

Note introductive

Contexte

Le marché mauritanien des télécommunications comporte actuellement trois acteurs principaux : Mauritel SA, opérateur historique de téléphonie fixe, Mauritel Mobiles, sa filiale spécialisée en téléphonie mobile GSM, et Mattel SA, le second opérateur de téléphonie mobile GSM.

Mauritel SA bénéficie, aux termes du décret n° 2000/128/PM/MIPT/du 4 Nov.2000 pris en application de l'article 71 de la loi n° 99-019 du 11 juillet 1999 ¹, d'une exclusivité transitoire portant sur « *l'établissement et l'exploitation de réseaux de télécommunications fixes ouverts au public et ... la fourniture de services de téléphonie fixe au public* » ainsi que sur « *l'acheminement au public de communications internationales, à l'entrée et à la sortie du territoire mauritanien* ». Toutefois, les opérateurs titulaires de licences GSM sont autorisés à exploiter leurs propres liaisons internationales pour l'acheminement des communications de leurs clients. En outre, les opérateurs Mauritel SA et Mattel SA sont titulaires d'une licence pour l'exploitation de services GMPCS utilisant respectivement les réseaux Inmarsat et Thuraya.

Conformément aux dispositions de ce même décret, l'exclusivité de Mauritel SA prend fin à compter du 30 juin 2004, date à partir de laquelle « *l'établissement et l'exploitation des réseaux et services de télécommunications sur le territoire de la République Islamique de Mauritanie sont pleinement ouverts à la concurrence, sous réserve de la détention des licences et autorisations prévues par la loi* ».

La loi n° 99-019 du 11 juillet 1999 précise (art. 21) que « *l'établissement et l'exploitation de réseaux ou services de télécommunications ouverts au public, faisant appel à des ressources limitées ou empruntant la voie publique, est subordonné à l'obtention d'une licence, délivrée par le Ministre chargé des télécommunications* ». La licence est octroyée au terme d'un processus d'appel public à candidatures assorti d'un cahier des charges. Ce processus est conduit par l'Autorité de Régulation (art. 22 et 23). Les procédures détaillées d'octroi des licences sont précisées par l'arrêté n° R130/MIPT du 28 février 2001 définissant les modalités d'octroi, de réglementation et de contrôle des licences et autorisations.

Dans la perspective de l'ouverture du marché à la concurrence, l'Autorité de Régulation prépare donc la mise en œuvre du processus d'octroi de nouvelles licences. La première étape de ce processus consiste à identifier les marchés pertinents et les principales clauses devant figurer aux cahiers des charges des nouveaux opérateurs.

Le présent appel à commentaires s'adresse en premier lieu :

¹ les textes légaux et réglementaires peuvent être trouvés sur le site de l'Autorité de Régulation : www.arem.mr.

- aux opérateurs de télécommunications nationaux et internationaux ainsi qu'aux candidats opérateurs susceptibles de déposer une candidature pour une licence de réseau ou service de télécommunications. Il s'agit notamment de bien identifier (i) les types de réseaux et services pour lesquels existe un marché sur le territoire de la République Islamique de
- Mauritanie et (ii) les conditions de viabilité de ces réseaux et services dans un contexte concurrentiel.
- aux opérateurs ou prestataires de services connexes, susceptibles d'être influencés par l'octroi de nouvelles licences, notamment les gérants de téléboutiques, télécentres et cybercafés ainsi que les fournisseurs d'accès Internet.

Par ailleurs, l'Autorité examinera les commentaires des consommateurs ou des associations de consommateurs qui exprimeront leur attentes au regard des réseaux et services à ouvrir à la concurrence.

L'Autorité établira un rapport public à la suite de l'analyse des contributions reçues.

Note importante : Les contributeurs qui souhaitent que certaines informations demeurent confidentielles (par exemple des éléments de plan d'affaires) sont invités à le mentionner de manière explicite en regard de ces informations. L'Autorité respectera la confidentialité de ces informations dans son rapport public.

Situation actuelle du marché des télécommunications

Réseaux et Services existants

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des principaux réseaux et services offerts actuellement sur le marché mauritanien.

Opérateurs	Services	Caractéristiques	Données quantitatives
Mauritel SA (voir tarifs en annexe 1 et couverture en annexe 2)	Téléphonie fixe (local, interurbain et international)	Couverture de 22 localités à fin 2003. Offre classique ou RNIS	38 178 clients fin 2003 dont 94 RNIS
	Location de capacité (local, interurbain et international)	Réseau de transmission par FO, FH, Satellite	Voir annexe 4: synoptiques du réseau de Mauritel S.A
	Interconnexion	Points d'interconnexion disponibles à Nouakchott, Noudhibou, Zouerate, Atar, Rosso, Kaedi, Selibaby et Kiffa	
	Internet – Réseau support		Seul Mauritel SA fournit le réseau support

Opérateurs	Services	Caractéristiques	Données quantitatives
	Internet – Fourniture d'accès		<ul style="list-style-type: none"> - FAI : - Toptechnology - BITS - COMPUNET - SIG MIE
	Télex, radio maritime	Pour mémoire	
	GMPCS	Réseau Inmarsat	

Opérateurs	Services	Caractéristiques	Données quantitatives
Mauritel Mobiles (voir tarifs en annexe 3 et couverture en annexe 2)	Téléphonie mobile GSM	en fin 2003, Couverture de 21 localités et deux axes routiers. (voir annexe 4 synoptique du réseau de Mauritel Mobiles)	270 000 clients début mai 2004 (3400 postpaid)
	Interconnexion	Accès à Nouakchott	
Mattel SA (voir tarifs en annexe 3 et couverture en annexe 2)	Téléphonie mobile GSM	En fin 2003, Couverture de 20 localités et deux axes routiers (voir annexe 4 synoptique du réseau de Mattel S.A	122 600 clients début mai 2004 (1700 postpaid)
	Interconnexion	Accès à Nouakchott et Nouadhibou	
	GMPCS	Réseau Thuraya	
Divers	Téléboutiques	Utilisent le réseau support de Mauritel SA	6629 téléboutiques
	Cybercafés	Utilisent le réseau support de Mauritel SA avec accès par LS	34 cybercafés

Chacun des trois opérateurs constitue son réseau non seulement avec ses propres infrastructures mais aussi en louant des capacités sur des liaisons établies par les autres opérateurs.

Le réseau Internet de Mauritel SA comporte des nœuds à Nouakchott et dans les 12 chefs-lieux de wilayas. Il est relié au réseau international par trois liaisons avec, respectivement, France Télécom, Maroc Télécom et Intelsat (Allemagne) pour un débit total de 9,5 Mbit/s.

Actuellement Mauritel ne fait pas de distinction entre ses tarifs publics (vente au détail) et ceux offerts aux fournisseurs d'accès Internet et aux Cybercafés (tarifs d'accès RTC, RNIS, de LS locales ou interurbaines). Cf. annexe 1.

