



**CATALOGUE D'INTERCONNEXION, D'ACCES ET
DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES 2021
CAMTEL POUR LA LICENCE MOBILE**

**OFFRE POUR LES OPERATEURS DES RESEAUX DE
COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES OUVERTS AU PUBLIC
(ORCEOP)**

A small, handwritten mark or signature, possibly a stylized letter or symbol, located below the text "(ORCEOP)".

A small, handwritten mark or signature, possibly a stylized letter or symbol, located in the bottom right corner of the page.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
I. LE SERVICE D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC COMMUTE.....	6
I.1 DESCRIPTION DES POINTS D'INTERCONNEXION	6
I.1.1 Emplacements et types de signalisations	6
I.2 CONDITIONS TECHNIQUES	7
I.2.1 Services d'acheminement du trafic.....	7
I.2.1.1 Tarification de la partie fixe	7
I.2.1.2 Offre d'interconnexion directe	7
I.2.1.3 Offre d'interconnexion indirecte	7
I.2.1.4 Support de la portabilité.....	7
I.3 Organisation des ports d'interconnexion.....	7
I.3.1 Responsabilité du dimensionnement des liens	8
I.4 TARIFS D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC.....	8
I.4.1 Tarif de terminaison Voix national dans le Réseau de CAMTEL.....	8
I.4.2 Tarif SMS/MMS national.....	8
I.4.3 Tarif voix/SMS/MMS international	8
II. DESCRIPTION DES INTERFACES ET DES PROTOCOLES DE SIGNALISATION D'INTERCONNEXION.....	8
II.1 INTERFACES ELECTRIQUES.....	8
II.2 PROTOCOLES DE SIGNALISATION	8
III. CO-LOCALISATION ET PARTAGE DES INFRASTRUCTURES.....	9
III.1 OFFRE DE CO-LOCALISATION ET PARTAGE	9
III.1.1 Conditions techniques de co-localisation.....	9
III.1.1.1 Hébergement des équipements terminaux	9
III.1.1.2 Pylônes.....	9
III.1.2 Les conditions d'accès	9
III.1.3. Fourniture de l'énergie.....	10
III.2 LES TARIFS DE CO-LOCATION	10
IV. INDICATION DES DELAIS MAXIMUM POUR LA MISE EN SERVICE DE L'INTERCONNEXION	10
V. PROGRAMMATION D'OUVERTURE DE NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION	10
VI. Mise en œuvre des catalogues d'interconnexion et d'accès.....	11
VII. Schéma synoptique du réseau mobile	11
VIII. ANNEXES	13
VIII.1 TARIFICATION DES PYLONES	13
VIII.1.1. Introduction.....	13
VIII.1.2. Paramètres de tarification.....	13
VIII.1.3. Analyse des paramètres de tarification	13
VIII.1.4. Classification des Pylônes.....	14
Liste des pylônes	15



DEFINITIONS

Pour l'application du présent catalogue, les définitions ci-après sont admises :

1. **CEPT** : Conférence européenne des Administrations des Postes et Télécommunications.
2. **Co-localisation**: fourniture d'un espace et des ressources techniques nécessaires à l'hébergement et à la connexion dans des conditions raisonnables des équipements pertinents d'un opérateur dans le cadre d'une offre de référence.
3. **½ Circuit** : Demi-circuit ou circuit qui fonctionne dans un seul sens de transmission.
4. **Équipement terminal** : tout appareil, toute installation ou tout ensemble d'installations destiné à être connecté à un point de terminaison d'un réseau et qui émet, reçoit ou traite des signaux de communications électroniques. Ne sont pas visés, les équipements permettant d'accéder à des services de communication audiovisuelle diffusés par voie hertzienne ou distribués par câble, sauf dans le cas où ces équipements permettent d'accéder également à d'autres services de communications électroniques.
5. **Full Circuit** : Circuit entier ou un circuit qui fonctionne dans les deux sens de transmission.
6. **Faisceau** : ensemble de circuits permettant de relier deux commutateurs. Il peut être unidirectionnel ou bidirectionnel selon que les communications sont écoulées dans un sens ou dans les deux sens.
7. **Homologation** : opération d'expertise et de vérification effectuée par un organisme agréé pour attester que le prototype des équipements et des systèmes de communications électroniques répond à la réglementation et aux spécifications techniques en vigueur.
8. **Interconnexion** : forme particulière d'accès consistant en la liaison physique et logique des réseaux publics de communications électroniques utilisées par un même opérateur ou un opérateur différent, afin de permettre aux utilisateurs de communiquer entre eux ou bien d'accéder aux services fournis par un autre opérateur.
9. **Interconnexion directe** : CAMTEL achemine le trafic provenant d'un client de l'ORCEOP depuis le point d'interconnexion du réseau de CAMTEL jusqu'à un de ses abonnés.
10. **Interconnexion indirecte** : CAMTEL achemine le trafic d'un abonné de son réseau au point d'interconnexion du réseau d'un ORCEOP pour que ledit abonné puisse utiliser les services de l'ORCEOP en question.
11. **Interconnexion de transit** : deux ORCEOP interconnectent leurs réseaux à travers le réseau de CAMTEL.
12. **Interopérabilité des équipements terminaux** : aptitude des équipements terminaux à fonctionner avec le réseau et avec d'autres équipements terminaux permettant d'accéder à un même service.

