



**SOCIETE MAURITANIE
DES TELECOMMUNICATIONS**
MAURITEL SA

CATALOGUE D'INTERCONNEXION
2012 - 2013

MAURITEL, Société Anonyme au capital de 10.610.930.000 Ouguiya
563, Avenue du Roi Fayçal, BP 7000 Nouakchott, Mauritanie
Tél. : (222) 5257600, Fax : (222) 5251700, Téléx : 5600 MTN

SOMMAIRE

Préambule	4
1. Dispositions générales de l'interconnexion	5
1.1. Zone de couverture de l'interconnexion _____	5
1.2. Services et prestations fournis _____	5
1.3. Services de base offerts à l'interface d'interconnexion _____	5
2. Service d'acheminement du trafic commuté	5
2.1. Définitions :	5
2.2. Description de l'offre d'interconnexion _____	6
2.2.1. Accès local à un commutateur d'abonnés _____	7
2.2.2. Accès en transit à un commutateur d'abonnés _____	7
2.2.3. Accès au réseau international et aux réseaux des autres E RTP _____	7
2.2.4. Accès au réseau mobile _____	8
2.3. Sécurisation du trafic d'interconnexion _____	8
2.4. Evolutions de l'offre - Obligations d'information _____	8
2.4.1. Evolution mineure _____	8
2.4.2. Evolution majeure _____	8
2.5. Tarifs _____	9
2.5.1. Principes _____	9
2.5.2. Tarifs _____	10
A : Réseau fixe _____	10
B : Réseau mobile _____	10
2.6. Services et fonctionnalités complémentaires _____	11
2.7. Responsabilité de dimensionnement des faisceaux _____	11
3. Liaisons d'interconnexion et liaisons louées _____	12
3.1. Description de l'offre _____	12
3.2. Tarification _____	12
3.2.1. Tarifs des liaisons d'interconnexion _____	13
3.2.2. Tarifs des liaisons louées _____	13
4. Points physiques d'interconnexion _____	14
4.1. Points d'interconnexion _____	14
4.2. Interfaces d'interconnexion _____	14

5. Service de Colocalisation	14
5.1. Description	14
5.2. Normes techniques	15
5.3. Tarification du service de colocalisation	15
5.3.1 Tarif d'accès à l'offre de colocalisation	15
5.3.2 Redevance de location des espaces et équipements	16
6. Qualité de service	17
7. Procédures des essais et relèves des dérangements	17
7.1. Essais d'interconnexion	17
7.2. Exploitation et maintenance	17
8. Planification et programmation des interconnexions	18
9. ANNEXES	19

PREAMBULE

Le présent catalogue est publié par MAURITEL S.A. conformément aux dispositions du décret N° 2000-163/PM/MIPT du 31 décembre 2000 portant définition des conditions générales d'interconnexion des réseaux et services de télécommunications pris en application de la loi N° 99-019 relative aux télécommunications.

Le catalogue présente l'offre commerciale et technique que propose MAURITEL S.A. aux exploitants de réseaux de télécommunications ouverts au public (appelés ci-après ERTTP) afin que tous les utilisateurs des réseaux interconnectés puissent communiquer librement entre eux, ainsi qu'aux fournisseurs des services ouverts au public conformément à l'article 12 du décret N°2000-163 portant définition des conditions générales d'interconnexion des réseaux et services de télécommunications.

L'interconnexion des réseaux entre MAURITEL S.A et un autre ERTTP fait l'objet d'une convention d'interconnexion qui décrit les modalités financières, techniques et administratives des prestations d'interconnexion.

Pour les fournisseurs de services, l'interconnexion avec les réseaux de MAURITEL S.A. fait l'objet d'un contrat qui décrit les modalités financières, techniques et administratives de fourniture des prestations d'interconnexion qui lui sont permises par la réglementation en vigueur.

Les tarifs communiqués dans ce catalogue sont exprimés en ouguiya (UM) hors taxes et sont applicables aux exploitants des réseaux des télécommunications et aux fournisseurs de services.

Toutefois, et conformément à l'article 12 du décret n° 2000 - 163 portant définition des conditions générales d'interconnexion des réseaux et services de télécommunications, une réduction de 10% est accordée sur les tarifs de l'activité fixe au profit des fournisseurs de services pour les produits et prestations des télécommunications qui leur sont fournis par Mauritel SA dans le cadre du présent catalogue.

Les tarifs d'accès aux offres ou services sont ceux en vigueur à la date de leur commande.

Les tarifs donnés dans le présent catalogue s'appliquent à compter du 1^{er} juillet 2012 au 30 juin 2013 sauf décision contraire de l'Autorité de Régulation conformément à l'article 14 du décret 2000-163.

1. DISPOSITIONS GENERALES DE L'INTERCONNEXION

1.1. Zone de couverture de l'interconnexion

La zone de couverture de l'interconnexion s'étend sur tous les endroits du territoire mauritanien desservis par les Centres à Autonomie d'Acheminement (C.A.A.) ou disposant d'équipements MSC/VLR de MAURITEL S.A. figurant en annexe 1.

