en 1996.

Si l'on examine les données figurant dans l'Annexe I, on peut distinguer les tendances suivantes:

- Les Etats-Unis et le Royaume-Uni ont représenté environ 56% du trafic au début de la période et représentaient environ 54% à la fin de cette même période. Les Etats-Unis ont aujourd'hui un volume de trafic un peu plus important alors que le Royaume-Uni était le principal partenaire au début de la période.
- Pour la plupart des pays, le trafic entrant est bien supérieur au trafic sortant; il y a toutefois des exceptions à cette règle, en particulier l'Inde, le Danemark et l'Egypte.
- En 1990, le trafic entrant total était inférieur au trafic sortant; ils étaient à peu près équilibrés en 1991. Deux exceptions toutefois, en particulier les Etats-Unis dont le trafic entrant était supérieur au trafic sortant pour les deux années. Pour les pays suivants, le trafic sortant était plus important que le trafic entrant, au moins en 1990 et 1991: Royaume-Uni, Inde, Canada, Japon, Italie, France, Emirats arabes unis, Zimbabwe, Autriche et Egypte.
- La Belgique qui a conservé les mêmes taxes de répartition pendant toute la période, avait un trafic à peu près équilibré jusqu'en 1994; après cette date, le trafic entrant a commencé à être supérieur au trafic sortant.

OUGANDA

Le volume total de trafic a augmenté de 125% tout au long de la période; cette augmentation est due, dans une large mesure, au trafic entrant, d'une façon globale et pour la plupart des partenaires de trafic.

3.3.3 Elasticité des prix de la demande

L'élasticité des prix de la demande est égale au pourcentage de la variation du quotient suivant: quantité demandée divisée par le pourcentage de variation du prix. Pour l'Ouganda, il est possible de faire trois estimations (très) variables de l'élasticité des prix comme indiqué dans le tableau ci-après. (On notera que ces prix sont exprimés en USD et s'appliquent à tous les appels sortants vers des pays autres que de l'Afrique de l'Est.)

Tableau 3.4: Variations des tarifs internationaux, 1992, 1994 et 1997

	Date du changement de prix		
	1er juillet 1992	1er juillet 1994	1er septembre 1997
Prix initial	7,50 USD/minute	5 USD/minute	3 USD/minute
Nouveau prix	5 USD/minute	3 USD/minute	1,50 USD/minute
Changement de prix en pourcentage	-33%	-40%	-50%
Période de mesure du volume de trafic	1 juillet 1990 - 30 juin 1992/1 juillet 1992 - 30 juin 1994	1 juillet 1993 - 30 juin 1994/1 juillet 1994 - 30 juin 1995	juillet-août 1997/ septembre-octobre 1997
Nbre de minutes de trafic de départ, avant changement de prix	8 547 993	2 730 224	1 055 168
Nbre de minutes de trafic de départ, après changement de prix	5 511 818	4 410 694	1 143 751
Variation de volume min; en pourcentage	-36%	+61%	+8%
% variation de volume/ % changement de prix	-36/-33 = 1,09	61%/-40% = -1,53	8/-50 = -0,16

Source: Etude de cas

OUGANDA

Ce tableau montre qu'en juillet 1992 le prix a très sensiblement baissé et que le volume de trafic a aussi diminué, ce qui est un résultat surprenant. Cela s'explique peut-être par le fait que les prix demeuraient encore trop élevés, de sorte que la plupart des clients ont continué d'avoir recours à un système non agréé de rappel (call-back) et que d'autres pays ont appliqué des baisses de prix plus fortes, avec un différentiel qui a favorisé les communications à l'arrivée au détriment des communications au départ; il y a peut-être eu aussi d'autres facteurs extérieurs qui n'ont pas été identifiés. (Dans ces statistiques, on utilise des données recueillies pendant deux ans avant et après le changement de prix mais le résultat est à peu près le même que pour des périodes d'une année.) Une autre explication possible est la situation économique défavorable de l'Ouganda en 1992: diminution du PIB global à son niveau le plus bas pour les dernières années, diminution du PNB par tête de 260 à 200USD, pic d'inflation à 54,5% et diminution de la consommation par tête qui est passée de 195 à 163USD. Il est possible que tous ces facteurs aient contribué à diminuer le volume du trafic de départ.

Le prix a subi une autre baisse substantielle en juillet 1994, mais cette fois on a enregistré une augmentation du volume de trafic dans l'année qui a suivi. On a obtenu ainsi une élasticité des prix de -1,53, c'est-à-dire un résultat élastique dans la direction souhaitée.

En septembre 1997, une nouvelle et importante diminution du prix a été appliquée mais on ne dispose de données que pour les deux mois qui ont suivi la diminution. Comparés à la période précédente de deux mois, les deux mois en question font apparaître une augmentation minimale du volume de trafic. Il faut préciser cependant que l'abaissement du prix n'a fait l'objet que d'une publicité assez discrète; dans ces conditions on ne pouvait guère s'attendre à une variation rapide du volume de trafic.

On voit que ces données prêtent à confusion: elles mettent en évidence une variation importante dans la "mauvaise" direction (en dollars constants, mais peut-être une certaine variation dans la "bonne" direction en monnaie locale), une variation modeste dans la "bonne" direction et une variation élastique dans la direction logique. Dans l'utilisation de ces chiffres d'élasticité, nous admettons que la courbe d'élasticité est décroissante, qu'elle a une courbure et une élasticité normales et nous utiliserons la valeur -1,53 dans les calculs. (Cette valeur concorde assez bien avec l'étude Booz Allen pour l'Amérique latine, 1992-1994, dans laquelle une analyse experte a montré que les élasticités de prix pour les communications internationales grande distance allaient de -0,6 pour les classes à hauts revenus de la population jusqu'à -1,8 pour la majorité moins fortunée.) Il convient de noter cependant que les deux autres résultats d'élasticité pour l'Ouganda font poser quelques doutes sur cette valeur de -1,53.

3.3.4 Indicateurs des télécommunications

Des données concernant les indicateurs de télécommunications de l'UIT sont fournies dans l'Annexe III.

4 EVALUATION DU COÛT DU SERVICE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS INTERNATIONAL

L'UPTC ne dispose pas d'un système comptable permettant d'analyser facilement le coût réel des éléments du réseau, des services et de la terminaison ainsi que de la transmission des appels. Toutefois, ces deux dernières années, elle a participé à un groupe de travail créé par l'UPAT.

Le Groupe de l'UPAT a demandé la réalisation d'une étude des appels internationaux axée sur les "coûts annuels moyens par circuit et par minute pour le trafic téléphonique et télex". Selon la méthode de calcul des coûts proposée dans cette étude, on tient compte des dépenses d'investissement, des frais annuels résultant des investissements, des dépenses de maintenance annuelles, des dépenses d'exploitation et du coût annuels des bâtiments. L'étude ne prend pas en compte les coûts prévisionnels ou marginaux, mais se concentre sur les coûts d'exploitation actuels et les dépenses d'équipements initiales, réparties sur la durée utile de l'acquisition. Elle ne fait pas de distinction entre les coûts des appels entre la frontière et le centre de commutation international (ISC) et les coûts ISC, mais les regroupe. Le questionnaire donne peu d'indications quant au mode de calcul du coût afférent au prolongement national, mais ce coût doit être indiqué. Les frais généraux ne sont pas ventilés dans le questionnaire.

Les auteurs de l'étude ont utilisé un questionnaire qui a été distribué à l'Ouganda, au Kenya, au Zimbabwe, à la Zambie et à l'Ethiopie. L'étude proprement dite n'a pas été diffusée en Ouganda, mais on peut se procurer le questionnaire rempli par ce pays. Le personnel de l'UPTC s'est servi de ce questionnaire et de ses résultats pour fixer les objectifs d'accords sur les règlements internationaux conclus récemment. Les cadres supérieurs de l'UPTC estiment cependant qu'il est nécessaire de faire des études beaucoup plus détaillées avant de pouvoir employer utilement des données de ce genre dans la négociation d'accords internationaux avec d'autres administrations.

Les principaux éléments du questionnaire rempli par l'UPTC sont les suivants:

- L'année de référence est 1996; l'unité monétaire utilisée est le DTS, calculé à l'aide du rapport entre le GFC et le DTS, 1 DTS étant égal à 1,20 USD en 1996 (cette valeur était de 1,40 USD en 1997).
- On estime que l'inflation annuelle s'établit à 9% depuis 1992, mais elle est estimée à 6% seulement dans le secteur des télécommunications.
- En ce qui concerne la station terrienne, les coûts d'amortissement annuels sont estimés à 1,14 million et les frais d'exploitation annuels à 1,09 million, pour un coût total de la station de 2,23 millions.
- La station est équipée de 248 circuits téléphoniques. La rémunération relative au segment spatial se monte à 1,078 million par demi-circuit par an.
- Les coûts moyens de construction et d'installation (investissement initial) d'un centre de commutation international s'élèvent à 25 394 pour chaque circuit téléphonique international en service. On suppose que la durée utile est de 10 ans. Le nombre moyen de minutes de trafic acheminé est de 61 258 par an et par circuit téléphonique en service. Aucun état récapitulatif des coûts afférents à la commutation internationale par minute n'est fourni.
- Chose particulièrement intéressante: le coût du prolongement national pour la téléphonie est estimé à 0,5 par minute (soit 0,60 USD au moment de la réalisation de l'étude; ce chiffre a été utilisé par l'UPTC comme chiffre indicatif pour la négociation d'accords sur les règlements internationaux conclus récemment). On ne dispose malheureusement d'aucune précision sur la manière dont cette valeur a été obtenue.

OUGANDA

Aucune autre donnée sur les coûts ne semble devoir être fournie prochainement. Les cadres supérieurs de l'UPTC souhaitent qu'une étude approfondie sur les coûts soit entreprise.

Compte tenu des résultats de cette étude, la direction de l'UPTC considère que les prix appliqués par l'entreprise pour les communications internationales, nationales et locales correspondent plus ou moins aux coûts, mais ils sont désireux de procéder à des ajustements de ces prix sur la base d'analyses plus approfondies.