13. **Installation, station ou équipement radioélectrique** : toute installation, station ou équipement de communications électroniques qui utilise des fréquences hertziennes pour la propagation des ondes en espace libre. Au nombre des installations radioélectriques, figurent notamment les réseaux utilisant les capacités de satellites.
14. **ISDN** : Integrated Services Digital Network (réseau numérique à intégration de services)
15. **ISUP** : ISDN USER Part (protocole de signalisation (SS7) utilisé pour le traitement des communications)
16. **MGW** : Media Gateway : équipement ou service de conversion qui transforme et convertit des flux multimédia (voix ou vidéo) entre des réseaux de télécommunications utilisant des normes de réseau, des protocoles de communication, des techniques de codage et des connexions physiques différents, afin que les appels téléphoniques fonctionnent correctement entre les réseaux utilisant différentes technologies.
17. **Opérateur** : personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques.
18. **ORCEOP** : Opérateur de Réseau de Communications Electroniques Ouvert au Public.
19. **PIRO** : Point d'Interconnexion de Réseaux d'Opérateurs.
20. **Point de terminaison** : point physique par lequel les utilisateurs accèdent à un réseau de communications électroniques ouvert au public. ces points de raccordement font partie du réseau.

Lorsqu'un réseau de télécommunications est connecté à un réseau étranger, les points de connexion à ce réseau sont considérés comme des points de terminaison.

Lorsqu'un réseau de télécommunications est destiné à transmettre des signaux vers des installations de radiodiffusion, les points de connexion à ces installations sont considérés comme des points de terminaison.
21. **Portabilité** : En téléphonie, la portabilité est la possibilité pour un abonné de conserver son numéro de téléphone en cas de changement d'opérateur.
22. **Répartiteur MIC** : Point de distribution des circuits numériques à Modulation d'impulsions codées. Leur bande passante est de 2048kbits/s.
23. **Réseau de communications électroniques ouvert au public** : ensemble de réseaux de communications électroniques établis ou utilisés pour les besoins du public.
24. **Réseau de communications électroniques** : systèmes de transmission, actifs ou passifs et, le cas échéant, les équipements de commutation et de routage et les autres ressources qui permettent l'acheminement des signaux par câble, par voie hertzienne, par moyen optique ou par d'autres moyens électromagnétiques, comprenant les réseaux sa-

tellitaires, les réseaux terrestres fixes (avec commutation de circuits ou de paquets, y compris l'Internet) et mobiles, les systèmes utilisant le réseau électrique, pour autant qu'ils servent à la transmission de signaux, les réseaux utilisés pour la radiodiffusion sonore et télévisuelle et les réseaux câblés de télévision, quel que soit le type d'information transmise.

25. **Service à valeur ajoutée** : service offert au public à travers les réseaux publics de communications électroniques au moyen des systèmes informatiques permettant l'accès aux données relatives aux domaines spécifiques en vue de les consulter ou de les échanger.
26. **Service de transmission de données** : service simple de transport de données, sans y ajouter aucun traitement.
27. **Service de télécommunications de base** : service de télécommunications internationales, nationales et locales pour le téléphone entre points fixes, la télécopie, le télex et le télégraphe.
28. **Service de communications électroniques** : prestation consistant entièrement ou principalement en la fourniture de communications électroniques.
29. **Télécommunications** : toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, optique, radioélectricité ou autre système électromagnétique.
30. **USSD**: Unstructured Supplementary Service Data. Protocole de communication utilisé dans un réseau mobile pour échanger des données entre le client et le serveur de l'Opérateur ou d'un Fournisseur de Services à Valeur Ajoutée.

Handwritten mark

Handwritten mark

INTRODUCTION

Le présent catalogue est publié par la société CAMEROON TELECOMMUNICATIONS (CAMTEL) pour l'exploitation de la Licence du Mobile conformément aux dispositions de la Loi n° 2010-013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques au Cameroun modifiée et complétée par la loi n° 2015/006 du 20 avril 2015, du Décret n° 2012/1640/PM du 14 juin 2012 fixant les conditions d'interconnexion, d'accès aux réseaux de communications électroniques ouverts au public et de partage d'infrastructures, en application et la convention de concession pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques mobiles ouvert au public N°00000001 du 04 mars 2020, la Décision N°000044/ART/DG/DLCI/CI du 23 juillet 2002 prescrivant les directives sur les modalités d'interconnexion des réseaux de télécommunications ouverts au public. Il est valable sur l'année 2021.