1.2. Services et prestations fournis

MAURITEL S.A. offre à chaque ERTTP les services et prestations suivants :

- Acheminement du trafic commuté ;
- Location de liaisons et de capacités de transmission ;
- Colocalisation : mise à disposition de l'espace, des conduites, de l'énergie et des points hauts.

1.3. Services de base offerts à l'interface d'interconnexion

L'offre de services à l'interface d'interconnexion dépend des capacités du système de signalisation à véhiculer les informations nécessaires entre les deux réseaux et de la capacité des réseaux à rendre ces services. Les informations véhiculées à l'interface permettent dans tous les cas d'assurer au moins le service téléphonique de base.

Pour les communications vers d'autres réseaux, les niveaux de la qualité et de prestation restent tributaires de ceux offerts par l'ERTTP de destination.

3. SERVICE D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC COMMUTE

2.1. Définitions :

Point d'interconnexion (PIO) : Endroit physique où s'interconnectent le réseau de MAURITEL S.A. et le réseau de l'ERTTP afin d'échanger des flux de trafic commuté. Le point d'interconnexion servira de frontière pour délimiter les responsabilités de MAURITEL S.A. et celle de l'ERTTP interconnecté.

La **capacité de raccordement** au réseau de MAURITEL S.A. est définie pour chaque PIO auquel l'ERTTP souhaite se raccorder. L'unité de base est le lien à 2 Mbps.

Le **circuit** élémentaire d'interconnexion véhiculant la voix, les données ou la signalisation est l'IT (Intervalle de Temps) à 64 Kbps de la liaison 2 Mbps.

Le **faisceau** est un ensemble de circuits entre deux commutateurs. Un faisceau est caractérisé par son sens d'exploitation. S'il n'écoule les appels que dans un sens, c'est-à-dire toujours d'une extrémité A vers une extrémité B, le faisceau est dit

unidirectionnel. Dans le cas contraire, il est dit bidirectionnel.

Mauritel S.A. privilégie le mode d'exploitation unidirectionnel pour l'interconnexion avec son réseau.

Mauritel S.A ne garantit que l'efficacité du trafic qui sort de son réseau et elle n'est responsable que du dimensionnement du faisceau sortant. Elle reste cependant disposée à répondre favorablement aux demandes d'extension justifiées de l'ERTP.

Le flux du trafic qui peut être sortant ou entrant pour le réseau de L'ERTP, se caractérise par le fait que tous appels constituant ce flux ont une même destination. Un flux est écoulé sur un même faisceau de circuits ou sur plusieurs faisceaux de circuits exploités en partage de charge.

2.2. Description de l'offre d'interconnexion

L'accès d'interconnexion décrit dans le présent catalogue permet d'écouler le trafic d'interconnexion dans les conditions de qualité et de disponibilité techniques qui sont celles de l'ensemble des communications écoulées dans le réseau de MAURITEL S.A.

L'interconnexion au réseau de MAURITEL S.A. s'effectue au niveau d'un PIO. Cette interconnexion peut être directe et/ou indirecte :

L'interconnexion est dite directe lorsque MAURITEL S.A. achemine, à partir du point d'interconnexion à son réseau mobile et jusqu'à l'un de ses abonnés desservis par son réseau mobile ou accessible depuis son réseau mobile, le trafic provenant d'un client de l'ERTP interconnecté.

L'interconnexion directe à un PIO de MAURITEL S.A. permet aux clients de l'ERTP :

- D'accéder aux abonnés de MAURITEL S.A. y compris les usagers visiteurs des partenaires roaming et les usagers itinérants chez les partenaires roaming de MAURITEL S.A.
- D'accéder aux abonnés des autres ERTP interconnectés avec MAURITEL S.A., sous réserve de l'existence d'une convention entre MAURITEL S.A. et ces ERTP.

L'interconnexion est dite indirecte lorsque MAURITEL S.A. achemine le trafic d'un de ses abonnés desservis par son réseau au point d'interconnexion du réseau d'un autre ERTP afin de permettre à cet abonné de devenir un client de l'ERTP en question et d'utiliser les services de celui-ci.

En interconnexion directe, l'ERTP interconnecté amène son trafic au moyen d'un faisceau porté par des liens à 2 Mbps.

En interconnexion indirecte, le trafic de l'ERTP interconnecté est livré sur un faisceau porté par un (ou des) lien(s) à 2 Mbps.

Quatre niveaux d'accès au réseau de MAURITEL S.A. sont proposés :

- Accès local à un commutateur d'abonnés ;
- Accès au réseau interurbain (accès en transit à un commutateur d'abonnés) ;
- Accès au réseau international et aux réseaux des autres E RTP ;
- Accès au réseau mobile

2.2.1. Accès local à un commutateur d'abonnés

Ce service permet d'écouler le trafic local destiné aux abonnés raccordés directement à ce commutateur et de collecter le trafic des clients des E RTP interconnectés raccordés directement à ce même commutateur.

En interconnexion directe, l'E RTP interconnecté amène son trafic local au moyen d'un faisceau spécialisé sur un (ou des) accès à 2 Mbps.