Nous venons de voir que l'UPTC dispose de très peu de données sur les coûts. On peut néanmoins calculer certains coûts indicatifs (convertis des DTS en cents) par minute correspondant au moins à la partie satellite/passerelle internationale/liaisons extérieures, à l'aide des données fournies par l'Ouganda dans le questionnaire de l'UPAT. Dans ce questionnaire, on n'indique malheureusement pas la période d'amortissement utilisée et on précise seulement que les coûts sont annualisés sur un an. Deux valeurs différentes sont utilisées pour le nombre de minutes imputables aux liaisons par satellite: l'une est une valeur estimée à partir du questionnaire et l'autre correspond à la valeur réelle tirée des documents de l'UPTC.

On obtient le coût estimé de la partie liaison par satellite/station terrienne (environ 17 à 21 cents par minute).

Tableau 4.1: Analyse indicative des coûts afférents aux liaisons par satellites en Ouganda

Élément de coût (fournis par l'UPTC)	Période (année)	Coût (USD)
Eléments de capital, annualisés		
Coûts du terrain annualisés	1	21 540
Coûts des bâtiments annualisés	1	505 264
Coûts de l'équipement annualisés	1	1 068 917
Sous-total		1 595 721
Frais d'exploitation		
Personnel d'exploitation	1	962 224
Electricité, eau et carburant	1	125 206
Maintenance	1	38 565
Maintenance des bâtiments	1	31 440
Segment spatial	1	380 264
Sous-total		1 537 699
Coûts totaux		3 132 420
Nombre de circuits		248
Nombre de minutes par circuit		61 258
Nombre de minutes estimées (circuits x/minute/circuits)		15 191 984
Cents par minute (coûts en USD/nombre de minutes estimées)		20,6
Nombre total de minutes de trafic entrant + trafic sortant dans les pays autres que de l'Afrique orientale en 1996		18 350 049
Cents par minute (coûts en USD/nombre de minutes en 1996)		17,1

Source: UPTC

OUGANDA

Pour l'élément commutation internationale des services internationaux assurés par l'Ouganda, qui n'a pas été examiné séparément dans l'étude menée par l'UPAT, on peut calculer un coût indicatif à l'aide du mécanisme fondé sur la tarification par éléments (TCP) de la FCC. On pourrait ainsi utiliser un chiffre de 0,048 USD en partant du principe que l'Ouganda est un pays à faible revenu.

Comme on l'a vu plus haut, l'Ouganda a estimé à 0,60 USD l'élément prolongement national dans sa réponse au questionnaire de l'UPAT. On ne sait pas comment ce chiffre a été calculé.

Compte tenu de ce qui précède, le coût total des éléments (en prenant le nombre estimé de liaisons internationales le plus bas) s'établirait à environ 0,80 USD.

Si nous vérifions ces coûts indicatifs (par d'autres procédés que la comparaison avec les résultats fournis par notre étude sur le Lesotho), nous constatons que l'Ouganda n'a pas été pris en compte dans l'étude "Tariff Component Pricing" (TCP) de la FCC, cette étude ayant pour objet de déterminer des taxes de règlement de référence. La FCC a considéré deux autres pays africains, le Kenya et l'Afrique du Sud, pour lesquels les résultats suivants ont été obtenus.

Tableau 4.2: Estimations TCP de la FCC pour des pays africains

Pays	Transmission internationale	Commutation internationale	Prolongement national
Kenya	0,255 USD	0,048 USD	0,123 USD
République sudafricaine	0,052 USD	0,034 USD	0,083 USD
Ouganda	10,171 USD	0,048 USD	0,60 USD

Source: PCC

Sur cette base, le coût total des éléments d'une communication internationale serait de 0,42 USD environ au Kenya et le total serait d'environ 0,17 USD en République sudafricaine.

Il pourrait être utile dans la pratique de procéder à une comparaison avec le Kenya, l'Ouganda et ce pays faisant tous deux partie de la télécommunauté de l'Afrique orientale. Le prix total de l'élément international en Ouganda est nettement supérieur au prix total en vigueur au Kenya, mais il serait intéressant de savoir, à titre de comparaison, quels chiffres le Kenya a fournis dans le cadre de l'étude de l'UPAT.

Les difficultés rencontrées pour établir les estimations et les comparer avec celles de pays équivalents attestent des insuffisances de la méthode TCP et des lacunes que présentent les données sur les coûts communiquées à l'UPTC.

5 SCÉNARIOS POUR DES MODIFICATIONS DU SYSTÈME DE COMPTABILITÉ INTERNATIONALE

5.1 Modèle de projection des recettes: Structure

Pour étudier divers scénarios de modification des taxes de répartition, on a créé un modèle de projection des recettes pour le règlement des comptes internationaux de l'Ouganda. Ce modèle utilise l'équation suivante:

$$\Sigma IR_n = [(POC-OG_n) (POGM_n)] + [(PTC_n) (PIMO_n)] + [(UCC_n - UAR_n) (POGM_n)] + [(POGM-EA_n) (CR - EA_n)]$$

où:

$\Sigma IR_n =$	Recettes internationales de toutes origines pendant l'année n, sommées sur tous les pays d'Afrique orientale et autres que de l'Afrique orientale.
$POC-OG_n$	Projection des taxes de départ de l'Ouganda pendant l'année n (POC-OG dépend de l'hypothèse du scénario).
$POGM_n$	Nombre de minutes de communications de départ de l'Ouganda projeté pour l'année n pour les pays autres que de l'Afrique orientale (pour obtenir la projection de ce terme, on prend le volume de trafic de l'année de base (moyenne des données de 1995 et 1996), multiplié par un facteur tenant compte de l'élasticité des prix de la taxe de perception supposée en Ouganda, multiplié par un facteur tenant compte de l'accroissement des lignes en Ouganda, et multiplié par un facteur tenant compte de la croissance ajustée du PIB (on fait la projection de la croissance du PIB sur la base des moyennes élevées enregistrées récemment mais on l'ajuste un peu vers le bas en fonction de deux facteurs: la croissance démographique, parce que l'augmentation récente du PIB est en partie due, en fait, à la croissance démographique, et non au PIB par habitant) et l'intensité des télécommunications, parce que nous faisons l'hypothèse que les nouveaux abonnés, probablement moins fortunés, demanderont moins de communications internationales que les anciens abonnés).
PTC_n	Taxes de terminaison des communications à l'arrivée, projetées pendant l'année n pour chaque pays autre que d'Afrique orientale (dépend de l'hypothèse du scénario).
$PIMO_n$	Nombre de minutes de communications d'arrivée en Ouganda, en provenance de chaque pays autre que de l'Afrique orientale, sommé sur tous les pays et projeté pour l'année n (pour obtenir cette projection, on prend le volume de trafic de l'année de base, moyenne des données de 1995 et 1996, multiplié par un facteur hypothétique tenant compte de l'élasticité des prix de la taxe de perception supposée dans chaque pays étranger; multiplié par un facteur tenant compte de l'accroissement des lignes en Ouganda; et multiplié par un facteur tenant compte de l'augmentation supposée du PIB applicable à tous les pays correspondants).
UCC_n	Taxes de perception en Ouganda pour l'année n, pour chaque pays de destination (on admet que cette taxe diminue proportionnellement à la baisse de la taxe de répartition dans chaque scénario).

OUGANDA

- UAR_n Taxe de répartition en Ouganda, relative à ce pays pendant l'année n (projection dépendant de l'hypothèse du scénario) (cette soustraction: taxe de perception-taxe de répartition, donne la plus-value de la taxe de perception par rapport à la taxe de répartition prélevée par l'UPTC sur chaque communication en sus du montant prélevé par l'UPTC pour l'établissement de la communication (pris en compte plus haut) et du montant versé au pays correspondant (taxe de terminaison dans le pays étranger, généralement égale à la taxe de départ); les termes soustraits sont ensuite multipliés par $POGM_n$, nombre projeté de minutes des communications de départ; voir plus haut).
- $POGM-EA_n$ Nombre de minutes de trafic de départ vers chaque pays d'Afrique orientale (Tanzanie, Kenya, Rwanda et Burundi), projeté pour l'année n (on obtient la projection en prenant l'estimation du volume de trafic actuel en minutes, multipliée par un facteur tenant compte de l'accroissement des lignes en Ouganda; multipliée par un facteur tenant compte de l'élasticité des prix de la taxe de perception supposée en Ouganda; multipliée par un facteur tenant compte de l'amélioration de la qualité de service, c'est-à-dire de la diminution du nombre de cas de blocage d'appel).
- $CR-EA_n$ Taxe de perception en Ouganda pour les communications vers chaque pays d'Afrique orientale pendant l'année n (ce terme dépend du scénario; dans l'hypothèse où le système SKA reste en place).

On notera ce qui suit: ce modèle de recettes ne tient pas compte des recettes internationales que le Lesotho pourrait percevoir éventuellement d'opérateurs tiers ou d'opérateurs de télécommunications mobiles, soit séparément, soit parce que ces opérateurs pourraient générer des recettes supplémentaires pour l'UPTC en écoulant un volume de trafic accru sur le centre tête de ligne international de l'UPTC ou sur les liaisons hertziennes transfrontières. A noter également qu'il n'est pas nécessaire d'introduire un terme séparé pour les paiements car l'équation tient compte déjà des paiements dans le terme UAR_n .

5.2 Le cas de base

Le modèle de recettes décrit plus haut permet d'établir des scénarios qui expliquent ce qui pourrait advenir aux recettes de l'UPTC dans des conditions diverses.

Nous ferons les hypothèses suivantes pour la création d'un cas de base:

- Toutes les prévisions iront jusqu'en 2002. (Seule exception, le scénario de la FCC qui prévoit que des mesures seront prises en 2003. Cependant, l'année 2002 sera l'année de référence pour les comparaisons dans tous les scénarios.)
- La croissance des lignes en Ouganda sera de 4% par an. (Ce chiffre est peut-être assez bas compte tenu du faible nombre de lignes en Ouganda, mais nous l'avons choisi de telle sorte qu'il ne fausse pas les autres effets du modèle).
- Le PIB de l'Ouganda croîtra à raison de 9% par an, avec un ajustement vers le bas de 2% pour la population et de 2% pour l'intensité des télécommunications. On obtient ainsi une croissance nette de 5% par an (l'intensité des télécommunications signifie que les nouveaux abonnés moins fortunés n'utiliseront sans doute pas autant les services de télécommunication que les abonnés actuels).
- La qualité de service augmentera de 2% par an, tant pour les pays autres que d'Afrique orientale que pour les pays d'Afrique orientale.