Ce catalogue présente l'offre technique et tarifaire de **CAMTEL** aux Opérateurs des Réseaux de Communications Electroniques Ouverts au Public (ORCEOP) afin que tous les utilisateurs des réseaux interconnectés puissent communiquer librement entre eux. Il couvre les offres d'interconnexion suivantes :

- le service d'acheminement du trafic ;
- les services et fonctionnalités complémentaires ;
- la co-localisation et le partage des infrastructures.

Chaque accord d'interconnexion avec **CAMTEL** fera l'objet d'une convention d'interconnexion décrivant les modalités techniques et financières des prestations offertes. Il est entendu que :

- les tarifs donnés dans ce catalogue sont hors taxes ;
- les frais d'accès aux offres ou services sont ceux en vigueur à la date de leur mise à disposition ;
- l'ensemble des services et prestations, objet du présent catalogue, sont offerts dans la limite des conditions techniques et des capacités des infrastructures de **CAMTEL** ;
- une réduction de tarifs peut être accordée dans les cas de commande de volume très important, d'engagement sur une longue durée ou en cas de prépaiement.

I. LE SERVICE D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC COMMUTE

I.1 DESCRIPTION DES POINTS D'INTERCONNEXION

I.1.1 Emplacements et types de signalisations

Les points d'interconnexion offerts par **CAMTEL** aux Opérateurs de Réseaux de Communications Electroniques Ouverts au Public sont :



Désignation	SITES	Types de signalisation	Type d'interconnexion
MGW YAOUNDE	Bâtiment CAMTEL Yaoundé Centre	Code N° 7 ISUP Protocole SIP	Terminaison trafic voix mobile
MGW DOUALA	Bâtiment CAMTEL Douala Bépanda	Code N° 7 ISUP Protocole SIP	Terminaison trafic voix mobile

1.2 CONDITIONS TECHNIQUES

1.2.1 Services d'acheminement du trafic

L'offre technique de raccordement présentée dans le présent catalogue permet d'écouler les voix et données en provenance ou à destination des ORCEOP dans les conditions de qualité et de disponibilité technique identiques à celles de l'ensemble des communications écoulées dans le réseau de **CAMTEL**.

L'ensemble de ces trafics est apporté par l'ORCEOP à un point d'interconnexion du réseau d'opérateur (PIRO) et reparti sur un ou deux faisceaux de circuits exploités en partage de charge. Ces faisceaux doivent être portés par des liens 2Mbit/s. Au cas où le trafic est supporté par deux faisceaux distincts, les liens 2Mbit/s doivent être distincts.

1.2.1.1 Tarification de la partie fixe

La **tarification** pour la mise à disposition des ports E1 (2Mbit/s) par CAMTEL s'élève à FCFA 800.000 hors taxe par port E1 et par an.

1.2.1.2 Offre d'interconnexion directe

CAMTEL achemine le trafic provenant d'un client de l'ORCEOP depuis le point d'interconnexion du réseau de **CAMTEL** jusqu'à un de ses abonnés (abonné de **CAMTEL**) desservi par son réseau ou accessible depuis son réseau.

1.2.1.3 Offre d'interconnexion indirecte

CAMTEL achemine le trafic d'un abonné de son réseau au point d'interconnexion du réseau d'un ORCEOP pour que ledit abonné puisse utiliser les services de l'ORCEOP en question.

1.2.1.4 Support de la portabilité

Ce système permet à tout abonné de conserver son numéro de téléphone mobile ou MSISDN tout en changeant d'opérateur mobile.

La portabilité des numéros sera prise en compte dans les processus techniques relatifs à l'interconnexion dès la mise en œuvre effective de ce service.

1.3 Organisation des ports d'interconnexion

La capacité de raccordement est définie pour chaque PIRO auquel l'opérateur souhaite se raccorder. L'unité de base est le lien 2Mbit/s.

1.3.1. Responsabilité du dimensionnement des liens

Un ORCEOP s'interconnectant au réseau de **CAMTEL** est responsable du dimensionnement des liaisons d'interconnexion nécessaires pour écouler son trafic vers le réseau de **CAMTEL**.

L'ouverture d'une liaison avec un ORCEOP sera précédée par une série de tests de validation et de compatibilité conformément aux dispositions de la convention d'interconnexion et d'acheminement des appels vers les services d'urgence, de la sécurité et de la police.