En interconnexion indirecte, l'E RTP interconnecté prend livraison de son trafic au moyen d'un faisceau spécialisé sur un (ou des) accès à 2 Mbps.

2.2.2. Accès en transit à un commutateur d'abonnés

Ce service permet d'écouler le trafic à destination des abonnés raccordés directement aux commutateurs d'abonnés accessibles, en transit, à partir des commutateurs ouverts à l'interconnexion.

En interconnexion directe, l'E RTP interconnecté amène son trafic terminal interurbain au moyen d'un faisceau spécialisé d'un (ou des) lien(s) à 2 Mbps.

En interconnexion indirecte, le trafic de l'E RTP interconnecté est livré sur un faisceau spécialisé d'un (ou des) lien(s) à 2 Mbps.

2.2.3. Accès au réseau international et aux réseaux des autres E RTP

Ce service permet :

- d'accéder au réseau international de MAURITEL S.A., et donc aux abonnés étrangers accessibles à partir du réseau de MAURITEL S.A. ;
- d'accéder, en Mauritanie, aux réseaux des autres E RTP interconnectés au réseau de MAURITEL S.A., sous réserve de l'existence d'une convention d'interconnexion entre MAURITEL S.A. et ces E RTP.

Le trafic est amené par l'E RTP interconnecté aux points d'interconnexion au réseau de MAURITEL S.A. permettant l'accès à l'international et aux autres E RTP.

2.2.4. Accès au réseau mobile

Ce service permet d'écouler le trafic destiné aux abonnés raccordés directement au point d'interconnexion avec le réseau mobile et collecter le trafic des clients des ERTIP interconnectés à ce même point d'interconnexion.

En interconnexion directe, l'ERTIP interconnecté amène son trafic local au moyen d'un faisceau spécialisé sur un ou (des) accès à 2 Mbps.

En interconnexion indirecte, l'ERTIP interconnecté prend livraison de son trafic au moyen d'un faisceau spécialisé sur un ou (des) accès à 2 Mbps .

2.3. Sécurisation du trafic d'interconnexion

Les modalités techniques de sécurisation du trafic d'interconnexion directe et indirecte seront décrites dans la convention d'interconnexion avec l'ERTIP.

2.4. Evolutions de l'offre - Obligations d'information

2.4.1. Evolution mineure

MAURITEL S.A. peut procéder à un réaménagement des zones desservies par les commutateurs d'abonnés. La liste des numéros directement accessibles à partir du raccordement sur ces commutateurs d'abonnés peut donc varier.

MAURITEL S.A. informera l'ERTIP et l'Autorité de Régulation deux (02) mois à l'avance de toute modification de la liste des indicatifs que dessert un commutateur ouvert à l'interconnexion.

2.4.2. Evolution majeure

- **Fermeture des raccordements existants sur un commutateur :**

MAURITEL S.A. peut être amenée à effectuer des modifications de son réseau pouvant inclure la fermeture de commutateurs. Certains sites de commutateurs originellement ouverts à l'interconnexion peuvent donc, à court ou à moyen terme, cesser d'être opérationnels.

MAURITEL S.A. informera les ERTIP interconnectés et l'Autorité de Régulation de ces fermetures douze (12) mois à l'avance et les confirmera six (06) mois à l'avance.

MAURITEL S.A. devra assurer, dans la limite du possible, une autre solution aux ERTIP interconnectés dès lors que la fermeture des commutateurs entraînera pour ces derniers une perte de trafic. Au cas où la fermeture est due à des raisons de force majeure ou de

non rentabilité commerciale dûment justifiée du site d'interconnexion, MAURITEL S.A. s'efforcera dans la limite de ces possibilités techniques d'offrir l'interconnexion par d'autres moyens techniques, et ce, sans responsabilité de préjudice pour les dommages subis par les ERTIP interconnectés suivant le nouveau plan d'interconnexion.

Si MAURITEL S.A. ne peut pas fournir une solution de remplacement, elle sera tenue d'en informer l'Autorité de Régulation et les ERTIP interconnectés à son réseau six (6) mois à l'avance.

- **Création de nouvelles capacités de raccordement**

En cas d'incapacité temporaire de créer de nouvelles capacités de raccordement sur un commutateur ouvert à l'interconnexion, MAURITEL S.A. informera les ERTIP des délais dans lesquels elle pourra fournir les capacités sollicitées, et ce conformément aux obligations de son cahier des charges.

MAURITEL S.A. informera l'Autorité de Régulation et les ERTIP interconnectés à son réseau de toute nouvelle création ou suppression d'un PIO :

- Six (06) mois à l'avance en cas de suppression d'un PIO, avec confirmation trois (03) mois à l'avance.
- Un (01) mois à l'avance en cas de création d'un nouveau PIO.

2.5. Tarifs

2.5.1. Principes

Les tarifs d'interconnexion s'entendent hors taxes et sont révisés annuellement. Ces tarifs rémunèrent l'utilisation du réseau de MAURITEL S.A. à partir du point d'interconnexion.