OUGANDA

- La taxe de perception et les taxes de répartition en Ouganda, dans les autres pays d'Afrique orientale et dans le reste du monde, ne varieront pas par rapport aux valeurs actuelles.
- La croissance du PIB au niveau mondial sera de 3% par an.
- L'élasticité des prix en Ouganda est de $-1,53$, appliquée chaque année à la taxe de perception dans ce pays.
- Dans les autres régions du monde, l'élasticité des prix est de $-1,1$ dans les pays à revenu élevé et de $-1,2$ dans les pays à faible revenu. Ces élasticités s'appliquent annuellement aux taxes de perception dans ces pays.
- L'accroissement des lignes est de 5% par an dans les pays de l'Afrique orientale autres que l'Ouganda.

Les prix demeurent donc constants dans ce cas de base; les variations éventuelles sont imputables non pas à des changements de prix, mais au développement du réseau et à la croissance économique. Avec ces hypothèses, nous faisons les projections suivantes: toutes les recettes internationales augmentent de 18,5 millions USD en 1998 à 27,8 millions USD en 2002, la part des recettes afférente aux pays d'Afrique orientale s'établissant respectivement à 4,6 millions USD et 8,3 millions USD. Ces augmentations résultent de l'évolution du nombre des minutes de communications: celles-ci passent de 5 millions à 8,5 millions pour le trafic de départ (trafic sortant) en provenance de pays autres que de l'Afrique orientale, de 12,7 millions à 17,8 millions pour le trafic d'arrivée (trafic entrant) en provenance de ces pays et de 6,7 millions à 11,3 millions de minutes pour le trafic de départ à destination de pays de l'Afrique orientale (il n'y a pas d'estimation pour les minutes de trafic d'arrivée en provenance de ces pays). Ainsi, dans le cas de base, toutes les recettes internationales augmentent de 50,2% sur la période 1998-2002, grâce à la croissance du PIB, du nombre de lignes et de la population. Les scénarios décrits plus loin permettront de faire des comparaisons avec ces chiffres du cas de base.

A noter que dans ce cas de base, on examine en partie ce qui adviendrait avec un scénario dans lequel on admet que l'UPTC a justifié ses taxes de perception et ses taxes de répartition actuelles sur la base des coûts (conformément à l'étude de l'UPAT), que la communauté mondiale a accepté ces taxes, que l'UPTC maintient les taxes de répartition à leur niveau actuel et que le système actuel des taxes de répartition reste pour l'essentiel inchangé jusqu'en 2002.

On trouvera à la fin de la présente section un tableau récapitulatif des résultats des différents scénarios.

Nous avons également fait une projection simple du chiffre d'affaires de l'UPTC en prenant des données rétrospectives et en faisant une projection simple TACG à 10%. On a obtenu un chiffre d'affaires de 53,8 millions USD pour 1998 et 82,7 millions USD pour 2002. Le tableau récapitulatif ci-dessous montre la comparaison entre les recettes internationales totales et ce chiffre d'affaires théorique, cela pour chaque scénario. Il ressort de la comparaison entre les recettes internationales et ces projections de recettes pour l'UPTC que, pour l'année de référence, les recettes internationales constituent 25,6% des recettes totales.

Pour faciliter l'analyse, avec un modèle de plus en plus complexe, nous avons légèrement modifié l'ordre d'examen des scénarios par rapport au mandat.

5.3 Réduction graduée des taxes de répartition

Considérons le modèle des recettes et essayons de voir ce qui se passera avec une réduction annuelle graduée (nous choisissons pour cela la réduction en pourcentage la plus élevée de la gamme

OUGANDA

proposée par l'UIT, à savoir 10%) comme le prévoit la Recommandation D.140. Nous conserverons toutes les hypothèses exposées plus haut sauf les suivantes, qui sont modifiées:

- S'agissant des pays autres que de l'Afrique orientale, les taxes de perception en Ouganda décroissent de 10% par an.
- Pour les pays autres que de l'Afrique orientale, les taxes de répartition en Ouganda décroissent de 10% par an; le pourcentage de diminution est le même pour les taxes de répartition concernant le reste du monde.
- Pour les pays de l'Afrique orientale dans lesquels l'exploitant du pays d'origine garde la totalité des recettes (SKA), les taxes de perception en Ouganda diminuent de 10% par an.

Avec ces nouvelles hypothèses, nous obtenons les chiffres suivants: en 2002, le nombre de minutes du trafic de départ vers les pays autres que de l'Afrique orientale augmente jusqu'à 16,3 millions; le nombre de minutes du trafic d'arrivée augmente jusqu'à 29,3 millions; et celui des minutes du trafic de départ vers les pays d'Afrique orientale augmente jusqu'à 21,6 millions. Tous ces chiffres sont nettement supérieurs à ceux du cas de base pour 2002.

Les recettes totales croissent jusqu'à 29,4 millions USD en 2002, dont 9,2 millions USD dans le cas des pays de l'Afrique orientale. Ce chiffre total dépasse de 5,7% le chiffre correspondant du cas de base (27,8 millions USD).

Pour vérifier la validité de ces projections, nous avons comparé le volume du trafic de départ (minutes) dans le cas de base, pour le long terme, avec le nombre de minutes par ligne et le nombre de minutes par habitant (données publiées dans la littérature). Les projections étaient en accord avec ces ratios pour les pays les moins développés. Toutefois, le chiffre des minutes par ligne était un peu élevé, la raison probable étant que nous avons conservé 4% par an comme taux de croissance des lignes.

Bien que ce scénario fasse apparaître des recettes élevées pour l'Ouganda, il aborde, sans le résoudre, un des problèmes irritants que posent les arrangements actuels en matière de règlement des comptes: le trafic entrant comparé au trafic sortant. Depuis quelques années, les taxes de perception sont plus élevées en Ouganda que dans beaucoup de pays développés. Pour cette raison, il y a eu beaucoup moins de minutes de trafic sortant que de minutes de trafic entrant, ce qui a induit un courant de recettes au bénéfice de l'Ouganda (et d'autres pays) en provenance des Etats-Unis et d'autres pays développés. Avec ce scénario, la situation changerait quelque peu, puisque le trafic entrant en pourcentage du nombre total de minutes de trafic (entrant + sortant) (pour les pays autres que d'Afrique orientale) s'établit à 70,1% en 1998 et tombe à 64% en 2002. Des déséquilibres marqués subsistent cependant avec certains partenaires commerciaux. Aux Etats-Unis par exemple, 88% du trafic avec l'Ouganda est du trafic sortant vers ce pays en 1998, mais cette situation s'améliore un peu en 2002, malgré un déséquilibre persistant, puisque le trafic s'établit à 85%.

Pour déterminer l'effet produit sur ces prévisions par une variable clé, l'élasticité des prix en Ouganda, nous avons recommencé la prévision de baisse de 10% avec une élasticité de $-1,1$ au lieu de $-1,53$. Nous avons ainsi obtenu des recettes totales de 26,4 millions USD en 2002, soit 10% de moins que dans le scénario D.140 avec une élasticité de $-1,53$. Les recettes afférentes aux pays de l'Afrique orientale s'établissent à 7,7 millions USD au lieu de 9,2 millions USD, imputables aux minutes de trafic sortant, recettes qui ont néanmoins fortement baissé alors que le nombre de minutes de trafic entrant devrait rester inchangé.

Il est important de noter que ce chiffre de 26,4 millions USD est inférieur à la valeur du cas de base; cela prouve que, avec une baisse des prix mais une faible élasticité, on obtient moins de recettes que si les prix sont gelés. D'où la nécessité d'avoir des estimations précises des élasticités dans ces

OUGANDA

situations, si l'on veut pouvoir prendre des décisions de politique générale en toute connaissance de cause.

5.4 Référence ou plafond des prix pour les taxes de règlement

La Federal Communications Commission (FCC) a donné pour instructions aux opérateurs des Etats-Unis de négocier l'adoption de taxes de terminaison et de départ d'un montant de 0,23 USD au 1er janvier 2003 pour les pays peu développés. On prévoit que cela fera baisser les taxes de répartition et de perception dans le monde entier. Pour tester les conséquences de cette proposition de modification, nous avons introduit les hypothèses suivantes dans le modèle des recettes:

- Pour l'année de base, la taxe de terminaison et de départ est de 0,50 USD pour les Etats-Unis. Elle diminue chaque année pour atteindre 0,23 USD en 2003, parallèlement à une diminution de 12,14% du taux de croissance annuel cumulé (TCAC).
- Pour tous les pays autres que les Etats-Unis, les taxes de terminaison et de départ sont fixées à 0,23 USD pour l'année finale (2003), et le TCAC diminue régulièrement à partir de la taxe actuelle jusqu'à 0,23 USD. Cela donne une plage de diminutions allant de 3% par an pour le Canada jusqu'à 26% pour la Belgique, tandis que le TCAC diminue en moyenne de 15,8%.
- On admet aussi par hypothèse que la taxe de perception à l'échelle mondiale diminue de 12,14% sur le TCAC, en accord avec la relation Etats-Unis-Ouganda (pourcentage assez arbitraire).
- Ici encore, on suppose que l'élasticité des prix en Ouganda est de $-1,53$.

Les résultats sont les suivants: les recettes internationales totales s'accroissent jusqu'à 29,1 millions USD, valeur sensiblement égale à celle du scénario D.140 et un peu supérieure à celle du cas de base (4,6%). Sur ce total, 9,2 millions USD proviennent des pays de l'Afrique orientale et le nombre de minutes pour 2002 se répartit comme suit. 18,5 millions pour le trafic de départ en provenance des pays autres que de l'Afrique orientale, 32,4 millions pour le trafic à l'arrivée en provenance des pays de l'Afrique orientale et 24,5 millions pour le trafic de départ en provenance des pays de l'Afrique orientale.