1.4 TARIFS DE TERMINAISON DU TRAFIC

1.4.1 Tarif de terminaison Voix national dans le Réseau de CAMTEL

TYPE DE COMMUNICATION	TARIFS Heures Pleines (07h00-20h59min)	TARIFS Heures Creuses (21h00-06h59min)
Appels vocaux	13,50 FCFA HT	10,50 FCFA HT

1.4.2 Tarif SMS/MMS national

6 FCFA HT/SMS

1.4.3 Tarif voix/SMS/MMS international

CAMTEL négociera avec les Opérateurs étrangers d'une part, et avec les ORCEOP, d'autre part les quotes-parts à appliquer pour l'acheminement de ce trafic en départ et en arrivée. Les conventions entre **CAMTEL** et les ORCEOP détermineront précisément les quotes-parts à appliquer.

II. DESCRIPTION DES INTERFACES ET DES PROTOCOLES DE SIGNALISATION D'INTERCONNEXION

II.1 INTERFACES ELECTRIQUES

La liaison de raccordement sera composée d'un ensemble de liens 2Mbit/s. L'interface de raccordement répond aux recommandations UIT-T G703, CEPT 2Mbit/s, 120 Ω symétriques.

Les procédures d'alerte, de signalisation, de localisation des défauts et d'intervention sont définies dans la convention d'interconnexion entre **CAMTEL** et l'ORCEOP.

II.2 PROTOCOLES DE SIGNALISATION

Le protocole de signalisation utilisable pour l'interconnexion des ORCEOP sera le système de signalisation N°7 ISUP (Recommandation UIT-T N° Q.761-Q.764 1992 Spécifications of ISDN User Part) ou le protocole SIP, dans les CTNI de Yaoundé et de Douala.

L'ouverture d'une liaison avec un ORCEOP sera précédée par une série de tests de validation et de compatibilité conformément aux dispositions réglementaires et à la convention d'interconnexion.

III.CO-LOCALISATION ET PARTAGE DES INFRASTRUCTURES

III.1 OFFRE DE CO-LOCALISATION ET PARTAGE

III.1.1 Conditions techniques de co-localisation

Le service de co-localisation est offert par CAMTEL à l'ORCEOP souhaitant réaliser lui-même la liaison d'interconnexion. **CAMTEL** doit être avertie de toute intervention dans le cas où les équipements sont logés dans ses locaux.

Pour la réalisation d'une liaison d'interconnexion jusqu'à un point d'interconnexion (PIRO), un ORCEOP peut utiliser, dans la limite des disponibilités en capacités d'hébergement du site (terrain, énergie, bâtiment, pylône, canalisations etc.), les infrastructures de **CAMTEL** pour installer le support de la liaison de transmission.

Les équipements terminaux de transmission peuvent être installés dans la mesure du possible, dans un local réservé à l'ORCEOP et situé dans le bâtiment de **CAMTEL** ou dans un local construit par l'ORCEOP sur le terrain de **CAMTEL**. Dans ces deux cas, l'exploitation et la maintenance sont à la charge de l'ORCEOP pour ses équipements. La liaison de raccordement des équipements de l'ORCEOP au répartiteur MIC du PIRO est faite par une équipe mixte **CAMTEL/ORCEOP**.

III.1.1.1 Hébergement des équipements terminaux

Dans des cas exceptionnels, les équipements terminaux de transmission peuvent être installés dans une salle de transmission de **CAMTEL**. Lesdits équipements doivent être installés dans une armoire étanche qui peut comprendre en plus les équipements d'énergie secondaire et la climatisation. **CAMTEL** pourra, dans des conditions à négocier, assurer l'exploitation et la maintenance de premier niveau des équipements qui seront hébergés dans ses salles.

III.1.1.2 Pylônes

En ce qui concerne les pylônes, l'ORCEOP demandeur fournira notamment :

- les caractéristiques (radioélectriques et mécaniques) de l'antenne ;
- la hauteur d'installation sur le pylône ;
- le poids de l'antenne.

Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques les plus récentes de l'UIT-T et l'UIT-R ainsi que toute autre norme technique fixée par **CAMTEL** dans la convention d'interconnexion, notamment celles liées à la conformité de l'environnement.

La liste des pylônes proposés en partage par **CAMTEL** est visée en annexe.

III.1.2 Les conditions d'accès

Les conditions d'accès de l'ORCEOP au local d'installation de ces équipements seront spécifiées dans la convention d'interconnexion.



III.1.3. Fourniture de l'énergie

La convention d'interconnexion précise les conditions de fourniture de l'énergie par **CAMTEL**, les conditions d'accès aux équipements, les modalités de maintenance, la documentation, le matériel à fournir par l'ORCEOP et les prestations complémentaires.