Les tarifs sont orientés vers les coûts conformément au décret N° 2000-163, le calcul des coûts d'interconnexion tient intègre y compris la rémunération du capital (constitué par la valeur nette comptable du patrimoine immobilisé) et exclut les charges non incorporables (non liées à l'offre d'interconnexion).

2.5.2. Tarifs

A : Réseau fixe

Les tarifs applicables au trafic commuté terminé sur le réseau fixe de MAURITEL S.A. sont :

A.1 E RTP vers MAURITEL S.A.

	Trafic	Tarif UM HT/ Minute
E RTP vers MAURITEL sa	Local	12
	Interurbain simple transit	23

Autres Services	Tarif UM
Signalisation des dérangements	20
Numéro vert	27
Accès à l'horloge parlante	20

A.2 E RTP vers l'international

Trafic	Tarif UM Minute
E RTP vers international en transit via Mauritel SA	16+QP

A.3 E RTP vers Tiers nationaux

Trafic	Tarif UM Minute
E RTP vers tiers nationaux en transit via MAURITEL S.A.	16

B- Réseau mobile

Les tarifs applicables au trafic commuté terminé sur le réseau mobile de MAURITEL SA sont :

Trafic	Tarif UM HT/ Minute
provenant des autres opérateurs mobiles	7
provenant du fixe national	7
	Tarif UM SMS
SMS provenant des autres opérateurs	5

2.5.3. Dissociation des faisceaux

MAURITEL S.A. propose pour cette tarification de dissocier les liaisons MIC, acheminant le trafic d'interconnexion, par type de trafic (local, interurbain et international). La séparation des faisceaux permettra de mesurer chacune des catégories de trafic.

2.6. Services et fonctionnalités complémentaires

Le service minimum assuré à l'interface d'interconnexion entre deux réseaux est le service téléphonique de base fixe et mobile.

Les services complémentaires suivants sont offerts :

- Identification / restriction du numéro appelant (CLIP/CLIR) ;
- Renvoi d'appel ;
- Messagerie vocale.

Ces services sont offerts gratuitement, autrement dit un appel CLIR est terminé au même coût qu'un appel normal (CLIP). Il en est de même pour le renvoi d'appel et la messagerie vocale.

MAURITEL S.A. ne peut, en aucun cas, s'engager au delà de ce qu'elle propose actuellement à ses propres abonnés. La garantie des fonctionnalités offertes dépend du niveau de qualité et des prestations offertes par les ERTTP.

3.7. Responsabilité de dimensionnement des faisceaux

Chaque ERTTP est responsable du dimensionnement des liaisons d'interconnexion nécessaires pour écouler son propre trafic d'interconnexion. Un ERTTP s'interconnectant au réseau de MAURITEL S.A. est responsable du dimensionnement des faisceaux transportant le trafic d'interconnexion directe et indirecte.

Pour le trafic d'interconnexion directe, les engagements de qualité de service de MAURITEL S.A. ne prennent pas en compte le dimensionnement des raccordements écoulant ce trafic. Pour le trafic d'interconnexion indirecte, le dimensionnement des raccordements écoulant ce trafic devra garantir une efficacité minimale nécessaire à la protection du réseau de MAURITEL S.A.

3. LIAISONS D'INTERCONNEXION ET LIAISONS LOUEES

3.1. Description de l'offre

- Liaisons d'interconnexion :

L'interconnexion est réalisée au moyen d'une ou plusieurs liaisons d'interconnexion, chacune étant constituée par un ou plusieurs faisceaux de circuits entre les points d'interconnexion de MAURITEL S.A. et ceux de l'ERTP.

La liaison d'interconnexion est composée d'un ensemble de liens à 2 Mbps. Elle permet d'écouler le trafic d'interconnexion échangé entre MAURITEL S.A. et l'ERTP.

MAURITEL S.A. assure la fourniture, l'installation et la maintenance des liaisons d'interconnexion qu'elle a réalisées.

Les liaisons d'interconnexion ne peuvent être assurées par MAURITEL S.A. que dans la limite de disponibilité de l'infrastructure.

- Liaisons louées :

Elles sont destinées à raccorder deux sites d'un même ERTP ou à raccorder un fournisseur de service au réseau de MAURITEL S.A. La liaison louée est composée d'un ensemble de liens à 64 Kbps ou à 2 Mbps.

Les liaisons louées ne peuvent être assurées par MAURITEL S.A. que dans la limite de disponibilité de l'infrastructure.

La durée minimale de location d'une liaison d'interconnexion ou d'une liaison louée est d'une année.

L'interface physique aboutissant chez l'ERTP interconnecté est l'interface G.703/G.704 à 2 Mbps normalisée par l'UIT-T.

La qualité de service sur les liaisons d'interconnexion et les liaisons louées est la même que celle sur le réseau de MAURITEL S.A., notamment en terme de qualité de transmission.

3.2. Tarification

Le tarif des liaisons d'interconnexion et des liaisons louées est composé de deux parties :

- un tarif d'accès à l'offre,
- Une redevance de location.