5.5 Paiements au titre de la terminaison des appels ou de l'interconnexion dégroupée

La FCC a également préconisé et étudié une méthode de tarification par éléments (TCP), selon laquelle les coûts afférents à la terminaison des appels sont subdivisés en trois parties et estimés à l'aide de différentes méthodes. Ces trois parties sont ensuite additionnées pour chacun des différents pays. Afin de modéliser cette méthode pour l'Ouganda, nous faisons les hypothèses suivantes, qui diffèrent du scénario précédent de la FCC:

- Le système appliqué par l'Ouganda est comparable à celui de son voisin kenyan, pour lequel le coût TCP de la terminaison d'un appel s'établit à 0,426 USD d'après les estimations de la FCC (l'Ouganda et le Kenya ont connu une évolution semblable dans le domaine des télécommunications: autrefois réunis au sein de la même entreprise, ils font encore partie de la télécommunauté de l'Afrique orientale et utilisent des technologies, des hiérarchies de commutation ainsi que des barèmes de rémunération analogues, leurs économies et leurs politiques en matière de concurrence sont par ailleurs proches, etc.). Nous utilisons donc ce coût pour l'Ouganda.
- Les coûts TCP de l'établissement de l'appel sont égaux à ceux de la terminaison des appels pour tous les pays.

OUGANDA

- S'agissant des pays pour lesquels la FCC n'a fait ni étude ni estimations, on peut calculer les coûts TCP d'après ceux encourus dans des pays voisins ou proches, dont l'économie et le niveau de développement sont comparables à ceux de l'Ouganda. On peut par exemple calculer le coût TCP en Norvège (qui n'a fait l'objet d'aucune étude par la FCC) sur la base du coût en Suède, estimé à 0,10 USD par la FCC.
- La taxe de répartition de chaque pays diminuera assez régulièrement à partir du niveau actuel jusqu'au niveau TCP de la FCC.
- Le système des taxes de répartition passe immédiatement à un système asymétrique fondé sur la tarification par éléments (TCP) ou sur des prix évoluant vers la TCP. En 2002, un appel dans le sens Ouganda-Belgique générerait 0,14 USD de recettes par minute pour la Belgique, au titre de la quote-part (fondée sur les coûts) revenant à la Belgique pour faire aboutir l'appel. Pour l'établissement de ce même appel, la quote-part revenant à l'Ouganda (sur la base des coûts) s'élèverait à 0,43 USD (pour cet appel, l'Ouganda percevrait bien entendu toute plus-value de la taxe de perception par rapport au montant de la taxe de répartition, à savoir 0,57 USD (0,43 USD + 0,14 USD)). De même, pour un appel dans le sens Belgique-Ouganda, 0,43 USD reviendrait à l'Ouganda pour faire aboutir l'appel, contre 0,14 USD seulement à la Belgique pour l'acheminement de cet appel (la Belgique conservant cependant toute plus-value de la taxe de perception par rapport à la taxe de répartition).
- Les taxes de perception diminuent encore de 12% par an. Cette baisse est supérieure à la diminution moyenne des taxes de répartition envisagée dans ce scénario (8%). On prévoit cependant que la baisse des taxes de perception sera en fait plus rapide en raison de la pression de la concurrence (arrivée d'un deuxième opérateur national, mise en oeuvre de services de rappel et de la téléphonie sur Internet, etc.). L'utilisation de ce taux de 12% permet de comparer plus facilement ce scénario avec le scénario précédent de la FCC.
- On suppose là encore que l'élasticité des prix en Ouganda est de -1,53.
- Le système SKA mis en oeuvre en Afrique orientale demeure inchangé et reste en place.
- Aucune amélioration de l'efficacité du système téléphonique ougandais - et, par conséquent, aucune diminution du coût TCP - n'est mise en évidence et n'est apportée au système avant 2003.

Avec cette méthode, on obtient les résultats suivants: les recettes internationales passent à 30,9 millions USD, en hausse de 11,2% par rapport à la valeur du cas de base. Il s'agit des recettes les plus élevées pour tous les scénarios envisagés. Sur ce montant, 9,2 millions USD proviennent de l'Afrique orientale et le nombre de minutes reste le même que celui du scénario 5.4 ci-dessus.

Il apparaît ici que la valeur TCP de la FCC pour le Kenya (et donc l'Ouganda) est relativement élevée, puisqu'elle s'établit à 43 cents. Ce chiffre est nettement supérieur à la valeur de référence de la FCC (23 cents) avec le scénario précédent. L'Ouganda tire donc profit de cette taxe plus élevée pour l'acheminement et la terminaison des appels. Ce scénario est donc plus intéressant financièrement mais il le serait bien entendu encore plus si l'on retenait le montant estimé par l'UPAT pour les coûts afférents à la terminaison de l'appel (60 cents).

5.6 Taxes de règlement de très faible valeur, conservation de la totalité des recettes par l'exploitant du pays d'origine, etc.

Dans ce scénario, nous faisons l'hypothèse que l'Ouganda et les autres pays du monde adoptent un système de conservation de la totalité des recettes par l'exploitant du pays d'origine (SKA) dès la première année et pendant toutes les années extrêmes couvertes par les prévisions. De ce fait, les taxes de terminaison ne procurent pas de recettes pour les minutes du trafic d'arrivée, et les termes de l'équation se réduisent à des taxes de perception en Ouganda, multipliées par le nombre projeté de minutes de trafic de départ pour les pays autres que ceux de l'Afrique orientale et multipliées par le nombre projeté de minutes de trafic de départ pour les pays de l'Afrique orientale. Nous faisons ici les hypothèses suivantes (toutes les autres hypothèses formulées plus haut restant inchangées):

- élasticité des prix: $-1,53$;
- les taxes de perception demeurent inchangées en Ouganda.

Sur cette base, on constate - et cela n'a rien de surprenant - que les nombres de minutes de trafic de départ vers les pays de l'Afrique orientale et les pays autres que ceux de l'Afrique orientale restent inchangés en 2002 (parce que les prix sont restés inchangés dans les deux cas). En revanche, le tableau des recettes est un peu différent: dans le cas SKA, les recettes totales ne dépassent pas 22,6 millions USD, soit 23% de moins que le chiffre de 27,8 millions USD obtenu pour le cas de base. Comme on pourrait s'y attendre, les recettes pour les pays de l'Afrique orientale n'ont pas varié.

Ce scénario est donc nettement plus défavorable à l'Ouganda que les autres.

Pour modifier un peu le scénario, nous supposons maintenant que les taxes de perception en Ouganda diminuent de 10% par an. Le résultat est le suivant: les recettes totales atteignent 25,3 millions USD en 2002, c'est-à-dire plus que dans le cas SKA avec prix gelés, mais moins (de 9%) que dans le cas de base. Il en est ainsi en dépit du fait que le nombre des minutes de trafic de départ vers les pays autres que ceux de l'Afrique orientale est presque deux fois plus grand que le nombre correspondant au cas de base, soit 16,3 millions contre 8,5 millions pour 2002. De même, le nombre de minutes de trafic de départ vers les pays de l'Afrique orientale est de 21,6 millions dans le cas SKA (chute de 10%) et de 11,3 millions en 2002 dans le cas de base.

On a donc un peu amélioré les choses, en abaissant les taxes de perception et en augmentant le nombre de minutes, mais la situation de l'Ouganda reste nettement plus défavorable que celle du cas de base, dans lequel les prix sont gelés et le système des taxes de répartition est maintenu (du moins pour les pays autres que de l'Afrique orientale).

5.7 Mesures de stabilisation des recettes

Le Groupe régional francophone de tarification pour l'Afrique (TAF) est parvenu à un consensus sur le fait que les taxes de répartition devraient être orientées vers les coûts, qu'il faudrait huit ans aux membres du Groupe pour introduire la comptabilité analytique et que "les recettes tirées de la symétrie des trafics par les membres du Groupe TAF ne doivent pas diminuer d'une année à l'autre". Il a également été convenu d'appliquer le principe des "quotes-parts dissymétriques", selon lequel on substitue au système classique de partage par moitié une proportion 60-40 ou un autre partage inégal. Le texte exact du rapport du Groupe TAF n'indique pas clairement si les "quotes-parts dissymétriques" doivent être mises en place avant 2005. De même, il n'est pas clair si, selon le souhait du Groupe TAF, "les balances de tarif ne doivent pas diminuer" d'une année à l'autre, ainsi qu'il est indiqué, ou si le principe de la "formule possible" s'appliquerait, principe centré sur un "taux de croissance annuel minimum acceptable". Cela serait complètement différent. Il est donc

OUGANDA

assez difficile de tester ces dispositions énoncées par le Groupe TAF mais la meilleure approximation, selon nous, consiste à faire les hypothèses suivantes:

- Chaque année, la taxe de répartition totale (taxe de terminaison + taxe de départ) doit baisser de 10%, comme dans le scénario D.140. (Dans notre scénario de base et d'autres scénarios, les recettes croissent naturellement en fonction du PIB, du nombre de lignes et d'autres facteurs. Il serait alors probablement inutile d'appliquer l'ajustement TAF, quels que soient l'année et le pays, si nous prenons à la lettre l'affirmation du Groupe TAF selon laquelle "les balances de tarif ne doivent pas diminuer", puisque toutes les recettes augmentent chaque année. Cela étant, on ne gagnerait rien à explorer cette possibilité.)
- On admet aussi que les taxes de perception en Ouganda, et partout ailleurs, diminuent de 10% par an.
- On admet que le "taux de croissance minimum acceptable" pour l'Ouganda est de 10% par an et que ce taux de croissance s'applique aux relations de l'Ouganda avec tous les pays développés.
- On admet que ce pourcentage est appliqué à la croissance pourcentuelle des recettes totales (taxe de terminaison + taxe de départ) procurées par chaque relation avec chaque pays développé; autrement dit, si ce pourcentage est inférieur à 10%, les taxes de terminaison et de départ sont ajustées jusqu'à ce qu'on obtienne le montant de recettes correspondant à l'objectif de 10% de croissance. On divise ensuite le nouveau montant ajusté des recettes par le nombre total (au départ et à l'arrivée) de minutes pour chaque relation, et on obtient ainsi une nouvelle taxe de départ et une nouvelle taxe de terminaison pour chaque pays, qui donnent le nouveau montant ajusté des recettes. La taxe de répartition effective (compte tenu de la condition d'une baisse de 10% par an) est ensuite comparée aux nouvelles taxes de terminaison et de départ et on calcule un nouveau partage en pourcentage (autre que 50-50). Si le pourcentage de croissance dépasse 10%, aucun ajustement n'est appliqué au partage de la taxe de répartition. Il n'est pas tenu compte des pays peu développés, ni d'"autres" pays, pour lesquels le scénario D.140 ne subit pas d'ajustement. (Nous pensons qu'il est peu probable que d'autres pays en développement accordent des subventions dissymétriques à l'Ouganda.)
- Pour l'année suivante, on ne tient pas compte du partage inégal éventuel de l'année précédente. Le modèle essaie de rétablir la taxe de répartition avec un partage 50-50, à moins qu'il soit encore nécessaire de réintroduire le partage.
- On admet, comme précédemment, que l'élasticité des prix est de $-1,53$.