Éléments d'appréciation qualitatifs

L'Autorité de régulation a effectué de manière régulière (5 fois de 2002 à 2004) des contrôles de la qualité de services offerts par les opérateurs. Ces cinq enquêtes ont porté sur l'évaluation de la qualité des services des opérateurs mobiles telle qu'elle peut être perçue au quotidien par leurs clients. Les résultats de ces enquêtes ont permis de confirmer que dans la plupart des localités la qualité de services offerts par ces opérateurs est en deçà des niveaux requis. C'est pourquoi, au mois de mars 2004, les deux opérateurs (Mattel S.A et Mauritel Mobiles) ont été sanctionnés pour les manquements constatés dans certaines localités et mis en demeure, dans d'autres agglomérations, de se conformer aux engagements prescrits par leurs cahiers des charges. Les enquêtes ont porté sur des indicateurs prescrits à l'article 9 des cahiers des charges de ces opérateurs qui stipule que les niveaux de qualité devront permettre d'atteindre les minima suivants dans les agglomérations et sur les axes routiers desservis :

- taux de perte maximum (GoS) de **5 %**, y compris lors d'évènements générateurs d'une forte densité d'utilisateurs (congrès, conférence, foire, etc.) ;
- taux de coupure des appels : au maximum **3 %** ;
- transfert automatique des appels (hand over) entre toutes les cellules voisines dans le réseau ;
- probabilité de couverture supérieure à **75 %** pour un terminal 2W à l'intérieur des immeubles jusqu'au premier mur ;
- probabilité de couverture supérieure à **80 %** pour un terminal 2 W à l'intérieur des véhicules ;
- probabilité de couverture supérieure à **95 %** pour un terminal 2 W en extérieur.

Les rapports complets de ces enquêtes sont disponibles sur le site web de l'Autorité : www.are.mr.

Identification des réseaux et services pertinents

A la lumière des sollicitations reçues, l'Autorité identifie, au stade actuel, plusieurs types de réseaux et services qui, séparément ou conjointement, suscitent l'intérêt d'opérateurs. Les réseaux les plus fréquemment cités sont :

- les réseaux d'accès par boucle locale radio, notamment large bande,
- les réseaux d'accès par xDSL,
- les réseaux d'accès par VSAT,
- les liaisons internationales.

Pour leur part, les services cités sont :

- la fourniture d'accès Internet sur infrastructure propre et les services connexes,
- la téléphonie mobile GSM,

- la téléphonie internationale.

L'appel à commentaires ci-après s'intéresse donc en priorité aux réseaux et services cités ci-dessus. Il est organisé en quatre parties :

- A. Réseaux et services d'accès à l'Internet ;
- B. Réseaux et services de téléphonie internationale ;
- C. Options de couplage des réseaux et services A et B ;
- D. Renforcement de la concurrence dans le secteur de la téléphonie mobile.

Il est souhaitable que les contributeurs donnent leurs avis sur l'ensemble des points objet de cet appel à commentaires, il est toutefois admis qu'ils traitent uniquement des sujets ayant un intérêt pour eux et/ou entrant dans leur domaine de compétence.

Les réponses écrites devront parvenir au plus tard le **dimanche 20 juin 2004 à 16h00 TU** à l'adresse suivante : Autorité de Régulation , secrétariat du président du Conseil National de Régulation, **B.P 4908, 14 Ilot Z Nouakchott Mauritanie**, par télécopie 222 5291279 ou par courrier électronique ;kerkoub@are.mr

Pour faciliter le traitement des réponses, il est demandé de présenter les commentaires en se référant au numéro d'ordre des questions tel qu'il apparaît dans l'appel à commentaire (ex. : A.1, A.4.b, ...).

Appel à commentaires

A.- Réseaux et services d'accès à l'Internet

Le marché considéré est celui de d'un réseau support pour l'accès à l'Internet. Ce réseau serait concurrent du réseau spécifique de Mauritel SA. Un tel réseau proposerait ses services à la fois aux prestataires de services (FAI, cybercafés) et aux clients finaux, notamment les entreprises et administrations.

La taille actuelle du marché de l'accès à Internet peut être évaluée sur la base des données suivantes :

	2002	2003	Variation
Nombre de clients réseau commuté	1800*	1848*	3%
Nombre de minutes de connexion sur réseau commuté	19 183 621**	29 717 079**	55 %
Nombre de connexions permanentes par LS	113**	133**	18%

* Source Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé des Nouvelles technologies

**Source : Mauritel SA

Le chiffre d'affaires que Mauritel SA a réalisé sur le marché d'Internet en 2003 était de l'ordre de 144 millions d'Ouguiyas.

Les principales questions relatives à ce marché sont les suivantes :

1. L'offre actuelle d'accès public à Internet est-elle satisfaisante aux plans :
 - accessibilité (couverture géographique nationale, délai de raccordement, etc.)
 - qualitatif (facilité de connexion, fluidité du trafic, continuité du service, etc.)
 - commercial (adaptation à la demande, modernité, tarif, etc.)
2. Plus spécifiquement, l'offre destinée aux prestataires de services (FAI, cybercafés, ...) est elle satisfaisante à ces mêmes points de vue ?
3. Quelle évolution prévoyez-vous à moyen et long terme pour ce marché ?
4. Topologie des réseaux. Compte tenu de la position de Mauritel SA en matière d'accès à la boucle locale, deux possibilités sont envisageables pour un nouvel opérateur :
 - accéder à ses clients via le réseau de Mauritel SA. Cet accès pourrait être soit commuté, soit par LS. Se posera alors le problème du coût de la prestation de Mauritel SA (assimilable à une interconnexion dans le cas d'un accès commuté, correspondant à un dégroupage partiel dans le cas du xDSL).

- accéder à ses clients via un réseau spécifique, par exemple une boucle locale radio large bande ou un réseau VSAT.

La première hypothèse présente l'avantage d'un faible coût d'investissement et d'une complète substituabilité des offres de Mauritel SA et d'un opérateur concurrent.

La seconde hypothèse réduit significativement la dépendance par rapport à Mauritel SA et crée donc une situation plus fortement concurrentielle. Elle n'est toutefois pas totalement substituable (l'accès aux petits consommateurs nécessitera probablement encore un interface avec Mauritel SA). Un réseau correspondant à cette seconde hypothèse pourrait comporter :

- des boucles locales radio ;
- des stations VSAT ;
- des liaisons de transmission interurbaines ;
- un interface avec le réseau commuté de Mauritel SA ;
- un interface international ;
- des routeurs ;
- des équipements d'exploitation technique et commerciale.