La tarification tient compte du nombre de liens à 2 Mbps commandés par l'ERTP conformément aux dispositions indiquées dans le paragraphe 3.2.3 ci-dessous.

La tarification couvre la fourniture, l'installation, la maintenance des équipements nécessaire sur le site de l'ERTP et les moyens de transmission de ce site jusqu'au centre de MAURITEL S.A. hébergeant le commutateur d'abonnés.

La facturation des liaisons d'interconnexion et des liaisons louées est effectuée par période indivisible de six (6) mois et au début de chaque période.

3.2.1. Tarifs des liaisons d'interconnexion

Frais d'accès par lien à 2 Mbps	130.000 UM HT
Redevance mensuelle de location par lien à 2 Mbps	120.000 UM HT

3.2.2. Tarifs des liaisons louées

- Frais d'accès par lien

n x 64 Kbps	n x 30 000 UM HT
Liaison 2 Mbps FH	250 000 UM HT

'n' : étant un nombre entier inférieur ou égal à 30

- Redevance par lien

Prestation	Tarif Mensuel UM HT
Accès Bloc Primaire Numérique (BPN)	306 202
Liaison locale ou interurbaine par bond FH (faisceau hertzien) 2 Mbps	80 000
Liaison interurbaine par Km sur fibre optique CGFO (2Mbps)	600
Liaison interurbaine fibre optique NKTT-NDB	Suivant barème (1)
Liaison interurbaine par satellite n x 64Kbps	n x 150 000
Liaison interurbaine par satellite (2 Mbps)	2 355 000

'n' : étant un nombre entier inférieur ou égal à 30

(1) Barème des tarifs de la FO Nktt- Ndb

Nombre E1 loués	Tarif par E1 et par Km UM
1 à 10 E1	1200
11 à 50 E1	650
A partir de 50 E1	400

4. POINTS PHYSIQUES D'INTERCONNEXION

4.1. Points d'interconnexion

Les points d'interconnexions de MAURITEL S.A. ouverts à l'interconnexion sont :

- Les CAA d'Atar, Kaédi, Nouadhibou, Nouakchott, Rosso, Kiffa, Sélibaby, Néma, Aioun et Zouerate.
- Les MSC de Nouakchott, Nouadhibou et Kiffa

Les zones de couverture de ces points d'interconnexion sont décrites en annexe 1.

MAURITEL SA informera l'Autorité de Régulation et les ERTTP interconnectés à son réseau de toute nouvelle création ou suppression d'un point PIO :

- Six (06) mois à l'avance en cas de suppression d'un PIO avec confirmation trois (3) mois à l'avance.
- Un (01) mois à l'avance en cas de création d'un PIO.

4.2. Interfaces d'interconnexion

L'interface aboutissant chez l'ERTTP est l'interface G.703/G.704 normalisée par l'UIT-T.

Les protocoles de signalisation utilisables à l'interface entre le réseau mobile de MAURITEL S.A. et les réseaux des ERTTP sont deux types :

- un système de signalisation N° 7 par canal sémaphore basé sur l'ISUP V2 de l'ETSI
- un système de signalisation R2 national

L'ouverture d'une liaison avec un ERTTP sera précédée par une série de tests, permettant de valider la compatibilité du protocole, dont la liste et les conditions seront précisées dans la convention d'interconnexion.

5. SERVICE DE COLOCALISATION

5.1. Description

Le service de colocalisation est offert aux ERTTP dans la limite des possibilités techniques et des disponibilités en capacité d'hébergement du site.

MAURITEL S.A. donnera sa réponse sur les modalités, la faisabilité et le délai de réalisation de l'offre de colocalisation au plus tard un (01) mois après la réception de la demande.

L'ERTP devra préciser le type d'équipement envisagé [marque, poids, dimensions, débits prévus, consommation électrique (courant continu, alternatif et éventuellement secouru), ... etc.].

L'ERTP est responsable de l'installation, l'exploitation et la maintenance de ses équipements.

Dans les sites où la colocalisation est techniquement possible et au cas où des contraintes d'accès à ces sites existeraient, les modalités d'exploitation et de maintenance des équipements hébergés dans les sites de MAURITEL S.A. seront arrêtées d'un commun accord entre MAURITEL S.A et l'ERTP. La durée minimale du service de colocalisation est d'une année.

5.2. Normes techniques

Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques fixées par MAURITEL S.A. et l'ERTP dans la convention d'interconnexion. Ces normes font, en général, référence aux spécifications internationales en vigueur, tout en tenant compte de la spécificité de l'environnement mauritanien. Ces normes couvrent les aspects suivants :

- conformité aux interfaces,
- conformité à l'environnement (climatique, électromagnétique, électrostatique, alimentation par convertisseurs, câblage des masses).

Les conditions de fourniture du service de colocalisation seront décrites dans la convention d'interconnexion.

5.3. Tarification du service de colocalisation

Les services de colocalisation donnent lieu au paiement d'une redevance de location. Les prestations d'accès aux chambres sont facturées en sus de la redevance de location, le cas échéant.