Avec ces hypothèses, les recettes totales représentent les recettes les plus élevées de tous les scénarios: 30,4 millions USD, dont 9,2 millions proviennent de l'Afrique orientale, ce qui représente une augmentation de 9,3% par rapport au cas de base et de 1 million USD par rapport au scénario arrivant en deuxième position pour ce qui est des recettes les plus élevées (D.140), avec une diminution de 10%. Cet accroissement n'est guère surprenant, puisque les subventions résultant des quotes-parts dissymétriques fournissent une nouvelle source de revenus.

Les pays contribuant à cette subvention comprennent les Etats-Unis, le Royaume-Uni, le Canada, la Suède, la France, les Pays-Bas, la Norvège, le Japon, l'Autriche et l'Allemagne. La quote-part dissymétrique la plus élevée en 2002 est appliquée par les Etats-Unis (57%), suivis du Canada (56%), de la Suède (55%) et du Royaume-Uni (53%). A noter que les pourcentages sont inférieurs et proches de 50% durant les années précédant 2002. Plusieurs autres pays développés - Belgique, Danemark et Italie par exemple - ont enregistré une croissance supérieure à 10% par an, rendant ainsi inutile tout ajustement des quotes-parts dissymétriques.

5.8 Diminution plus rapide des taxes de perception en Ouganda

Pour étudier la question des flux sortants par rapport aux flux entrants de paiements de répartition, nous avons modifié le scénario D.140 décrit plus haut. A cet effet, nous avons fait les hypothèses suivantes:

- On admet, comme précédemment, que l'élasticité des prix est de $-1,53$.
- L'Ouganda baisse le montant de sa taxe de perception plus rapidement que tous les autres pays: diminution de 15% par an (appliquée à la taxe de l'année précédente) **pendant les trois premières années**, suivie d'une diminution de 10% pendant les deux dernières années. Pour tous les autres pays, y compris les pays de l'Afrique orientale, diminution de 10% par an.
- L'Ouganda et tous les autres pays appliquent à leurs taxes de répartition une baisse uniforme de 10% par an.

Toutes les autres hypothèses du cas de base sont reprises sans changement.

On pourrait souhaiter des scénarios présentant des baisses plus importantes de la taxe de perception (par exemple, 15 ou 20% par année pour toutes les années), avec une diminution de 10% par an des taxes de répartition (taxe de terminaison + taxe de départ. Nous avons examiné quelques-uns de ces scénarios et nous nous sommes aperçus que, dans ces conditions, la taxe de perception passait en dessous de la taxe de répartition. Une telle situation est possible (comme nous l'avons vu au Lesotho), mais a peu de chances de se produire si l'on planifie soigneusement l'évolution future et si on analyse comme il convient la situation actuelle. Cela étant, nous avons écarté ces scénarios. Dans le scénario considéré ici, la taxe de perception en fin de période est généralement un peu supérieure à la taxe de répartition. En conséquence, l'Ouganda perçoit un petit surplus qui s'ajoute à ce que le pays prélève comme taxe de départ.

Ce scénario tente de réaliser ce que la FCC semble souhaiter: diminution des taxes de répartition et de perception, bilans plus équilibrés des minutes de trafic et des recettes. Nous voyons ici que l'Ouganda obtient d'assez bons résultats, avec des recettes totales relativement élevées atteignant 28,2 millions USD.

L'objectif d'égalisation des recettes et des minutes est en partie atteint. Dans ce scénario, pour l'année 1998, le pourcentage des minutes de trafic d'arrivée (pour les pays autres que les pays d'Afrique orientale) par rapport au nombre total de minutes (pour ces mêmes pays) est de 69%. Ce pourcentage diminue (60%) dans ce scénario. On observe une tendance analogue sur les relations entre pays pris séparément. Ainsi sur la relation Etats-Unis-Ouganda, le nombre total de minutes de trafic d'arrivée en Ouganda, en pourcentage, tombe de 87% en 1998 à 82% en 2002, de 69 à 60% pour le Royaume-Uni et de 83 à 77% pour le Canada.

S'agissant des recettes, ces partenaires commerciaux importants se rapprochent légèrement de l'égalité qu'ils souhaitent réaliser: pour les Etats-Unis, les paiements au crédit de l'UPTC moins les paiements au débit (au bénéfice des Etats-Unis) (AT&T + MCI) passent de 2,2 millions USD moins 0,3 million USD en 1998, soit un excédent de 1,9 million USD, à 2,8 millions USD moins 0,6 million USD en 2002, soit un excédent de 2,2 millions USD. L'excédent a donc augmenté, mais les paiements au débit (au bénéfice des Etats-Unis) ont doublé. Pour le Royaume-Uni, les montants correspondants s'élèvent à 2,5 millions USD moins 1,1 million USD en 1998, soit un excédent de 1,4 million USD, et passent à 3,2 millions USD moins 2,1 millions USD en 2002, soit un excédent de 1,1 million USD. Pour le Canada, les chiffres sont les suivants: 173 K \$ moins 34 K \$ en 1998, soit un excédent de 139 K \$, passant à 220 K \$ moins 64 K \$ en 2002, soit un excédent de 156 K \$.

OUGANDA

Il apparaît par conséquent que ce scénario génère des recettes en augmentation pour l'Ouganda, avec des progrès modestes dans le sens d'une amélioration de la balance du trafic et des paiements au crédit comparés aux paiements au débit.

5.9 Résumé des résultats de la projection des recettes

Le tableau qui suit donne une récapitulation des divers scénarios. Il montre la projection du cas de base pour 1998 et 2002, et d'autres projections en 2002 pour chaque scénario. La première ligne du tableau est probablement la plus importante: elle montre que la situation la plus favorable pour l'Ouganda est celle du scénario du Groupe TAF et TCP de la FCC; viennent ensuite les scénarios D.140 et valeur de référence de la FCC (avec l'hypothèse d'une élasticité de -1,53); le cas le plus défavorable est celui du scénario SKA sans diminution des prix.

La dernière ligne du tableau donne le pourcentage de toutes les recettes internationales provenant de tous les pays (trafics d'arrivée et de départ, y compris le surplus généré par les taxes de perception en sus des taxes de répartition); il s'agit du pourcentage des recettes totales estimatives de l'UPTC pour l'année considérée (pour calculer ces recettes, on applique simplement un TCAC de 10% aux recettes autres qu'internationales et on obtient un montant de 82,7 millions USD en 2002, auquel on ajoute les recettes internationales estimatives indiquées dans le tableau). On voit que, dans le cas de base, ce pourcentage des recettes internationales est de 25,6% au début de la période et ne varie guère en 2002, puisqu'il se situe dans une plage de 27,2% (scénario TCP de la FCC) à 21,4% (scénario SKA sans baisse des prix).

Tableau 5.9: Recettes et nombre de minutes dans les divers scénarios

	Cas de base 1998	Cas de base 2002	D.140 -10% 2002	D.140 -10% et -1,1 élast. 2002	FCC 0,23 2002	FCC TCP 0,426 USD 2002	SKA -0% 2002	SKA -10% 2002	TAF 2002	D.140 Ouganda Taxe de perception -15% -10% 2002
Total recettes internat., millions USD	18,5	27,8	29,4	26,4	29,1	30,9	22,6	25,3	30,4	28,2
Recettes pays d'Afrique orientale, millions USD	4,6	8,3	9,2	7,7	9,2	9,2	8,3	9,2	9,2	9,2
Minutes, départ, pays autres que de l'Afrique orientale	5,6	8,5	16,3	13,7	18,5	18,5	8,5	16,3	16,3	19,4
Minutes, arrivée, pays autres que de l'Afrique orientale	13,6	17,8	29,3	29,2	32,4	32,4	29,3	29,2	29,3	29,3
Minutes, départ, pays d'Afrique orientale	7,5	11,3	21,6	18,2	24,5	24,5	11,3	21,6	21,5	25,8
Recettes internat. En % des recettes totales estimées	25,6	25,1	26,2	24,2	26,0	27,2	21,4	23,4	26,9	25,4

Source: Etude de cas

6 CONCLUSIONS

6.1 Evaluation des scénarios fondés sur les modèles de projection des recettes

Le scénario proposé par le Groupe TAF (modification du partage par moitié des taxes de répartition) est à notre sens irréaliste car il indique, d'après le modèle présenté plus haut, que l'UPTC obtient effectivement une nouvelle source de revenus de ses correspondants. Compte tenu de la situation actuelle des soldes des règlements internationaux, il sera sans doute difficile de faire admettre la nécessité de ce système aux correspondants au motif qu'il offre une réponse disproportionnée, d'autant plus en faisant valoir qu'il entraîne un "accroissement raisonnable des recettes" - comme c'est le cas en l'occurrence - au lieu d'une baisse des recettes réelles. Malgré tout, on pourra peut-être envisager d'autres réponses "commerciales" - mise à disposition d'équipements à des conditions favorables en échange d'une réduction négociée de la taxe de répartition par exemple - qui constitueraient un ensemble de mesures ponctuelles plutôt qu'un engagement permanent visant à subventionner le développement du réseau national.