L'Autorité souhaiterait obtenir les commentaires sur les points suivants :

- a) quelles sont les technologies envisageables pour l'accès aux clients finals ? S'il s'agit de technologies radio, préciser les bandes de fréquence concernées, les types de modulation et normes éventuelles.
 - b) à partir de (et éventuellement jusqu'à) quelle taille de marché ces technologies sont-elles rentables ou compétitives ? (en pratique, quelles localités pourrait-on raisonnablement envisager de desservir avec de telles technologies ?)
 - c) est-il préférable de délivrer des licences nationales, par zones ou par localités ? Dans le cas de licences par zones, proposer un découpage géographique.
 - d) quelles sont les technologies envisageables pour les liaisons interurbaines ? Quel est le seuil à partir duquel une infrastructure propre est préférable à des capacités louées ?
 - e) comment prévoiriez-vous de réaliser le segment international ?
5. Cadre concurrentiel. La viabilité d'un projet d'investissement doit s'apprécier au regard de son contexte concurrentiel. Dans le cas de l'accès Internet, la principale influence est exercée par l'opérateur historique qui, d'une part, dispose déjà d'un réseau et, d'autre part, peut adapter son offre commerciale pour répondre à la concurrence. Par ailleurs, se pose la question du nombre d'opérateurs qu'il est possible de mettre en concurrence sur le marché mauritanien.

L'Autorité souhaiterait obtenir les commentaires des opérateurs intéressés sur les points suivants :

- a) peut-on espérer une baisse significative des tarifs par rapport à l'offre actuelle de Mauritel SA ? Sous quelles conditions ?
- b) quel niveau de tarification devrait-on viser pour l'offre d'interconnexion (respectivement de dégroupage de la boucle locale filaire) de Mauritel SA ?
- c) quelles modalités envisager pour garantir une concurrence loyale de la part de l'opérateur historique : accès des opérateurs de réseaux Internet concurrents à l'offre d'interconnexion, encadrement des tarifs, etc..

- d) quel serait l'impact de l'arrivée d'un nouvel opérateur ? Fournir des éléments de calcul si possible.
 - e) combien de réseaux concurrents peuvent coexister sur une ville comme Nouakchott ou Nouadhibou ? par zone (cf. 4.c) ? au plan national ?
 - f) A combien estimez vous le potentiel du marché en terme de demande dans le court et le moyen terme (3 à 5ans)? Si des projections sont faites il est utile de les fournir.
6. Cahier des charges. Le cahier des charges d'un nouvel opérateur devra contenir un certain nombre de dispositions prévues par la loi (cf. art. 23 de la loi n° 99-019). L'Autorité souhaiterait obtenir les commentaires des personnes intéressées sur les points suivants :
- a) normes de qualité de service à respecter.
 - b) obligation de s'interconnecter à au moins un autre réseau mauritanien.
 - c) modalités de tarification au client final: au volume de trafic, forfaitaire en fonction du débit, etc.
 - d) qualification techniques et professionnelle et garanties à fournir par les demandeurs.
 - e) montant de la licence et des contributions périodiques.
 - f) types d'interface pour les interconnexions.
7. Autres commentaires et suggestions y compris sur le cadre réglementaire relatif à ce type de réseaux et services.

B.- Réseaux et services de téléphonie internationale

La structure actuelle du marché peut être évaluée sur la base des données suivantes :

- Trafic du segment international :
 - Trafic départ = 14 880 267mn ;
 - Trafic Arrivé= 42 000 000mn
- Trafic d'Interconnexion = 68 224 512mn
- Trafic On net = 164 674 950mn

Actuellement, les trois opérateurs titulaires de licences sont habilités à acheminer le trafic international entrant ou sortant de leurs clients. En outre, Mauritel SA peut fournir aux autres opérateurs des services d'interconnexion vers l'international.

La fin de l'exclusivité de Mauritel SA ouvre la possibilité d'ouvrir plus largement ce marché, réputé particulièrement rentable et donc susceptible de générer une réelle concurrence.

1. Structure des offres alternatives. A priori deux schémas viennent à l'esprit :

- offrir la possibilité aux clients des opérateurs de réseaux téléphoniques publics (fixes ou mobiles) de choisir le transporteur (« carrier ») de leurs appels internationaux, soit

de manière durable soit appel par appel. Dans cette hypothèse, les nouveaux « carriers » sont liés aux opérateurs de réseaux par des accords d'interconnexion.

- limiter les accès alternatifs aux cartes prépayées. Dans cette hypothèse, les utilisateurs de carte appellent le numéro local du prestataire et celui-ci prend en charge la suite de la communication à travers ses propres infrastructures internationales ou via celles d'un opérateur existant.

Les combinaisons des deux options sont en outre possibles.

Les commentaires des parties intéressées sont sollicités, notamment sur les points suivants :

- a) existence d'une ou plusieurs autres options.
 - b) volume des investissements respectifs à envisager dans chacune des options.
 - c) intérêt des investisseurs potentiels pour l'une ou l'autre de ces options.
 - d) quelles modalités envisager pour garantir une concurrence loyale entre les différents opérateurs ?
 - e) taille estimée du marché à moyen et long terme
2. Voix sur IP et autres technologies. Une des technologies proposées à l'Autorité est la voix sur IP, qui permet d'acheminer les communications sur le réseau Internet jusqu'à un opérateur étranger qui prend en charge leur acheminement final sur le réseau téléphonique classique.

L'Autorité souhaite recueillir le point de vue des parties intéressées sur :

- les normes envisageables,
- les avantages et désavantages comparatifs avec d'autres technologies, notamment l'acheminement par liaisons de transmission classiques.

Devraient être pris en compte notamment : le coût de revient des communications, la qualité auditive, l'efficacité des appels etc.

3. Modalités de rémunération des réseaux d'accès « primaires ». Les trois opérateurs actuellement autorisés fournissent l'accès aux clients. Les modalités de leur rémunération peuvent être envisagées, notamment, dans les termes suivants, sur lesquels des commentaires sont souhaités :

- a) fixation d'un tarif de détail, uniforme (ou, inversement, dépendant du point d'origine de l'appel) pour les appels d'un réseau « primaire » vers une plate-forme internationale.
- b) rémunération des prestations d'opérateur à opérateur dans le cadre d'un accord d'interconnexion « indirect » ou d'une offre de « numéro vert » : l'opérateur « primaire » est rémunéré par l'opérateur international sur la base du volume de trafic qu'il achemine, de manière transparente pour le client.
- c) modalités de rémunération des prestations de terminaison du trafic entrant (d'une plate-forme internationale vers un réseau « primaire »).

4. Cadre concurrentiel. Les commentaires sont sollicités sur les points suivants :

- a) nombre d'opérateurs pouvant se concurrencer sur ce marché (à apprécier selon l'option envisagée au 1. ci-dessus).

- b) intérêt de permettre ou non aux opérateurs titulaires de licences GSM en République Islamique Mauritanie de se porter candidats à des licences de « carrier » international.
- c) l'intérêt de permettre ou non aux opérateurs de téléphonie internationale d'acheminer du trafic entrant vers les réseaux d'accès (à débattre selon l'option envisagée au 1. ci-dessus).

5. Cahier des charges.

- a) normes de qualité de service à respecter.
- b) modalités de tarification : rythme de taxation, perception ou non d'un crédit-temps.
- c) qualification techniques et professionnelle et garanties à fournir par les demandeurs.
- d) montant de la licence et des contributions périodiques.