5.3.1 Tarif d'accès à l'offre de colocalisation

Les tarifs des prestations (travaux et matériaux) relatives à la colocalisation, connues à la suite de la demande, sont soumis sous forme de devis à l'approbation du demandeur.

Nature de la prestation	Tarif
Pénétration dans une chambre de MAURITEL S.A. des conduites appartenant à l'ERTP	Sur devis
Câblage et génie civil entre la chambre 0 et l'infra-répartiteur	Sur devis
Pénétration dans une alvéole	Sur devis
Câble interne et tests	Sur devis

5.3.2 Redevance de location des espaces et équipements

Les services de co-localisation sont facturés par période indivisible de six mois et au début de chaque période.

5.3.2.1. Terrains nus

Unité	Tarif mensuel HT
m ²	300

5.3.2.2. Bâtiments

Unité	Tarif mensuel UM HT
m ² non climatisé	550
m ³ climatisé avec énergie secondaire	2720
m ³ climatisé dans un Shelter	2720

5.3.2.3. Pylônes

Unité	Tarif Mensuel (UM HT)
Par antenne et par mètre de hauteur	
- Frais mensuels d'accès par antenne	5 500
- Redevance mensuelle antenne et par mètre de hauteur	100

La disponibilité des pylônes, le nombre d'antennes par pylône et les poids supportables seront étudiés au cas par cas.

5.3.2.4. Energie

Unité	Tarif mensuel UM HT
KW/heure fourni par la SOMELEC	Tarif SOMELEC x 1.2
KW/heure fournis par une source appartenant à MAURITEL	85

6. QUALITE DE SERVICE

Les indicateurs de qualité de service seront précisés dans la convention d'interconnexion entre Mauritel SA et l'ERTP. Ces indicateurs concernent notamment la Qualité de bout en bout, la Qualité numérique et la qualité de l'écoulement du trafic.

Mauritel SA s'engage à assurer sur son réseau les conditions de qualité de service telles que fixées dans son cahier des charges.

Mauritel SA s'engage à déployer tous les efforts pour assurer des niveaux de qualité de service conformes aux standards internationaux et aux recommandations pertinentes de l'UIT.

7. PROCEDURES DES ESSAIS ET RELEVES DES DERANGEMENTS

7.1. Essais d'interconnexion

Pour s'assurer du bon fonctionnement de l'interconnexion, les essais de compatibilité et de validité de la signalisation CCITT N°7 seront effectués conformément aux recommandations de l'UIT.

Ces essais seront effectués de part et d'autre séparément ou conjointement par MAURITEL et l'ERTP conformément aux modalités qui seront définies dans la convention d'interconnexion.

7.2. Exploitation et maintenance

Chaque partie est tenue d'assurer la maintenance de ses propres équipements.

Concernant les équipements communs à MAURITEL et à l'ERTP, la maintenance sera assurée conjointement par les équipes des deux parties sur la base de procédures et de plannings de maintenance définis d'un commun accord.

Les procédures d'interventions et de relève des dérangements seront définies dans la convention d'interconnexion. Au sens du présent catalogue, les équipements communs sont ceux qui font l'objet d'un investissement commun entre Mauritel SA et l'ERTP.

8. PLANIFICATION ET PROGRAMMATION DES INTERCONNEXIONS

MAURITEL S.A. et l'ERTP mettront en œuvre les modalités de planification, de programmation et de réalisation des interconnexions qui permettent une planification optimisée des ressources nécessaires à la mise en œuvre de l'interconnexion et garantissent une bonne adéquation des dimensionnements des réseaux aux trafics d'interconnexion.

Ces modalités seront définies dans la convention d'interconnexion.

ANNEXES

Listes des Points d'Interconnexion,
Infrastructures Partageables et Cartes du réseau