III.2. LES TARIFS DE CO-LOCATION

NATURE DE LA PRESTATION	TARIF en FCFA HT
Pylônes	Sur devis suivant la formule de calcul ci-dessous. $C = a_i \cdot (R_j \cdot M_k + E_n)$. a_i : coefficient relatif à la catégorie du pylône. R_j : caractéristiques radioélectriques de l'antenne M_k : Caractéristiques mécaniques de l'antenne E_n = Caractéristiques d'emprise sur le pylône
Terrains	Sur devis en fonction des régions, prix m ² , surface demandée (levées, Survey, recherches diverses) Terrains nus : - Yaoundé, Douala, Kribi, Limbé : 7 000 F /m ² /AN - Autres villes : 5 000 F/m ² /AN - Zones rurales : 3 000 F/m ² /AN
Bâtiment	DOUALA, YAOUNDE, KRIBI, LIMBE: 90.000 F/m ² /AN Autres zones urbaines : 60.000 F/m ² /AN Zones rurales : 40.000 F/m ² /AN
Energie secourue	500 FCFA/KWH/mois + prime fixe de 2 865 CFA/KW/mois
Climatisation	Selon équipements installés et puissance demandée.

IV. INDICATION DES DELAIS MAXIMUM POUR LA MISE EN SERVICE DE L'INTERCONNEXION

Dans la mesure de la disponibilité de tous les équipements d'interface, l'interconnexion sera mise à disposition dans un délai de 30 jours à compter de la réception de la demande.

En ce qui concerne la co-localisation, la faisabilité sera communiquée à l'ORCEOP dans un délai maximum de 60 jours dès réception de la demande de co-localisation.

Les ORCEOP et **CAMTEL** arrêteront dans leurs conventions les modalités de communication de leurs volumes de trafic.

Le délai d'activation de toutes les ressources en numérotation attribuées par l'ART, est de dix (10) jours ouvrés dès réception d'une demande formelle.

V. PROGRAMMATION D'OUVERTURE DE NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION

Afin d'assurer une planification des ressources d'Interconnexion nécessaires et dans le but de garantir un dimensionnement adéquat des capacités de gestion du trafic au sein du réseau de

CAMTEL, des modalités de planification et programmation de l'ouverture de nouveaux points d'interconnexion pourraient être définies.

VI. Mise en œuvre des catalogues d'interconnexion et d'accès

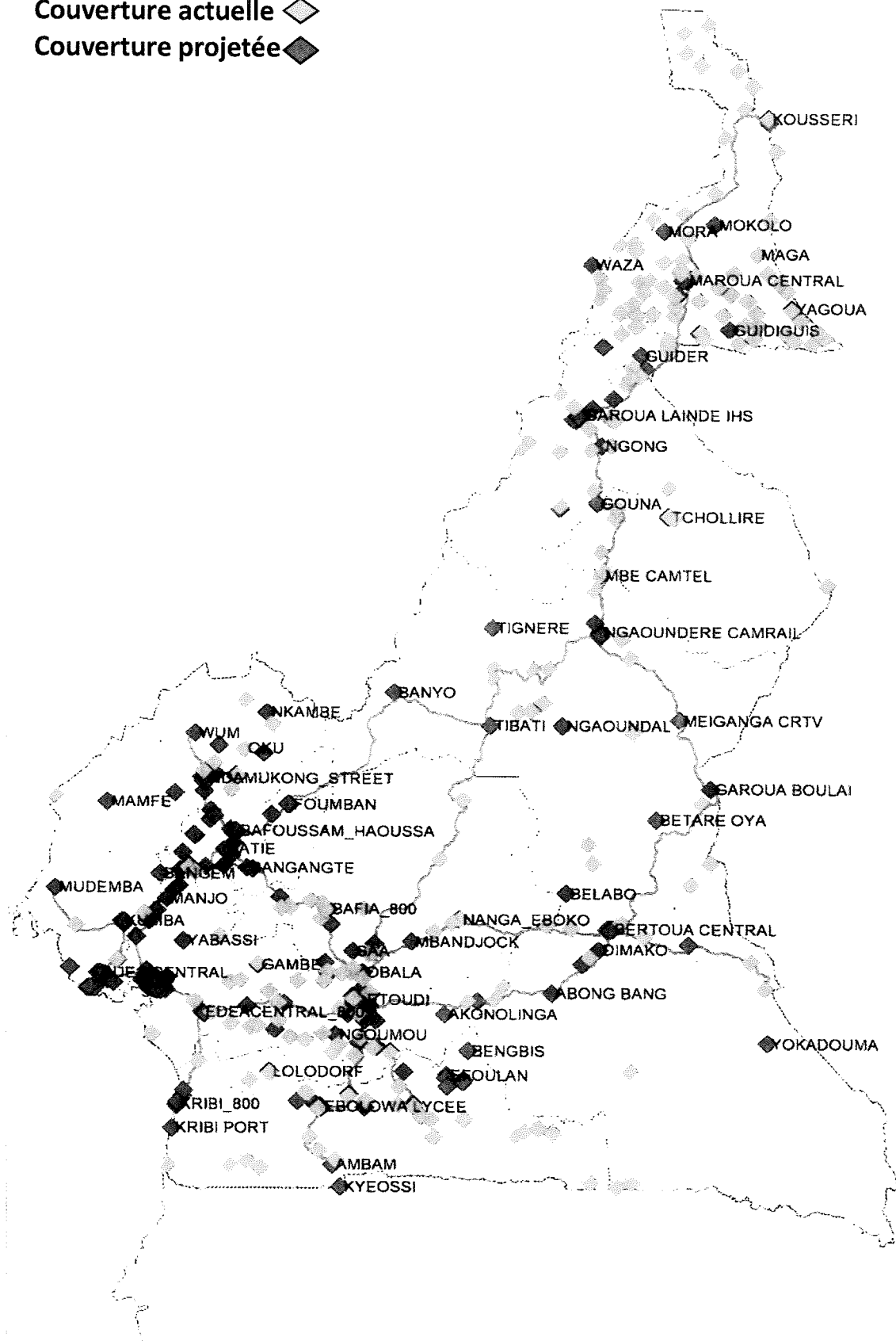
La convention d'interconnexion et d'accès obéit aux catalogues d'interconnexion et d'accès. A cet effet, les dispositions des catalogues, une fois approuvées seront prises en compte dans toutes les conventions d'interconnexion signées par CAMTEL avec ses partenaires.