6. Câble sous-marin Mauritanie – extérieur

La Mauritanie dispose pour le moment d'accès à l'international à travers un câble à fibres optiques pour le Mali et le Sénégal et vers le reste du monde via les réseaux satellitaires INTELSAT et ARABSAT.

En prévision des besoins en terme de débit pour les années à venir, et pour des considérations de sécurisation du trafic et de diversification des liaisons internationales, il est envisagé de mettre en place un câble sous-marin à fibres optiques reliant la Mauritanie au reste du monde. A cet effet, l'Autorité souhaite explorer les options possibles pour la réalisation de ce projet.

Le montage de ce projet peut être envisagé sous plusieurs formes, par exemple financement par un nouvel opérateur,; investissement d'un opérateur déjà détenteur d'une licence, co-investissement-de-plusieurs opérateurs,....

Les commentaires sont sollicités sur les points suivants :

- a) conditions de réussite d'un tel projet. Des éléments d'évaluation chiffrés seraient appréciés.
- b) solutions envisageables au plan institutionnel conformément à la réglementation en vigueur..
- c) Intérêt de l'octroi de licences selon l'une ou l'autre des options envisageables.
- d) adaptations éventuelles à apporter au cadre réglementaire pour permettre le montage de ce projet.

7. Autres commentaires et suggestions.

C.- Options de couplage des réseaux et services A et B

Il serait possible d'envisager le couplage de réseaux et services A et B. Dans ce cadre l'Autorité souhaiterait connaître l'avis des opérateurs et personnes intéressées en ce qui concerne les avantages ou inconvénients de ce couplage au regard :

1. de la capacité d'investissement des opérateurs, notamment sous forme de déploiement de leur réseau sur le territoire.

2. de la complémentarité des réseaux et des services d'accès à l'Internet et de téléphonie internationale.
3. du nombre de licences qui pourraient être allouées.
4. de la création d'un marché concurrentiel. On pourra notamment envisager le cas où l'un des opérateurs mobiles acquerrait, grâce à une telle licence, la capacité de concurrencer l'opérateur historique sur plusieurs de ses principaux marchés.
5. de tout autre point susceptible d'intéresser l'Autorité.
6. Intérêt d'intégrer le point B-6 ci-dessus dans le cahier de charge pour l'octroi éventuel d'une telle licence.

D.- Renforcement de la concurrence dans le secteur de la téléphonie mobile

La téléphonie mobile a connu une très forte croissance, depuis son démarrage en 2000, ainsi que le démontre le tableau ci-dessous :

	2001	2002	2003	2004 (06 mai)
Parc de lignes fixes	24 819	31529	38 178	nd.
Parc d'abonnés mobiles	113 500	245 738	350 954	393 000
Croissance du mobile	609%	117%	43%	36%

Bien que la grande majorité des clients (98,7%) soient en prépayé, les opérateurs mobiles génèrent un important chiffre d'affaires (62,31% du CA des trois opérateurs en 2003)².

Les performances relativement médiocres observées en matière de qualité (on pourra se référer aux rapports publiés sur le site web de l'Autorité) ainsi que le niveau des tarifs laissent à penser que la concurrence entre les deux opérateurs est peut-être insuffisante. C'est pourquoi l'Autorité appelle les commentaires des parties intéressées sur l'intérêt d'une ouverture accrue de ce segment à la concurrence et sur les formes qu'elle pourrait prendre :

1. Pensez-vous que l'octroi d'une troisième licence GSM permettrait d'améliorer l'offre dans ce segment du marché ? L'effet principal porterait-il sur les tarifs, sur la qualité de service, sur d'autres aspects ?
2. Comment pourrait-on envisager de créer une opportunité d'investissement intéressante pour un troisième opérateur compte tenu de l'avance (réseaux déployés, nombre élevé de clients, notoriété commerciale, etc.) dont disposent les deux opérateurs actuels ? En particulier, que pensez-vous des options suivantes :

² cf. aux bilans des opérateurs pour l'année 2003.

- a) création d'un opérateur « virtuel », utilisant le réseau des autres opérateurs ;
 - b) limitation des obligations de desserte du 3^{ème} opérateur, avec obligations pour les deux autres de lui fournir un roaming national ;
 - c) mêmes obligations de desserte à terme, avec un calendrier de mise en œuvre plus souple.
3. Pensez-vous qu'il y aurait des effets négatifs trop importants pour les opérateurs en place ? Si oui, comment les évaluer, notamment en fonction des options envisagées au point précédent ? Si des éléments de calcul sont disponibles, merci de les fournir.
 4. Quelles solutions alternatives pourrait-on envisager pour accentuer la concurrence entre les opérateurs actuels dans un marché qui resterait à deux opérateurs ?
 5. Y a-t-il des préoccupations plus urgentes à votre avis : amélioration de la qualité de service, extension du déploiement géographique des réseaux, baisse des tarifs mobiles, etc. ?

Annexe 1

PRINCIPAUX TARIFS DE MAURITEL SA

Nota : Le taux de change de référence est le taux central :

1 US \$ =266 UM

1Euro = 319,20UM

TÉLÉPHONIE :

A- Redevances d'abonnement :

Prestations et services	Redevances UM/HT/Mois
Abonnement principal	1300
Mise en réception (mensuel)	5000
Service restreint commandé	800
Conférence à trois	160
Renvoi temporaire d'appel	320
Indication d'appel en instance	240
Facturation détaillée	240
Réveil automatique	10 par appel
Téléfax	240
Numérotation abrégée	80
Présentation d'appel	80
Double appel	80
Appel enregistré	80
Appel malveillant	80
Rappel dernier appelant	80
Rappel sur poste occupé	80

B- Tarifs des opérations :

Désignations des opérations	Tarifs UM/HT
Frais de raccordement	9 800 réduits à 5 000 le 10/03/2003
Transfert	9800 réduits à 5 000 le 10/03/2003
Cession	5000
Suspension sur demande	800
Levée de suspension	900
Denumérotation	1600
Changement nom ou raison sociale	1600
Installation téléfax	2000
Rétablissement ligne résiliée	9800
Vente poste téléphonique	5700 réduits à 2000 le 01/09/2003
Non inscription sur l'annuaire	960
Câble de branchement	60
Poteau	10000
Conjoncteur	500

C- Dépôts de garantie :

Catégorie client	Montant caution
Résidentiels	15 000 réduit à 5 000 le 10/03/2003
Professionnels	40 000 réduit à 5 000 le 10/03/2003
Cabines privées	168 000 à NKT et NDB ; 100 000 ailleurs
Entreprises	40 000 réduit à 0 le 10/03/2003

D- Tarifs des communications :

NB : Conformément à la décision de l'Autorité de régulation, la cadence de taxation est de 30 secondes indivisibles au lieu de 60 secondes et la taxe de base est fixée à 5 ouguiyas au lieu de 10 ouguiyas. Cette modification tarifaire a été appliquée le 05/12/2002. Le crédit temps de 30 secondes a été appliqué en 2004 conformément aux dispositions de la décision ARE n° 5/CNR du 16 décembre 2003.