6. Pylônes :

Nom du site	Hauteur	Longueur utilisée (m) (*)	Charge totale m ²	Charge utilisée m ²	Charge disponible m ²	Utilisateur	Longueur(*)
	Totale (m)						disponible (m)
El Miad	60	40	11	9,9	1,1	Mauritel SA	0 à 20
Selibaby	50	30	11	10,4	0,6	Mauritel SA	0 à 20
Rkiz	50	30	11	9	2	Mauritel SA	0 à 20
Zouerate	50	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Diaguily	50	30	11	10,4	0,6	Mauritel SA	0 à 20
Tenweich	50	30	11	9,9	1,1	Mauritel SA	0 à 20
Wad Naga	50	30	11	10,4	0,6	Mauritel SA	0 à 20
Vauen	50	30	11	9,9	1,1	Mauritel SA	0 à 20
Legueissi	50	30	11	9,9	1,1	Mauritel SA	0 à 20
Boutilimit	50	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Heirembar	50	30	11	9	2	Mauritel SA	0 à 20
Mbagne	50	30	11	9	2	Mauritel SA (9)	0 à 20
Bababé	50	30	11	5,9	5,1	Mauritel SA (5,9)	0 à 20
Siège MM	50	30	11	10	1	+ MSA (1,3)	0 à 20
Magtaa Lahjar	40	20	11	11	0	Mauritel SA	0 à 20
Guerrou	40	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 10
Tintane	40	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 10
Timbedra	40	20	11	1,3	9,7	Mauritel SA (1,3)	0 à 20
Aioun	40	20	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Néma	40	20	11	1,3	9,7	Mauritel SA	0 à 20
Tidjikja	40	20	11	1,3	9,7	Mauritel SA	0 à 20
Bareina	50	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Keurmacène	50	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Adelbagrou	50	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Kankossa	50	30	11	5,8	5,2	Mauritel SA	0 à 20
Touéla	50	30	11	5,4	5,6	Mauritel SA (5,4) + Armée	0 à 20
Lereguib	70	50	11	5,4	5,6	Mauritel SA (5,4)	0 à 20
El Wafa	70	50	11	5,4	5,6	Mauritel SA (5,4)	0 à 20
Bouteidouma	70	40	11	5,9	5,1	Mauritel SA (5,9)	0 à 30
Lebeired	70	40	11	6,4	4,6	Mauritel SA (6,4)	0 à 30
Rosso Satara	50	20	11	6,4	4,6	Mauritel SA (6,4)	0 à 30
Kaédi	35	10	10	4,1	5,9	Mauritel SA	0 à 25
Riad NKTT	30	10	10	9	1	Mauritel SA	0 à 20
RR1 Axe NDB	60	30	18	14,4	3,6	Mauritel SA	0 à 30
RR2	50	20	20	14,4	5,6	Mauritel SA	0 à 30
RR3	50	20	20	14,4	5,6	Mauritel SA	0 à 30
RR4	70	40	20	14,4	5,6	Mauritel SA	0 à 30
RR5	70	40	20	14,4	5,6	Mauritel SA	0 à 30
RR6	60	30	18	14,4	3,6	Mauritel SA	0 à 30
RR7	60	30	18	14,4	3,6	Mauritel SA	0 à 30
RR8	60	30	18	14,4	3,6	Mauritel SA	0 à 30
RR9	60	30	18	14,4	3,6	Mauritel SA	0 à 30
RR10	70	40	20	14,9	5,1	Mauritel SA (14,9)	0 à 30
RR11	70	40	20	14,9	5,1	Mauritel SA (14,9)	0 à 30
Ghabou	50	30	11	10,4	0,6	Mauritel SA	0 à 20
Digueni	60	40	11	1,3	9,7	Mauritel SA	0 à 20
Koubeni	50	30	11	1,3	9,7	Mauritel SA	0 à 20
Amourj	70	50	18	1,3	16,7	Mauritel SA	0 à 20
Wampou	50	30	10	10	0	Mauritel SA	0 à 20
Tekane	70	50	18	5,8	12,2	Mauritel SA	0 à 20
Modjeiria	50	30	10	2,6	7,4	Mauritel SA (2,6)	0 à 20
Chenguity	50	30	10	2,6	7,4	Mauritel SA (2,6)	0 à 20
Zaatar	40	20	18	10,4	7,6	Mauritel SA	0 à 20
Kiffa	70	50	13	10,4	2,6	Mauritel SA	0 à 20
Gleib	70	50	13	9,9	3,1	Mauritel SA	0 à 20
Repsolar 5	60	40	13	9,9	3,1	Mauritel SA	0 à 20
Legusseiba	50	30	20	5,8	14,2	Mauritel SA	0 à 20
El waere	60	40	13	9,9	3,1	Mauritel SA	0 à 20
Touémrat	60	40	13	9,9	3,1	Mauritel SA	0 à 20