Si ce scénario est écarté, la meilleure solution pour l'Ouganda consiste à opter pour le scénario D.140, c'est-à-dire pour une baisse de 10% par an sur cinq ans des taxes de perception et des taxes de répartition. Ce scénario est également intéressant pour les Etats-Unis, notamment, parce qu'il se traduit par une baisse assez rapide des taxes de répartition et de perception. Du point de vue du compromis politique et du réalisme, il s'agit donc apparemment du meilleur scénario.

Ce scénario admet par hypothèse, d'après nos projections des recettes, une baisse de 10% par an des taxes de perception, hypothèse qui n'est pas irréaliste sachant que l'UPTC est particulièrement exposée à la menace que font peser les services de rappel. Il est difficile de savoir si cette menace a des chances de s'éloigner. Le paragraphe 3.2.1 fait état de la réduction de moitié des taxes de perception, intervenue récemment, qui s'explique, entre autres, par la diminution des recettes provenant des services de rappel. L'UPTC prévoit qu'avec cette baisse des taxes, le manque à gagner diminuera de 50% par mois.

6.1.1 Réponses probables sur le plan commercial

L'UPTC est soucieuse de tenir compte de l'évolution internationale et de facteurs tels que les services de rappel, ce qui a en grande partie motivé sa décision de procéder à une baisse sensible des taxes de perception en septembre 1997. Par ailleurs, depuis quelques années, les taxes de répartition sont en baisse, sur les relations avec les correspondants les plus importants, comme indiqué au paragraphe 3.3.1. Près de 6% du chiffre d'affaires de l'UPTC proviennent des recettes découlant des paiements internationaux. Bien qu'elle mise en partie sur ces recettes pour financer la mise en place de son réseau, l'UPTC tiendra sans doute également compte de l'évolution du régime des taxes de répartition et s'efforcera de la gérer au mieux de façon à accroître au maximum, et aussi longtemps que possible, les recettes provenant des règlements.

L'UPTC pourrait aussi abaisser suffisamment les taxes de perception pour inciter les opérateurs de services de rappel à pratiquer le rappel avec inversion, du moins dans la télécommunauté d'Afrique orientale. Cette mesure n'inciterait sans doute pas les opérateurs de ces services à pratiquer le rappel depuis des pays comme les Etats-Unis et le Royaume-Uni. Malgré tout, le rappel cessera d'être la préoccupation majeure de l'UPTC/UTL avec l'ouverture à la concurrence des installations directes, qui deviendra une réalité lorsque le consortium MTN/Telia recevra une licence en tant que deuxième opérateur national. De plus, l'octroi de licences pour l'exploitation de services à valeur ajoutée et de transmission de données ouvrira d'autres possibilités de services internationaux. Il est peu probable que le pays se dote du jour au lendemain d'ordinateurs personnels et de la téléphonie sur Internet, mais les propositions de centres d'appel pourraient régler le problème des

OUGANDA

communications en général, en fournissant un accès à Internet aux régions isolées ou mal desservies. La mise à disposition d'installations internationales complémentaires à court ou à moyen terme permettra peut-être de libérer la capacité nécessaire à la fourniture de nouveaux services comme la téléphonie sur Internet, sans oublier d'autres fonctions telles que le reroutage.

Autre solution possible: étudier la proposition selon laquelle l'UPTC pourrait faire office de centre de communication pour l'Afrique orientale, battant ainsi en brèche le code de conduite informel de la télécommunauté de l'Afrique orientale. L'UPTC s'est élevée contre cette proposition, qui pourrait néanmoins se concrétiser sans sa participation active en cas de baisse des taxes de répartition et d'acheminement. Il sera intéressant de voir si les arrangements informels conclus par la télécommunauté vont imposer des contraintes au consortium MTN/Telia. Dans la négative, la concurrence aura peut-être pour conséquence intéressante l'utilisation du réseau du deuxième opérateur national et de sa passerelle comme noeud pour l'Afrique orientale. L'intensification de la concurrence dans les services nationaux ainsi que l'amélioration de l'efficacité de la répartition des coûts et de la comptabilité feront peut-être baisser les coûts et les taxes de répartition, ce qui favorisera les possibilités de concentration.

L'UPTC disposera d'une autre source de financement extérieur avec la cession d'une part du capital de la nouvelle société privatisée UTL. Par ailleurs, l'octroi d'une licence à un deuxième opérateur national aura pour effet d'inciter l'UPTC à continuer d'abaisser les taxes de perception pour éviter de perdre des clients. Les deux opérateurs titulaires de licences seront assujettis à des obligations de mise en place et à des prescriptions en matière d'accès, compte tenu de la pénétration du réseau. La concurrence elle-même contribuera à encourager les opérateurs à satisfaire à ces obligations.

Quoi qu'il en soit, l'UPTC va devoir faire face à la concurrence du deuxième opérateur national, à savoir le consortium MTN/Telia, lorsque que celui-ci aura obtenu une licence. Ce deuxième opérateur sera autorisé à assurer des services internationaux. Les accords avec des pays correspondants devront être notifiés à la Commission, qui pourra exiger que ces accords soient soumis à son approbation préalable avant d'être conclus. La Commission vient d'achever les négociations sur l'octroi de la licence avec MTN/Telia.

A terme, l'opérateur qui investira dans UTL ou un membre du groupe d'entreprises de l'opérateur pourra être autorisé à fournir des services internationaux dans sa propre juridiction. Or, Telia est sans nul doute autorisé à offrir des services internationaux en Suède et dans d'autres juridictions. L'idée de fournir des services de bout en bout pourrait donc bien devenir une réalité, encore que la Commission s'efforcera sans doute de privilégier les transactions dans des conditions de pleine concurrence pour l'acheminement et l'aboutissement des appels internationaux.

6.1.2 Réponses probables sur le plan politique

L'Ouganda négocie actuellement ses engagements concernant les télécommunications de base dans le cadre de l'AGCS et adoptera notamment, à ce titre, le Document de référence.

Les règlements promulgués par la Commission constitueront l'essentiel de la "réglementation" applicable aux services internationaux. Il sera intéressant de voir comment la Commission gèrera le duopole que formeront l'UPT et le deuxième opérateur national pour les services internationaux. Dans certaines juridictions, on a adopté un système de comptabilité parallèle qui oblige les opérateurs agréés à fournir des services internationaux sur la base des mêmes taxes de répartition. Ces prescriptions visent à empêcher les opérateurs étrangers bénéficiant de monopoles de dresser

OUGANDA

l'un contre l'autre les fournisseurs en situation de duopole. Concrètement, la comptabilité parallèle a eu pour effet de maintenir les taxes de répartition à un niveau artificiellement élevé. Malgré tout, l'importance des recettes tirées des taxes de règlement pour la mise en place des réseaux nationaux fait que l'on peut envisager une certaine forme de protection.

Une réduction progressive des taxes de répartition constitue donc la solution la plus probable, car elle sera plus facile à gérer par l'autorité chargée de la réglementation. La Commission devra concilier deux facteurs: l'accroissement des capitaux résultant des investissements stratégiques au profit d'UTL et le capital d'exploitation dont le deuxième opérateur national est censé disposer pour financer le développement du réseau d'une part et le risque de diminution des recettes provenant des règlements d'autre part.

Si elle veut gérer le passage à un duopole et à un marché libéralisé, la Commission devra concilier un double impératif: premièrement accroître au maximum les investissements dans l'infrastructure nationale et, deuxièmement, tenir compte des disciplines commerciales liées à l'émergence de nouvelles entités libéralisées et à la compétitivité accrue des services internationaux en Ouganda et à l'extérieur.

OUGANDA

ANNEXE I

Courants de trafic internationaux

Année	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1996	1996
	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant et sortant	% du total
Etats-Unis (MCI & AT&T)	867,364	565,166	879,426	415,132	1,231,914	461,741	1,707,294	327,857	2,750,391	447,456	3,731,765	539,237	4,612,213	541,639	5,153,852	28,1
Royaume-Uni (BTI & MCL)	1,312,893	1,796,666	1,505,233	1,674,068	1,887,634	1,100,166	2,151,151	851,575	3,287,757	938,216	3,653,430	1,276,434	3,124,369	1,414,027	4,538,396	24,7
Inde	4,941	180,541	33,093	160,272	101,880	142,354	52,750	132,981	306,787	263,944	354,330	538,159	351,922	684,571	1,036,493	5,6
Afrique du Sud	11,587	21,442	74,540	43,373	99,203	33,728	139,011	45,162	397,765	101,091	525,164	191,243	585,543	313,721	899,264	4,9
Canada	98,587	321,191	127,682	165,368	231,478	131,103	268,643	65,153	331,264	55,922	475,066	81,676	689,841	121,773	811,614	4,4
Japon	31,613	78,196	42,709	62,752	62,310	78,361	107,557	64,878	195,280	85,414	470,934	147,980	576,947	121,597	698,544	3,8
Allemagne	209,206	172,381	213,376	177,625	209,968	127,680	455,402	110,348	462,200	154,796	456,340	168,666	472,829	206,778	679,607	3,7
Italie	79,935	153,060	96,974	163,012	96,147	118,259	130,326	103,301	189,490	129,631	129,459	148,320	234,985	165,718	400,703	2,2
EAU	91,718	175,686	89,743	124,980	58,085	58,136	71,536	65,069	161,613	95,050	231,982	140,267	263,382	135,941	399,323	2,2
Suisse	99,654	65,803	116,518	84,894	137,710	74,587	159,595	75,172	233,163	109,171	226,799	113,293	228,644	132,722	361,366	2,0
France	44,573	89,449	77,837	96,685	77,326	56,796	95,898	55,366	151,070	85,493	177,505	119,127	215,514	142,869	358,383	2,0
Pays-Bas	47,349	38,116	69,937	47,354	67,546	49,387	82,782	43,681	111,315	60,513	150,377	88,263	163,690	101,230	264,920	1,4
Belgique	61,262	61,169	74,017	92,386	69,086	53,327	71,221	53,678	120,692	78,217	115,564	99,190	142,598	118,873	261,571	1,4
Suède	135,947	94,837	146,413	80,538	176,392	57,292	154,370	49,319	192,630	47,483	210,515	61,030	195,152	56,825	251,977	1,3
Danemark	74,624	55,847	97,825	76,367	118,525	75,984	141,364	63,656	201,171	74,635	73,698	110,588	92,043	137,054	229,097	1,2
Zimbabwe	18,886	21,745	23,096	29,839	14,616	24,063	29,203	19,144	60,719	42,522	88,694	52,360	86,726	57,379	144,105	0,8
Egypte	15,272	16,361	22,885	44,804	23,224	46,549	27,949	22,991	46,893	34,736	60,603	61,446	64,740	74,011	138,751	0,7
Norvège	16,930	17,552	23,188	18,165	40,134	23,934	47,577	18,623	57,377	17,617	66,573	22,780	93,975	30,939	124,914	0,7
Algérie	3,348	2,243	3,574	5,663	3,022	1,638	985	404	883	350	2,697	486	102,791	1,278	104,069	0,6
Autriche	11,239	12,877	20,215	21,064	25,268	15,506	31,181	16,146	55,617	22,627	65,465	25,799	70,051	28,511	98,562	0,5
Autres	471,593	539,356	450,540	609,057	566,800	546,657	774,850	481,692	990,506	682,609	1,055,708	870,306	721,862	672,776	1,394,538	7,8
TOTAL	3,708,521	4,479,684	4,188,821	4,193,398	5,298,268	3,277,248	6,700,645	2,666,196	10,304,583	3,527,493	12,322,668	4,856,650	13,089,817	5,260,232	18,350,049	