a- Modulation horaire :

Jours	Tranche horaire	Réduction
Du Samedi au Jeudi	7h00 à 15h00	0% (plein tarif)
	15h00 à 22h00	20%
	22h00 à 7h00	35%
Vendredi et Jours fériés	7h00 min 1sec à 7h00 min 0 sec	25%

b- Tarifs des communications locales, interurbaines et vers mobiles :

Type communication	Tarif UM HT / min
Communication locale	10
Communication interurbaine	40
Réseau fixe MAURITEL SA vers réseau mobile Mattel SA	68
Réseau fixe MAURITEL SA vers réseau MAURITEL Mobiles	68

c- Tarifs des communications internationales :

Zone tarifaire	Libellé de la zone	Tarif UM HT / min
1ère zone	Pays Arabes/Pays de la Conférence des Télécoms Ouest Africains	187
2ème zone	Pays d'Amérique du Nord	218
3ème zone	Pays de la CEE et le Japon	272
4ème zone	Autres pays Africains et l'Europe de l'Est	298
5ème zone	Reste du Monde	408

LIAISONS SPÉCIALISÉES :a- Liaisons spécialisées urbaines :

Type de liaison spécialisée	Abonnement/Mois UM/HT
LS 2 fils analogique	14 400
LS 4 fils analogique	28 800
LS 64 KBPS	48 000
LS 128 KBPS	72 000
LS 256 KBPS	108 000

b- Liaisons spécialisées interurbaines :

Type de liaison spécialisée	Abonnement/bimestre UM/HT
LS 64 KBPS	233 000
LS 128 KBPS	419 400

c- Liaisons spécialisées internationales :

Type de liaison spécialisée	Abonnement/bimestre UM/HT
LS 4 fils	1 024 025

d- Frais des opérations :

Type de liaison spécialisée	Frais des opérations UM/HT
Frais raccordement LS urbaine 2 fils	32 000
Frais raccordement LS urbaine numérique	42 000
Frais raccordement LS urbaine 4 fils	64 000
Frais raccordement LS interurbaine	200 000
Transfert tronçon 2 fils	8 000
Transfert tronçon 4 fils	16 000

e- Liaisons spécialisées DOMSAT 64 Kbps au niveau des villes de l'intérieur
(date application le 05/09/2002) :

Désignation	Taxe d'accès HT	Redevance mensuelle HT
De 1 à 10 abonnements par client	100 000	100 000
Plus de 10 abonnements par client	90 000	75 000

INTERNET :**A- Internet via Liaisons spécialisées :**a- Redevances d'abonnement :

Type de liaison spécialisée	Abonnement/Mois UM/HT
LS 19,2 Kbit/s	100 000
LS 28,8 Kbit/s	150 000
LS 64 Kbit/s	150 000
LS 128 Kbit/s	285 000
LS 256 Kbit/s	541 500
LS 512 Kbit/s	1 028 850
LS 1024 Kbit/s	1 954 815
LS VSAT	500 000

b- Frais des opérations :

Type de liaison spécialisée	Frais des opérations UM/HT
Frais d'accès LS 19,2 Kbit/s	100 000
Frais d'accès LS 28,8 Kbit/s	150 000
Frais d'accès LS 64 Kbit/s	150 000
Frais d'accès LS 128 Kbit/s	150 000
Adresse IP	1 500

c- Hébergement sur serveur Mauritel SA :

Type d'hébergement	Abonnement/mensuel UM/HT
5 Méga Octets	20 000
1 Méga Octets supplémentaire	4 000

B- Internet via RTC :a- Redevances d'abonnement :

Type abonnement Internet RTC	Abonnement/mensuel UM/HT
Avec E-mail	7000 réduit à 6000 en juin 2003
Sans E-mail	4500

b- Frais des opérations :

Type abonnement Internet RTC	Frais d'accès UM/HT
Avec E-mail	4 000 rendus gratuits en juin 2003
Sans E-mail	3 500 rendus gratuits en juin 2003

c- Communications :

Désignation	Montant UM/HT/minute
Communication Internet RTC	5

C- Internet via MAURNIS :

Le service « TNR Internet » est un service supplémentaire de l'accès de base MAURNIS.

Frais installation (TNR Internet compris)	Redevance mensuelle	Tarif UM/HT/minute
26 000 UM HT	12 200 UM HT	5

TÉLEX :**A- Redevances d'abonnement :**

Désignation	Abonnement/mensuel UM/HT
Abonnement principal	1 600
Location téléimprimeur	6 400
Frais d'entretien	3 200

B- Frais des opérations et caution :

Désignation	Montant UM/HT
Frais de raccordement	9 800
Dépôt de garantie	90 000
Frais de cession	5 000

C- Communications télex :

	Zone tarifaire	Tarif UM/HT par minute
Communications internationales	Z1	48
	Z2	88
	Z3	118
	Z4	147
	Z5	147
Communications nationales		10

MAURNIS :**A- RNIS ACCES DE BASE (2 x 64 Kbps) :**a- Accès de base MAURNIS permanent :

* Pour les entreprises :

Frais d'installation (TNR comprise)	Redevance mensuelle	Tarifs de communication par canal
16 000 UM HT	5 200 UM HT	Tarifs en vigueur sur une ligne téléphonique analogique

* Pour les particuliers :

Frais d'installation (TNR comprise)	Redevance mensuelle	Tarifs de communication par canal
8 000 UM HT	2 600 UM HT	Tarifs en vigueur sur une ligne téléphonique analogique

Les tarifs des accès de base permanents sont applicables pour une durée minimale d'abonnement de 12 mois.

b- Accès de base MAURNIS provisoire(durée inférieure à 8jours) :

Frais d'installation (TNR comprise)	Redevance	Tarifs de communication par canal
16 000 UM HT	Gratuite	Tarifs en vigueur sur une ligne téléphonique analogique

c- Tarifs de groupement d'accès de base MAURNIS :

L'opération de groupement des accès de base MAURNIS est un service que Mauritel SA offre gratuitement.

d- Tarifs de transfert :

Transfert Accès de base MAURNIS	16 000 UM HT
---------------------------------	--------------

B- RNIS ACCES PRIMAIRE (30 x 64 Kbps):a- Frais d'installation, redevances d'abonnement et tarifs des communications :

Frais d'installation	Redevance mensuelle	Tarifs de communication par canal
160 000 UM HT	52.000 UM HT	Tarifs en vigueur sur une ligne téléphonique analogique

Les tarifs des accès primaires sont applicables pour une durée minimale d'abonnement de 12 mois.

b- Tarifs de transfert d'un accès primaire :

Transfert Accès primaire MAURNIS	144 000 UM HT
----------------------------------	---------------

C- SDA (Sélection Directe à l'Arrivée) :a- SDA sur MAURNIS:

	Frais d'accès	Redevance mensuelle	Abonnement par Numéro réservé
Accès de base	16 000 UM HT	5 200 UM HT	250 UM HT
Accès primaire	160.000 UM HT	52.000 UM HT	250 UM HT

b- SDA sur lien MIC (2Mb/s) :

* Équipements fournis, installés et entretenus par Mauritel SA :

Frais d'accès	Redevance mensuelle	Abonnement par Numéro réservé
160.000 UM HT	52 000 UM HT	250 UM HT

* Équipements fournis par le client, installés et entretenus par Mauritel SA :

Frais de réception	Frais d'installation	Frais d'entretien mensuel	Abonnement par Numéro réservé
25.000 UM HT	160.000 UM HT	5 200 UM HT	250 UM HT

Annexe 2

1. COUVERTURE ACTUELLE DES RESEAUX DES OPERATEURS

Localités couvertes par Mauritel SA	Localités couvertes par Mattel SA	Localités couvertes par Mauritel Mobiles
1 –Nouakchott	1 –Nouakchott	1 –Nouakchott
2 –Nouadhibou	2 –Nouadhibou	2 –Nouadhibou
3 –Kaédi	3 –Kaédi	3 –Kaédi
4 –Kiffa	4 –Kiffa	4 –Kiffa
5 – Rosso	5 – Rosso	5 – Rosso
6 – Zouérate	6 – Zouérate	6 – Zouérate
7 – Aioun	7 – Aioun	7 – Aioun
8 – Atar	8 – Atar	8 – Atar
9 – Boghé	9 – Boghé	9 – Boghé
10 –Néma	10 –Néma	10 –Néma
11 - Sélibaby	11 - Sélibaby	11 - Sélibaby
12 – Akjoujt	12 – Akjoujt	12 – Akjoujt
13 – Alèg	13 – Alèg	13 – Alèg
14 – Boutilimit	14 – Boutilimit	14 – Boutilimit
15 – Tidjikja	15 – Tidjikja	15 – Tidjikja
16 – Timbédra	16 – Timbédra	16 – Timbédra
17 – Maggta Lehjar	17 – Maggta Lehjar	17 – Maggta Lehjar
18 – Guerou	18 – Guerou	18 – Guerou
19 - Tintane	19 - Tintane	19 - Tintane
20 – Chinguity	20 – R'kiz	20 – Diaguily
21 – M'Bout	21- Axes routiers Nouakchott – Rosso et	21 – R'kiz
22 – Bababé	Nouakchott - Boutilimit	22- Axes routiers Nouakchott – Rosso et Nouakchott - Boutilimit

Annexe 3**PRINCIPAUX TARIFS DES OPERATEURS MOBILES**

			Plein Tarifs en UM/mn
MATTEL SA (1)	Post payé	On – Net	85
		à Mauritel S.A	105
		à Mauritel Mobiles	105
		International Z 1	160
		International Z 2	190
		International Z 3	240
		International Z 4	260
		International Z 5	350
	Prépayé	On – Net	90
		à Mauritel S.A	110
		à Mauritel Mobiles	110
		International Z 1	170
		International Z 2	200
		International Z 3	250
International Z 4		260	
International Z 5		350	
M. MOBILES (2)	Post payé	On – Net	90
		à Mauritel S.A	105
		à Mattel S.A	105
		International Z 1	180
		International Z 2	210
		International Z 3	265
	Prépayé	On - Net	95
		à Mauritel S.A	110
		à Mattel S.A	110
		International Z 1	185
		International Z 2	215
		International Z 3	265

(1) ces tarifs sont sujet à des modulations comme suit :

a) Mattel on-net

- Jours ouvrables
 - De 08h00 à 00h00 : - 50%
 - De 00h00 à 08h00 : - 60% ;
- Jours fériés: - 60%

b) Mattel à autre réseau

- De 00h00 à 08h00 : - 20%

Pour ce qui est de l'international la définition des zones est la suivante :

Zone 1 : Pays arabes et Afrique de l'ouest

Zone 2 : Pays d'Amérique du Nord

Zone 3 : Pays de l'Europe de l'Ouest et Japon

Zone 4 : Reste de l'Afrique et Europe de l'est

Zone 5 : Autres pays

(2) ces tarifs sont sujet à des modulations comme suit :

c) Mauritel Mobiles on-net

- Jours ouvrables
 - De 07h00 à 16h00 : - 40%
 - De 16h00 à 22h00 : - 50% ;
 - De 22h00 à 07h00 : - 60%
- Jours fériés, samedi et vendredi : - 50%

d) Mauritel Mobiles à autre réseau

- Jours ouvrables
 - De 07h00 à 16h00 : - 10%
 - De 16h00 à 22h00 : - 15% ;
 - De 22h00 à 07h00 : - 20%

e) Jours fériés, samedi et vendredi : - 20%

Pour ce qui est de l'international la définition des zones est la suivante :