Chegar	70	40	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 30
Krémi	60	30	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 30
Sangrava	70	40	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 30
Melzem	50	25	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 25
MT1 (Kerawane)	70	25	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 45
MT2	90	45	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 45
MT3 (Tidjikja)	70	55	18	16,2648	1,7352	Mauritel SA	0 à 15
Tschambé	60	45	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 15
Sanaa	60	45	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 15
Legat	60	45	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 15
MaiMai	60	45	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 15
Taberkount	70	45	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 25
Yeghref	70	45	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 25
R2 Axe Akjoujt_Atar	50	30	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 20
R5 Axe Akjoujt_Atar	50	30	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 20
R6 Axe Akjoujt_Atar	50	30	18	14,7648	3,2352	Mauritel SA	0 à 20
Vderick	50	20	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 30
Vderick Relais	50	20	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 30
R1 Axe Kiffa_Aioun	60	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 15
R2 Axe Kiffa_Aioun	60	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 15
R3 Axe Kiffa_Aioun	70	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 25
R4 Axe Kiffa_Aioun	60	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 15
R5 Axe Kiffa_Aioun	70	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 25
Sortie Tintane vers Aioun	70	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 25
Aouinate Zbil	60	45	18	0,9	17,1	Mauritel SA	0 à 15
Bouly	60	45	18	14,1648	3,8352	Mauritel SA	0 à 15
Toulet	60	45	18	9,9432	8,0568	Mauritel SA	0 à 15
Concasneur	40	15	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 25
Gleibat	70	55	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Rep 11A	60	45	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Rep 11B	60	45	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Rep 12	60	45	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Rep 13	60	45	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Rep 14	60	45	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Rep 15	60	45	18	9,6432	8,3568	Mauritel SA	0 à 15
Pylône K Extension	30	20	10	8	2	Mauritel SA	0 à 10
Pylône Sebkhha	30	20	10	8	2	Mauritel SA + Mattel	0 à 10
Pylône Arafat	25	15	10	8	2	Mauritel SA	0 à 10
Pylône Dar Naim	30	20	10	8	2	Mauritel SA	0 à 10
Pylône Toujounine	25	15	10	8	2	Mauritel SA	0 à 10
Pylône Warf	25	15	10	8	2	Mauritel SA+ Mattel	0 à 10
Pylône Teyarett	40	30	10	8	2	Mauritel SA+ Mattel	0 à 10
Pylône Riyad	30	20	10	8	2	Mauritel SA	0 à 10
Pylône Aleg	30	20	10	8	2	Mauritel SA	0 à 10
Pylône Azlat	60	40	10	8	2	Mauritel SA	0 à 20
Pylône Boghé	60	60	10	8	2	Mauritel SA	0
Pylône NDB central	30	30	10	8	2	Mauritel SA	0
Pylône Tiguent	70	60	10	8	2	Mauritel SA + Mattel	0 à 10
Pylône Méderdra	70	60	10	8	2	Mauritel SA + Mattel	0 à 10
Pylône de Ouadane	60	40	10	8	2	Mauritel SA	0 à 20
Pylône de Aoujeft	60	40	10	8	2	Mauritel SA	0 à 20
Pylône de Gouraye	60	60	10	8	2	Mauritel SA	0
Pylône de Oul Yenge	60	60	10	8	2	Mauritel SA	0
Pylône de Barkéole	60	60	10	8	2	Mauritel SA + Mattel	0
Tendghaïssat	70	70	12	7	5	Mauritel SA	30
Taguilalt	70	70	12	7	5	Mauritel SA	30
Naima	70	70	12	7	5	Mauritel SA	30
Bougamoune	70	70	12	7	5	Mauritel SA	30
Maata Moulana	70	70	12	7	5	Mauritel SA	30
Pk 24 Axe rosso	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Pk 180 Axe Rosso	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Al Agba	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Habilech	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Pk 10 axe Akjoujt	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Naimat	60	60	12	7	5	Mauritel SA	25
Ajouire Tajakant	70	70	12	7	5	Mauritel SA	30

Belguerbane	60	60	12	7	5	Mauritel SA	25
Vassala	70	70	12	1,2	10,8	Mauritel SA	30
Davor	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Ould Mbouny	50	50	12	8	4	Mauritel SA	20
Hassi Chegar	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Chelkhat Demba	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Syassa	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
New Kamour	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Ntakate	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Diouk	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Bezoul	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Bousdeira	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
NéréWalo	60	60	12	4	8	Mauritel SA	25
Baccl	50	50	12	8	4	Mauritel SA	20
Moeita	60	60	12	8	4	Mauritel SA	25
Jeddeta	50	50	12	8	4	Mauritel SA	20
Foum Legleita	60	60	12	8	4	Mauritel SA	25
Arre	60	60	12	8	4	Mauritel SA	25
Bouanze	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Ajare	60	60	12	8	4	Mauritel SA	25
Hassi Abdallahi	60	60	12	1,2	10,8	Mauritel SA	25
El_Mabrouk	70	70	12	1,2	10,8	Mauritel SA	30
Touile	60	60	12	1,2	10,8	Mauritel SA	25
Errachid	50	50	12	8	4	Mauritel SA	20
Relais Errachid	50	50	12	8	4	Mauritel SA	20
Male	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Nbeika	70	70	12	5	7	Mauritel SA	30
Choum	70	70	12	1,2	10,8	Mauritel SA	30
Ain verba	70	70	12	1,2	10,8	Mauritel SA	30
Mounguel	60	60	12	8	4	Mauritel SA	25
Sivé	50	50	12	8	4	Mauritel SA	20
MagSive	70	70	12	8	4	Mauritel SA	30
Relais TN1	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais TN2	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais TN3	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Relais EL	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Lemhewdat	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Bir oumgrein	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais AC1	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais AC2	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais AC3	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais AC4	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais CF1	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais CF2	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais CF3	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais CF4	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Diougountourou	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Tektake	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Mbidane	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Dar elbarka	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Oum Echeich	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relai BO	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relai RB	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais KB1	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais KB2	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Boumdeide	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais EM	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Elguidia	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Elguelb	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Djewnaba	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais DB	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Mveiriat	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Tawaz	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Elboubri	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Zemzem	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Tendegmadeck	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Sawana	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Medbougou	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Elradhi	70	70	12	6,3	5,7	Mauritel SA	35
Relais RA	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Relais AT	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Gnimlane	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30
Oum avnadech	60	60	12	6,3	5,7	Mauritel SA	30