VII. Schéma synoptique du réseau mobile



Couverture actuelle ◊

Couverture projetée ◆



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

VIII. ANNEXES

VIII.1. TARIFICATION DES PYLONES

VIII.1.1. Introduction

Les paramètres influençant la tarification peuvent être regroupés en caractéristiques radioélectriques des antennes à installer, caractéristiques mécaniques, emprise sur le pylône.

La tarification concerne la location d'espace pour une seule antenne. Le coût total est à multiplier par le nombre d'antennes.

VIII.1.2. Paramètres de tarification

A. Caractéristiques radioélectriques de l'antenne

- Fréquence ou gamme de fréquences utilisée
- Polarisation de l'antenne
- Azimut et élévation de l'antenne
- Diagramme de rayonnement (horizontal et vertical)
- Gain iso tropique

B. Caractéristiques mécaniques de l'antenne

- Encombrement (dimensions)
- Poids
- Surface au vent (frontale, latérale)
- Charge au vent à la vitesse de 150 km/h (frontale, latérale)
- Vitesse du vent admissible (maximum)

C. Caractéristiques d'emprise sur le pylône

- Hauteur sollicitée pour une antenne
- Nombre d'antennes
- Occupation linéaire du pylône
- Fixation de l'antenne (sur une des 3 faces du pylône ou sur un des 3 supports verticaux)
- Occupation du chemin de câbles horizontal et du support-feeders vertical
- Diamètre du feeder

VIII.1.3. Analyse des paramètres de tarification

Soient :

- R_j Paramètre regroupant les caractéristiques radioélectriques de l'antenne, notamment l'utilisation d'une fréquence unique (R1) ou d'une gamme de fréquences (R2)

$$R1=10/5=2$$

$$R2=20/5=4$$

- M_k paramètre regroupant les caractéristiques mécaniques de l'antenne, notamment le poids P (kg), la surface au vent maximale S (m^2), la charge au vent à 150 km/h, C (N)

$$M_k = a_k \cdot P$$

$$a_1 = 20 \text{ pour } S \leq 0,5 \text{ m}^2 \text{ ou } C \leq 500 \text{ N}$$

$$a_2 = 30 \text{ pour } 0,5 < S < 1 \text{ m}^2 \text{ ou } 500 < C < 1000 \text{ N}$$

$$a_3 = 40 \text{ pour } S \geq 1 \text{ m}^2 \text{ ou } C \geq 1000 \text{ N}$$

- En paramètre regroupant les caractéristiques d'emprise sur le pylône, notamment la hauteur sollicitée du pylône h (m), l'occupation linéaire du pylône l (m), l'occupation du chemin de câble.

$$E_n = b_n \cdot h^2$$

$$b_1 = 6 \text{ pour } l \leq 1 \text{ m}$$

$$b_2 = 8 \text{ pour } 1 < l < 2 \text{ m}$$

$$b_3 = 9 \text{ pour } l \geq 2 \text{ m}$$

Ainsi, le coût de location mensuelle d'espace sur le pylône pour une antenne est donné par la formule générale ci-après :

$$C = \alpha_i (R_j \cdot M_k + E_n)$$

α_i : Coefficient relatif à la catégorie du pylône

$\alpha_1 = 5$ pour la catégorie A

$\alpha_2 = 5$ pour la catégorie B

$\alpha_3 = 3$ pour la catégorie C

VIII.1.4. Classification des Pylônes

Catégorie A : pylônes dont la hauteur est supérieure ou égale à 120 m ;

Catégorie B : pylônes dont la hauteur est comprise entre 51m et 119m ;

Catégorie C : pylônes dont la hauteur est inférieure ou égale à 50 m.