OUGANDA

ANNEXE II

Taxe de répartition

Année	Pays	Taxe de répartition totale	Monnaie	Type de trafic (bidirectionnel, entrant, sortant)	Comptabilité en cascade ou directe	L'exploitant de départ conserve	Taxe de transit invisible	Taxe de transit officielle	Administration de transit	Taxe à l'arrivée	Date effective du tarif	Accord utilisé pour le trafic
1992-3	Etats-Unis (AT&T)	1.50	USD	NA	NA	0.75	–	0	Direct	0.75	1/6/92	MT
1995	Etats-Unis (AT&T)	1.50	USD	BW	CA	0.75	–	0	Direct	0.75	1/1/88	MT
1995	Etats-Unis (MCI)	1.50	USD	BW	CA	0.75	–	0	Direct	0.75	1/1/93	MT
1996/7	Etats-Unis (AT&T)	1.00	USD	BW	DA	0.50	–	0	Direct	0.50	1/1/97	MT
1996/7	Etats-Unis (MCI)	1.20	USD	BW	DA	0.325	0	0.55	BTI	0.325	1/4/96	BU
1996/7	Etats-Unis (Sprint)	1.00	USD	IC	CA	0.265	0	0.47	Rome	0.265	1/1/97	MT
1997	Etats-Unis (AT&T)	1.00	USD	BW	DA	0.500	0	0	Direct	0.500	1/1/97	MT
1992/3	Royaume-Uni (BT)	1.20	SDR	NA	NA	0.60	–	0	Direct	0.600	1/1/82	MT
1995	Royaume-Uni (BTI)	1.40	SDR	BW	DA	0.70	–	0	Direct	0.700	1/1/95	MT
1996	Royaume-Uni (BTI)	1.20	SDR	BW	DA	0.60	–	0	Direct	0.600	1/4/96	MT
1997	Royaume-Uni (BTI)	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	Direct	0.500	1/7/97	MT
1992/3	Canada	1.00	SDR	NA	NA	0.29	–	0.42	Allemagne	0.29	1/4/90	MT
1995	Canada	0.700	SDR	BW	CA	0.35	–	0	Direct	0.35	NA	MT
1996	Canada	0.700	SDR	BW	DA	0.35	–	0	Direct	0.35	1/9/96	MT
1997	Canada	0.400	SDR	BW	DA	0.20	–	0	Direct	0.20	1/9/97	MT
1992/3	Inde	1.66	SDR	NA	NA	0.62	–	0.42	Kenya	0.62	1/10/89	MT
1995	Inde	1.66	SDR	BW	CA	0.65	–	0.36	Allemagne	0.65	1/6/93	MT
1996/7	Inde	1.28	SDR	BW	CA	0.55	–	0.18	Startec	0.55	1/4/96	MT
1992/3	Afrique du Sud	1.96	SDR	NA	NA	0.78	–	0.40	Allemagne	0.78	1/7/91	MT
1995	Afrique du Sud	1.96	SDR	BW	DA	0.80	–	0.36	AT&T	0.80	1/2/93	MT
1996	Afrique du Sud	1.20	SDR	BW	DA	0.60	–	0	Afrique du Sud	0.60	1/12/96	MT
1997	Afrique du Sud	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	Afrique du Sud	0.50	1/4/97	MT

OUGANDA

Année	Pays	Taxe de répartition totale	Monnaie	Type de trafic (bidirectionnel, entrant, sortant)	Comptabilité en cascade ou directe	L'exploitant de départ conserve	Taxe de transit invisible	Taxe de transit officielle	Administration de transit	Taxe à l'arrivée	Date effective du tarif	Accord utilisé pour le trafic
1992/3	Japon	1.60	SDR	NA	NA	0.59	–	0.42	Kenya	0.59	1/1/91	MT
1995	Japon	1.60	SDR	BW	CA	0.635	–	0.33	Tanzanie	0.635	1/9/91	MT
1996	Japon	1.30	SDR	BW	CA	0.455	0.290	0.390	Rome	0.455	1/4/96	MT
1997	Japon	1.30	SDR	BW	CA	0.455	0.120	0.390	Rome	0.455	1/1/97	MT
1992/3	Allemagne	1.96	SDR	OG	DA	0.62	–	0.36	AT&T	0.98	1/2/93	MT
1995/6	Allemagne	1.40	SDR	BW	DA	0.70	–	0	Direct	0.70	1/4/95	MT
1997	Allemagne	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	Direct	0.50	1/1/97	MT
1998	Allemagne	0.60	SDR	BW	DA	0.30	–	0	Direct	0.30	1/1/98	MT
1992/3	France	1.96	SDR	NA	NA	0.78	–	0.40	AT&T	0.78	1/7/91	MT
1995/6	France	1.96	SDR	BW	DA	0.98	–	0	Direct	0.98	NA	MT
1997	France	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	Direct	0.50	1/4/97	MT
1992-97	Lesotho	1.36	SDR	NA	NA	0.45	–	0.46	BTI	0.45	1/3/89	MT
1995	Lesotho	1.36	SDR	BW	CA	0.53	0.29	0.35	MCI	0.505	1/9/95	BU
1996/7	Lesotho	1.36	SDR	BW	CA	0.505	0.22	0.35	MCI	0.505	1/9/96	BU
1992/3 1995/7	Mauritanie	9.00	GFC	BW	CA	3.85	–	1.30	France	3.85	1/3/88	MT
1996	Mauritanie	2.940	SDR	BW	CA	1.325	0.29	0.35	MCI	1.295	1/9/95	BU
1997	Mauritanie	2.940	SDR	BW	CA	1.295	0.22	0.35	MCI	1.295	1/9/96	BU
1992/3 1995	Bahamas	3.55	USD	BW	CA	1.535	–	0.48	AT&T	1.535	1/1/91	MT
1996/7	Bahamas	3.55	USD	BW	CA	1.535	0.24	0.48	AT&T	1.535	1/1/91	MT
1997	Bahamas	1.94	SDR	BW	CA	0.795	0.22	0.35	MCI	0.795	1/1/96	BU

OUGANDA

Année	Pays	Taxe de répartition totale	Monnaie	Type de trafic (bidirectionnel, entrant, sortant)	Comptabilité en cascade ou directe	L'exploitant de départ conserve	Taxe de transit invisible	Taxe de transit officielle	Administration de transit	Taxe à l'arrivée	Date effective du tarif	Accord utilisé pour le trafic
1992/3	Sri Lanka	2.70	SDR	NA	NA	1.13	–	0.44	BTI	1.13	1/6/89	MT
1995	Sri Lanka	1.66	SDR	BW	CA	0.635	–	0.39	Rome	0.635	1/1/92	MT
1996	Sri Lanka	1.66	SDR	BW	CA	0.685	0.29	0.35	MCI	0.655	1/9/95	MT
1997	Sri Lanka	1.66	SDR	BW	CA	0.655	0.29	0.35	MCI	0.655	1/9/96	MT
1992/3	Zimbabwe	1.96	SDR	NA	NA	0.77	–	0.42	BTI	0.77	1/2/92	MT
1995	Zimbabwe	1.97	USD	BW	CA	0.77	–	0.43	AT&T	0.77	1/7/94	MT
1997	Zimbabwe	1.97	USD	BW	CA	0.77	0.24	0.43	AT&T	0.77	1/7/94	MT
1992/3	Colombie	4.00	USD	NA	NA	1.735	–	0.53	AT&T	1.735	1/1/91	MT
1995/6	Colombie	2.28	SDR	BW	CA	0.930	–	0.42	BTI	0.930	1/8/93	MT
1997	Colombie	2.00	SDR	IC	CA	0.805	0.120	0.390	Rome	0.805	1/9/97	MT
1992/3	Suisse/ Liechtenstein	2.60	SDR	NA	DA	1.30	–	0	Direct	1.30	1/7/90	MT
1995	Suisse/ Liechtenstein	1.40	SDR	BW	DA	0.70	–	0	Direct	0.70	1/10/95	MT
1996	Suisse/ Liechtenstein	1.20	SDR	BW	DA	0.60	–	0	Direct	0.60	1/1/96	MT
1997	Suisse/ Liechtenstein	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	Direct	0.50	1/1/96	MT
1992/3	EAU	6.43	GFC	NA	NA	2.605	–	1.22	AT&T	2.605	1/1/91	MT
1995	EAU	6.43	GFC	BW	CA	3.215	–	0	BTI	3.215	1/5/93	MT
1996	EAU	2.10	SDR	BW	CA	0.905	0.290	0.35	MCI	0.875	1/9/95	MT
1997	EAU	3.061	GFC	BW	CA	1.0306	0.670	1.00	MCI	1.0305	1/1/97	MT
1998	EAU	1.840	GFC	BW	CA	0.420	0.670	1.00	MCI	0.42	1/7/98	MT