Zone 1 : Pays arabes et Afrique ouest

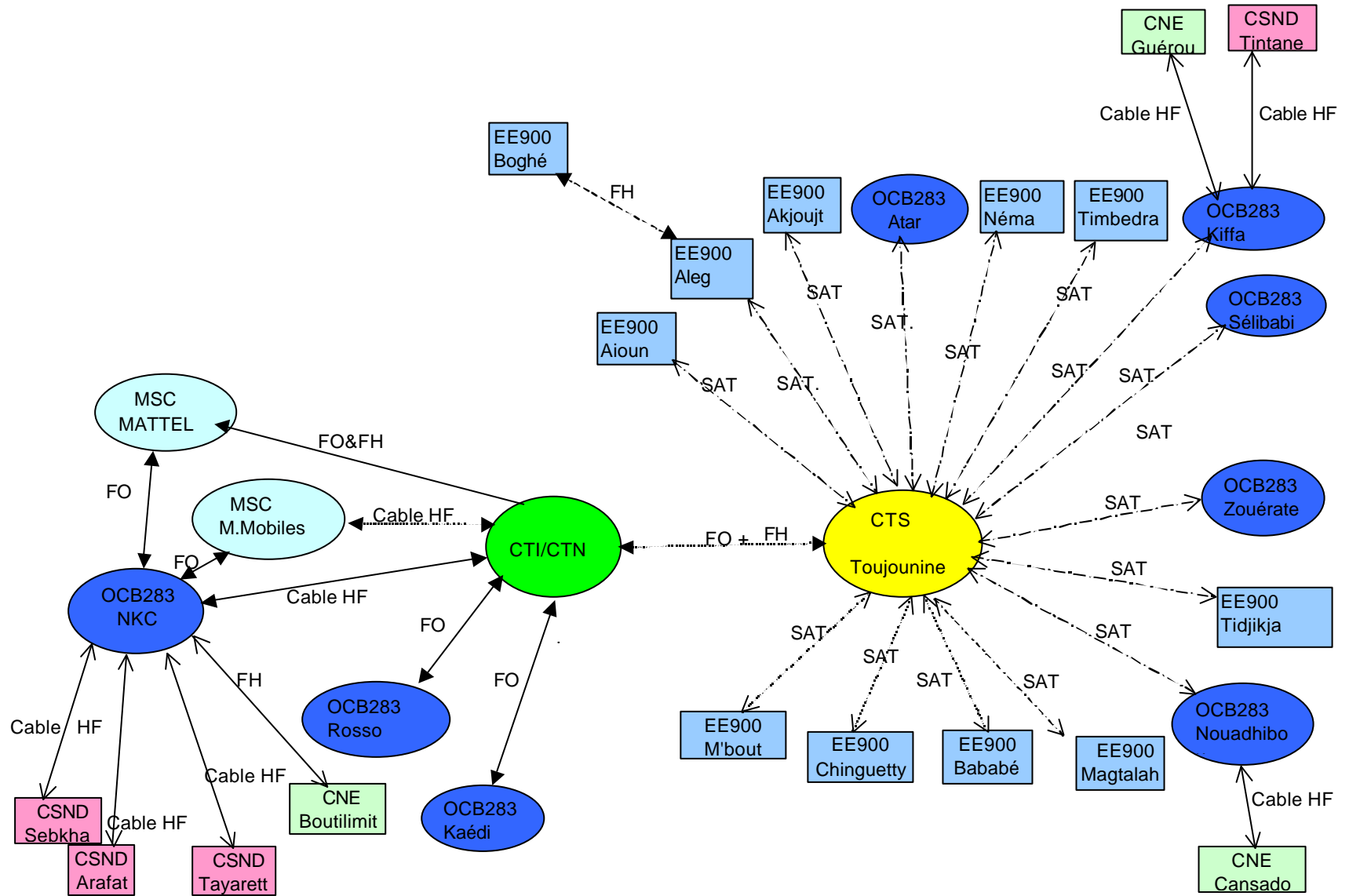
Zone 2 : Amérique du Nord

Zone 3 : Pays CEE et Japon

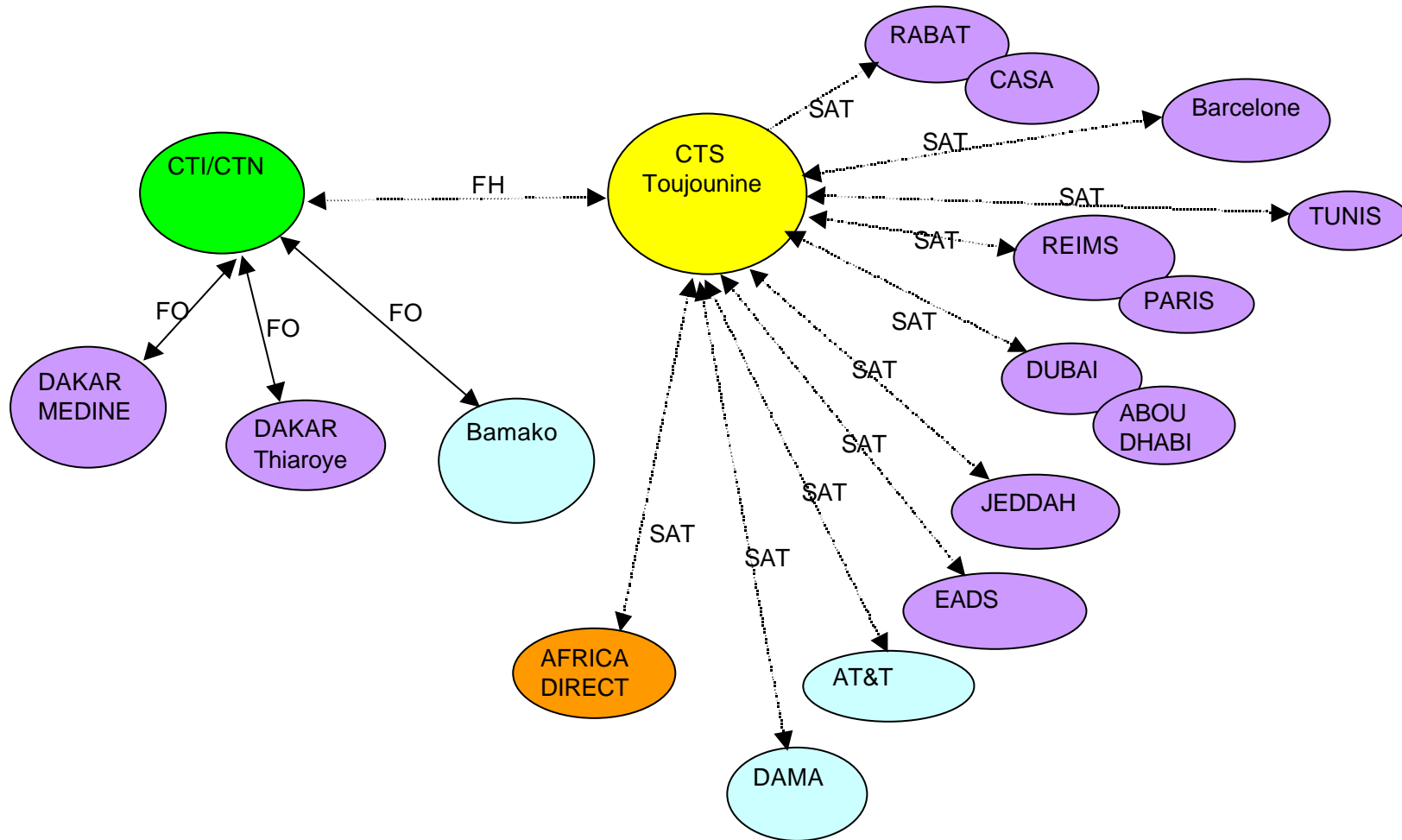
ANNEXE 4
synoptiques des réseaux des opérateurs