Liste des pylônes

N° Ordre	Localisation du Site	Hauteur(m)	Type de pylône	Catégorie du Pylône
1	Ahala, Chefferie	40	A	C
2	Emana	40	A	C
3	Akiriba	40	A	C
4	Akoeman	40	A	C
5	Akom II ancien	30	A	C
6	Akom II nouveau	50	A	C
7	Akono	33	H	C
8	Akonolinga	72	H	B
9	Akum	90	H	B
10	Akwa centre Dja	84	A	B
11	Akwa nord Dja	28	A	C
12	Akwa, Laquintine Dja	40	A	C
13	Aloum	175	H	A
14	Ashong	65,11	A	B
15	Assie	70	A	B
16	Asu Hill	125	H	A
17	Awae	50	A	C
18	Badionzou	32	A	C
19	Badzere	72	H	B
20	Bafang ancien	12	A	C
21	Bafang Nouveau	50	A	C
22	Bafia	60	A	B
23	Bafoussam Mux	40	A	C
24	Bafoussam radio	123	A	A
25	Baham nouveau	50	A	C
26	Bambouti	96	H	B
27	Bamenda ptt	30	A	C
28	Bamendjou	30	H	C
29	Banda	96	H	B
30	Bandal	29	A	C
31	BandaL	29	A	C
32	Bandjoun	36	A	C
33	Bangangté	33	A	C
34	Bangoua montagne	50	A	C
35	Banyo	84	H	B
36	Bardout	90	H	B
37	Bassa Logbaba Dja	42	A	C
38	Bastos ANOR Ydé	35	A	C
39	Bastos, SIC Ydé	40	A	C
40	Batibo	38	A	C

Type de pylône :

A= Autostable

H= Haubané

41	Batouri	23	H	C
42	Bembara	108	H	B
43	Bengbis	45	A	C
44	Bépanda	40	A	C
45	Bépanda t�rass�	25	A	C
46	Bepanda, Yong Yong	40	A	C
47	Bertoua Central	45	H	C
48	Betare oya	60	A	B
49	Bidzar	97	H	B
50	BISSIANG	50	A	C
51	Biwong-Bulu	70	H	B
52	Biyem assi	55	A	B
53	Bokito	60	H	B
54	Bomono	22	H	C
55	Bonab�ri	34	A	C
56	Bonaloka	40	A	C
57	Bonamousadi Village	40	A	C
58	Bonanjo	15	A	C
59	Boulembe	108	H	B
60	Boumnyebel	30	H	C
61	Bu�a	41	A	C
62	Bu�a University	40	A	C
63	Camtel HQ	15+36	A	B
64	Carri�re Jean Vespa Yd�	40	A	C
65	Chinde	40	A	C
66	Chuboh	10	A	C
67	Col Bana	74	H	B
68	Dang Universit� Ngaound�r�	40	A	C
69	Diongo	60	H	B
70	Disso Patere	160	H	A
71	Djoum	82	H	B
72	Douala Omnisport DGSN	40	A	C
73	Douala PK21	40	A	C
74	Dschang	25	A	C
75	Dzeng	60	A	B
76	Ebanga Ngoulou	100	H	B
77	Ebanga passif	38	A	C
78	Ebolowa comice	40	A	C
79	Ebolowa radio	100	H	B
80	Ed�a palmeraie	162	H	A
81	Efoulan	82	H	B
82	Ekie	40	A	C
83	Ekona	56	A	B
84	Elom	51	H	B
85	Emo	140	H	A

86	Eséka passif	60	H	B
87	Eséka PT	15	A	C
88	Etoug-Ebe, Collège Esp.	40	A	C
89	Evodoula	60	A	B
90	Figuil relais	90	H	B
91	Figuil ville	50	H	C
92	Fotokol	90	H	B
93	Foumban	91	H	B
94	Foumbot	25	A	C
95	Gaban-lara	15	A	C
96	Gangui	72	H	B
97	Garoua central	25	A	C
98	Garoua radio	50	H	C
99	Garoua-Boulai	10	A	C
100	Gouna	96	H	B
101	Goundaï	15	A	C
102	Guider	31	A	C
103	Guidiguis 1	25	A	C
104	Guidiguis 2	70	A	B
105	Jamot	55	A	B
106	Kaélé	36	H	C
107	Kataré	120	H	B
108	Kolofata	18	H	C
109	Konga	108	H	B
110	KOUM	50	A	C
111	Kousseri PT	80	A	B
112	Koweit City	40	A	C
113	Kribi PT	45	A	C
114	Kumba	39	A	C
115	Kumba Hill	22	A	C
116	Kumbo	110	H	B
117	Kurume	118	H	B
118	Kye-Ossi	90	H	B
119	Labado	108	H	B
120	Laf	96	H	B
121	Lara	50	A	C
122	Lembe Yezoum	54	H	B
123	Léré	64	H	B
124	Libong	150	H	A
125	Limbe	33	H	C
126	Limbé Kie	40	A	C
127	Lolodorf passif	60	H	B
128	Loum	168	H	A
129	Lycee Bilingue Bertoua	40	A	C
130	Maga	90	H	B
131	Malangue face HG	40	A	C