OUGANDA

Année	Pays	Taxe de répartition totale	Monnaie	Type de trafic (bidirectionnel, entrant, sortant)	Comptabilité en cascade ou directe	L'exploitant de départ conserve	Taxe de transit invisible	Taxe de transit officielle	Administration de transit	Taxe à l'arrivée	Date effective du tarif	Accord utilisé pour le trafic
1992/3	Italie	2.48	SDR	NA	NA	0.82	–	0.42	Direct	1.24	1/9/90	MT
1995	Italie	1.60	SDR	BW	DA	0.80	–	0	Direct	0.80	1/1/93	MT
1996	Italie	1.40	SDR	BW	DA	0.70	–	0	Direct	0.70	1/1/92	MT
1997	Italie	0.50	SDR	BW	DA	0.25	–	0	Direct	0.25	1/4/97	MT
1992/3	Suède	6.00	GFC	NA	NA	3.00	–	0	CPN	3.00	1/1/85	MT
1995	Suède	4.90	GFC	BW	DA	2.45	–	0	COPEN	2.45	1/4/93	MT
1996	Suède	1.60	SDR	BW	DA	0.98	–	0	TEL2SWD	0.98	1/10/95	MT
1997	Suède	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	TEL2SWD	0.50	1/1/97	MT
1992/3	Pays-Bas	2.94	SDR	NA	DA	1.47	–	0	Direct	1.47	1/4/82	MT
1995	Pays-Bas	1.40	SDR	BW	DA	0.70	–	0	Direct	0.70	1/10/95	MT
1996	Pays-Bas	1.00	SDR	BW	DA	0.50	–	0	Direct	0.50	1/6/96	MT
1997	Pays-Bas	0.40	SDR	OG	DA	0.04	0.22	0.36	AT&T	0.04	1/10/97	MT
1992-95	Danemark	1.96	SDR	NA	NA	0.98	–	0	Direct	0.98	1/2/89	MT
1996	Danemark	1.60	SDR	BW	DA	0.70	0.20	0.0	TEL2SWD	0.70	1/1/96	MT
1997	Danemark	1.60	SDR	BW	DA	0.62	0.20	0.36	AT&T	0.62	1/2/93	MT
1992-97	Rwanda	5.00	GFC	NA	NA	2.50	–	0	Kenya	2.50	1/5/87	BU
1997	Rwanda	5.00	GFC	BW	SKA	1.85	–	1.30	Paris	1.85	1/3/87	2nd BA
1992-99	Belgique	1.96	SDR	NA	NA	0.98	–	0	Direct	0.98	1/5/89	MT
1992/3 1995	Chine	9.00	GFC	NA	NA	3.89	–	1.22	AT&T	3.89	1/1/91	MT
1996	Chine	9.00	GFC	BW	CA	3.90	0.90	1.20	Rome	3.90	1/1/96	MT
1997	Chine	2.94	SDR	BA	CA	1.275	0.12	0.39	Rome	1.275	1/1/97	MT

OUGANDA

Année	Pays	Taxe de répartition totale	Monnaie	Type de trafic (bidirectionnel, entrant, sortant)	Comptabilité en cascade ou directe	L'exploitant de départ conserve	Taxe de transit invisible	Taxe de transit officielle	Administration de transit	Taxe à l'arrivée	Date effective du tarif	Accord utilisé pour le trafic
1992/3 1995	Egypte	6.40	GFC	NA	NA	2.60	–	1.20	Rome	2.60	1/1/93	MT
1996	Egypte	6.40	GFC	BW	CA	2.60	0.90	1.20	Rome	2.60	1/1/96	MT
1997	Egypte	4.00	GFC	BA	CA	1.40	0.36	1.20	Rome	1.40	1/7/97	MT
1992/3	Pakistan	8.57	GFC	NA	NA	3.635	–	1.30	Allemagne	3.635	1/4/90	MT
1995	Pakistan	8.57	GFC	SW	CA	2.685	–	1.20	Rome	3.685	1/1/93	MT
1996	Pakistan	8.57	GFC	BW	CA	3.685	0.90	1.20	Rome	3.685	1/1/96	MT
1997	Pakistan	2.80	SDR	BW	CA	1.205	0.12	0.39	Rome	1.205	1/1/97	MT

OUGANDA

ANNEXE III

Indicateurs des télécommunications

		OUGANDA	UGA					
		Année se terminant au 30.06	Monnaie locale: Shilling					
Rubrique		Unité	1992	1993	1994	1995	1996	1997
323m	Trafic télex total (minutes)	10x3						
EFFECTIFS								
151	Personnel des télécommunications à plein temps	10x3	1.25	1.25	1.22	1.32	1.35	
QUALITÉ DE SERVICE								
1141	Relèvement des dérangements le lendemain	%	14.90	10.60	58.00		36.00	
1142	Echec d'appels locaux	%	55.20	67.50	49.90			
11421	Echec d'appels locaux pour cause de numéro occupé	%			24.80			
11422	Echec d'appels pour cause de non-réponse				23.10			
11423	Echecs d'appels pour des raisons techniques				2.00			
1143	Nombre de dérangements pour 100 lignes principales et par an	%		380.00	100.00	80.00	90.00	
1144	Réponse aux appels avec opératrice d'assistance	%			64.00			
TARIFS (MONNAIE LOCALE)								
1151	Redevance de raccordement, résidence		21,250.00	21,250.00	125,000.00	138,000.00	138,000.00	170,000.00
1151b	Redevance de raccordement, affaires		21,250.00	21,250.00	125,000.00	138,000.00	138,000.00	170,000.00
1151c	Redevance de raccordement, réseau cellulaire analogique		0.00	0.00	0.00	0.00		
1151d	Redevance de raccordement, réseau cellulaire numérique		0.00	0.00	0.00			
1152	Abonnement mensuel, résidence		800.00	800.00	1,500.00	6,000.00	6,000.00	19,000.00
1152b	Abonnement mensuel, affaires		800.00	800.00	1,500.00	6,000.00	6,000.00	19,000.00
1153	Prix d'une communication locale de 3 minutes (tarif de pointe)		50.00	50.00	50.00	200.00	200.00	
1153b	Prix d'une communication locale de 3 minutes (tarif de pointe)	USD	0.04	0.04	0.05	0.21	0.19	
1153c	Réseau analogique, prix d'une communication locale de 3 minutes		0.00	0.00	0.00	0.00		

OUGANDA

		OUGANDA		UGA					
		Année se terminant au 30.06			Monnaie locale: Shilling				
Rubrique		Unité	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
1153	Réseau analogique, prix d'une communication locale de 3 minutes					0.00			
1153d	Réseau numérique, prix d'une communication locale de 3 minutes		0.00	0.00	0.00				
1153	Réseau numérique, prix d'une communication locale de 3 minutes								
1153do	Prix d'une communication locale de 3 minutes (tarif normal)								
RECETTES ET DÉPENSES									
171	Recettes téléphoniques	10x5	31,477.79	31,492.44	37,151.99	43,883.00	43,940.06	35,757.03	
171331	Versements des administrations étrangères	10x5			3,613.88	5,328.28	5,754.35	6,100.75	
172	Recettes, télégrammes	10x5	69.72	393.76	84.47	75.43	57.04	59.75	
173	Recettes, télex	10x5	1,585.96	883.34	2,036.76	1,798.81	1,397.04	616.30	
1731	Recettes, transmission de données	10x5							
1732	Recettes, circuits loués	10x5					592.23	2,403.13	
174	Autres recettes	10x5	262.59				2,884.65	3,370.94	
1741	Recettes, communications mobiles	10x5							
175	Recettes, services de télécommunication	10x5	33,396.06	32,768.54	40,683.19	47,752.16	45,394.00	48,307.90	
176	Dépenses totales pour services de télécommunication	10x5	13,579.35	19,740.59	13,918.78		55,154.49		
1761	Dépenses d'exploitation	10x5	7,480.18	14,248.68	11,432.07			7,969.50	
17611	Salaires et autres dépenses de personnel	10x5					16,361.43	19,787.05	
1762	Dépréciation	10x5	958.67	1,035.40	1,205.83	5,123.03	5,304.44	8,439.71	
1763	Intérêts nets payés/reçus	10x5	1,587.30	1,690.33	1,280.88				
17631	Intérêts payés	10x5				4,583.63		4,998.97	
17632	Intérêts reçus	10x5					64,340	10.92	
1764	Impôt sur le revenu	10x5	3,143.99	1,970.49	7,493.14	2,050.88			
177	Profit/perte	10x5				41,936.57	6,105.14	(44,422.26)	
INVESTISSEMENTS									

OUGANDA

		OUGANDA		UGA				
		Année se terminant au 30.06		Monnaie locale: Shilling				
Rubrique		Unité	1992	1993	1994	1995	1996	1997
181	Investissements annuels dans les télécommunications	10x5	14,239.47	11,825.93	9,243.28	22,429.50	20,432.36	
BILAN								
185	Total capital fixe	10x5	9,776.65	11,942.65	12,671.08		11,875.94	
1851	Capitaux propres	10x5	3,786.95	7,251.86	49,074.21		7,181.20	9,308.00
1852	Dette à long terme	10x5	61,269.96	71,123.84	64,940.42		71,665.35	95,229.51
1853	Autres passifs	10x5	53,583.80	50,689.41	67,842.87		76,603.50	
RADIODIFFUSION								
1955	Récepteurs de radiodiffusion	10x3	2,100.00	2,200.00	2,300.00	2,400.00	2,500.00	
1965	Téléviseurs		300,000.00	350,000.00	400,000.00	500,000.00	525,000.00	
TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION								
14211	Ordinateurs centraux à Internet	10x3	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	
14212	Utilisateurs d'Internet (estimations)	10x3				10.00	10.50	

Les sections 7, 8 et 9 sont exprimées en millions d'unités de la monnaie locale aux prix coûtants.