1. synoptique du réseau de Mauritel S.A

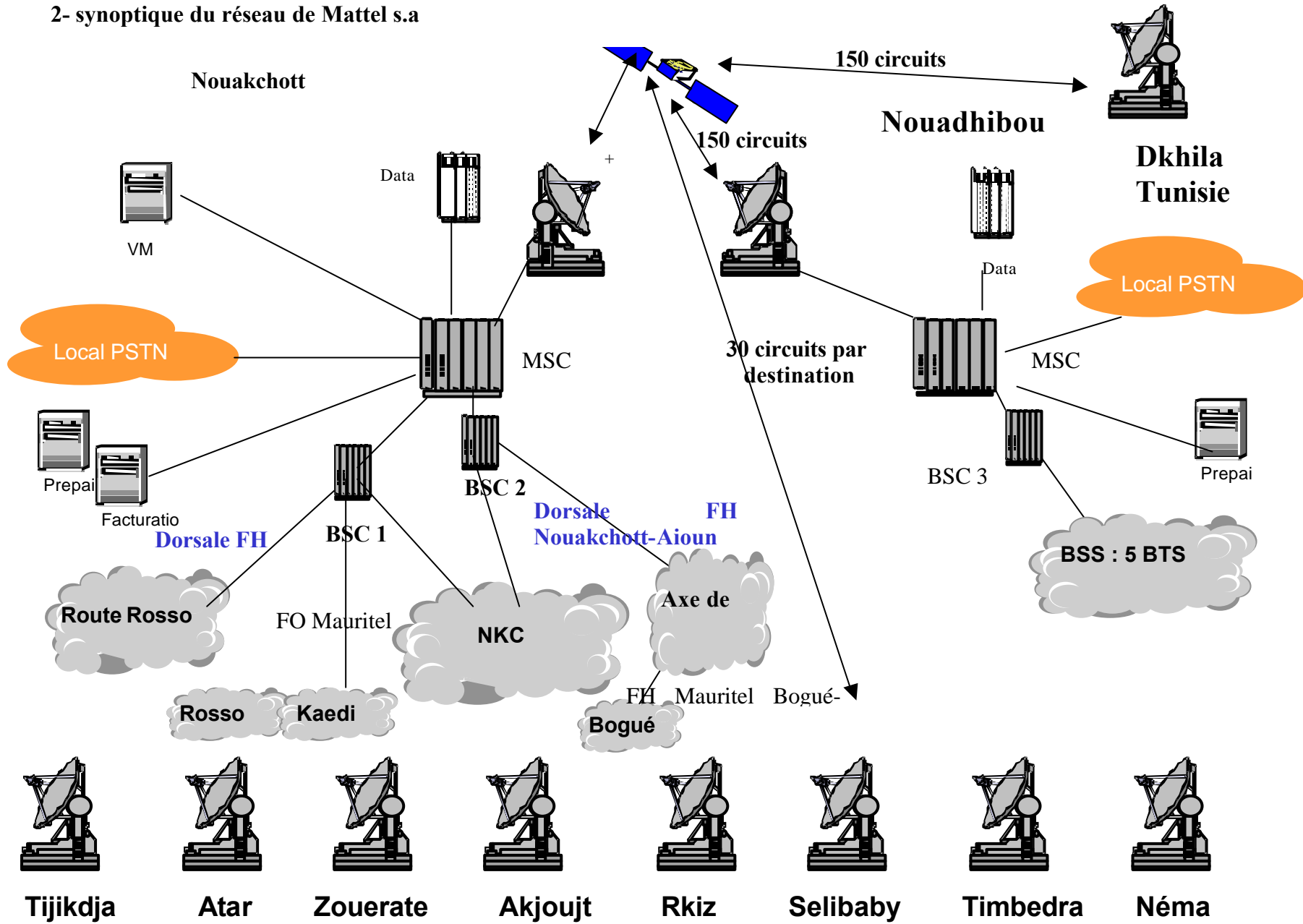
CONFIGURATION DES LIAISONS NATIONALES



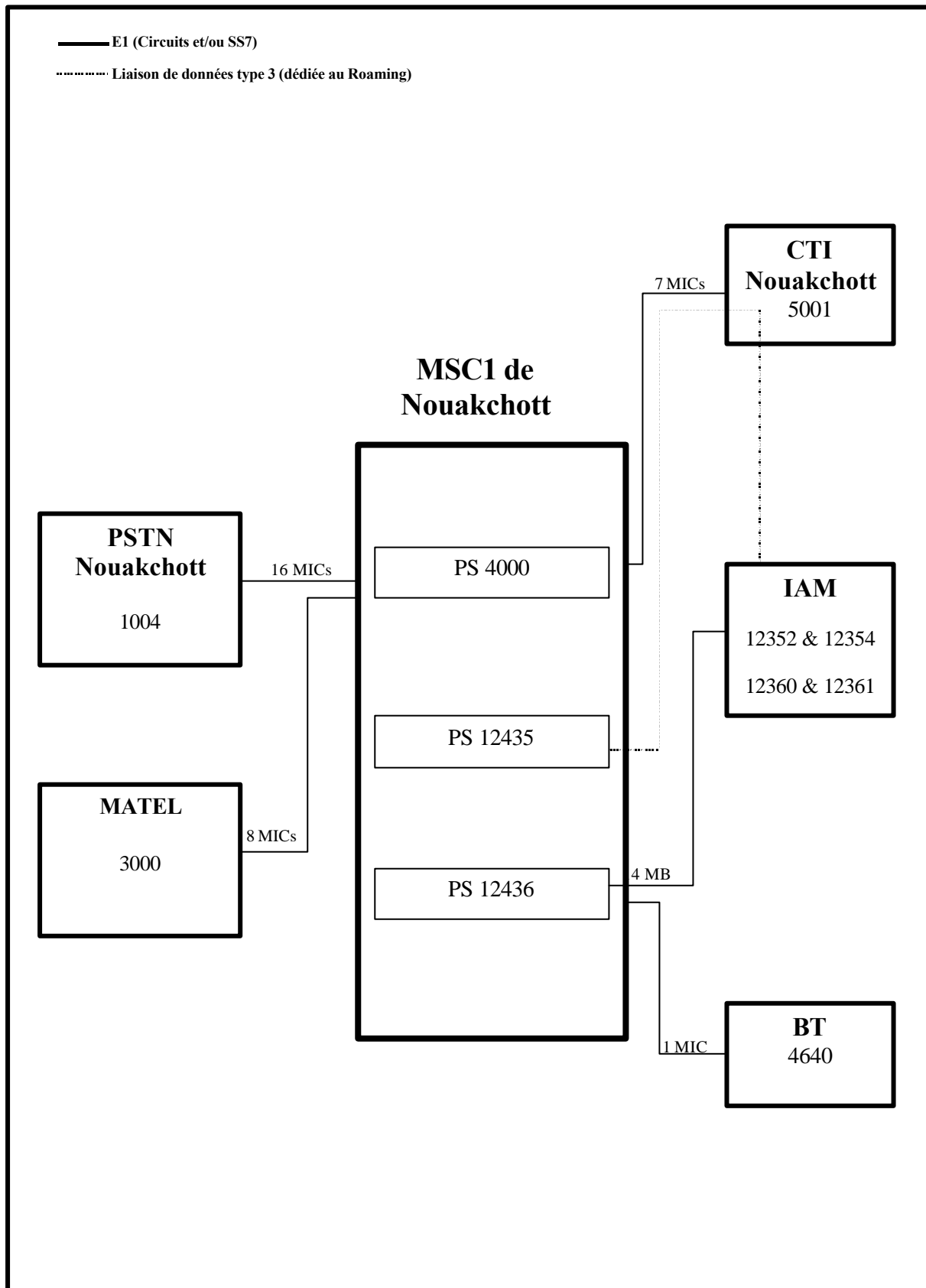
CONFIGURATION DES LIAISONS INTERNATIONALES



2- synoptique du réseau de Mattel s.a



3- synoptique partiel du réseau de Mauritel Mobiles



Architecture du réseau local