132	Mamfé	41	A	C
133	Mamfé	24	A	C
134	Mandassak	130	H	A
135	Manjo	50	A	C
136	Maroua Central	42	A	C
137	Maroua Pitoare	40	A	C
138	Maroua Radio	90	H	B
139	Matomb	125	H	A
140	Mayo Djinga	70	H	B
141	Mayo oulo	25	A	C
142	Mayo Toléré	155	H	A
143	Mbalmayo	70	A	B
144	Mbandjock	90	H	B
145	Mbanga	168	H	A
146	Mbankolo	25	A	C
147	Mbankolo	60	H	B
148	Mbankolo	100	H	B
149	Mbé	60	A	B
150	Mbengwi	60	A	B
151	Mbengwi ptt	50	A	C
152	MBOMA	70	A	B
153	Mbouda	31	H	C
154	Mbouda nouveau	40	A	C
155	Meba	96	H	B
156	Meiganga PT	40	A	C
157	Mekin	85	H	B
158	Melong	50	A	C
159	Memve'ele	65	H	B
160	Mendong, SIC	40	A	C
161	Mengangme	91	H	B
162	Mengbwa	100	H	B
163	Mengbwa	118	H	B
164	Mengong	72	H	B
165	Meyomessala	100	H	B
166	Meyomessala (SUDCAM)	50	A	C
167	Mfou	30	H	C
168	Mimboman Village	40	A	C
169	Mokolo	55	A	B
170	Monatéle	35	A	C
171	Moneko'o	60	H	B
172	Muyuka	31	A	C
173	Mvoula	70	H	B
174	Nanga Eboko	110	H	B
175	Ndamukong	40	A	C
176	Ndem	98	H	B

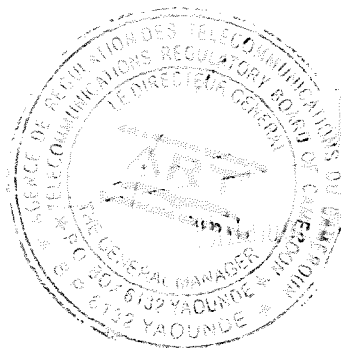
18

18

177	Ndick	60	H	B
178	NDIKOUM	75	H	B
179	Ndji	96	H	B
180	Ndogpassi	40	A	C
181	Ndogpassi 2	40	A	C
182	Ndokayo	96	H	B
183	Ndougué	45	A	C
184	New-bell	60	H	B
185	Ngah	102	H	B
186	Ngaoundéré Central	40	H	C
187	Ngoa Ekelle PTT	40	A	C
188	Ngoasse	78	H	B
189	Ngomezap	60	A	B
190	Ngong	96	H	B
191	NGOUDJEL(Ranch de Fadil)	70	H	B
192	Nguti town	37	H	C
193	Njombé	50	H	C
194	Nkilzock	72	H	B
195	Nkoladjap	60	A	B
196	Nkolbisson	40	A	C
197	Nkoldobo	40	A	C
198	Nkolfong	34	H	C
199	Nkolndongo	40	A	C
200	NKOLYOP	62	H	B
201	Nkometou	40	A	C
202	Nkondjock	128	H	A
203	Nkongmezap	102	H	B
204	Nkongsamba central	24	A	C
205	Nkongsamba radio	115	H	B
206	Nkoteng ADM	18	A	C
207	Nkoteng usine	15	A	C
208	Nkoumbent	110	H	B
209	Nsimalen	30	A	C
210	Ntoula	18	A	C
211	Ntui	115	H	B
212	Nyete Central office	40	H	C
213	Nyete V11	60	A	B
214	Nyete V13	50	A	C
215	Obala Ancien	30	A	C
216	Obala nouveau	60	A	B
217	Obili, IRIC	40	A	C
218	Odza, 11 Arrêt	40	A	C
219	Okola	30	A	C
220	Olamze	30	M	C
221	Ombessa	70	H	B



222	Oveng	80	H	B
223	Oyomabang Nkolsoo	40	A	C
224	Palmiers, Lycée	40	A	C
225	Pang	155	H	A
226	Pétté	90	H	B
227	Pouma	40	A	C
228	Sa'a	30	H	C
229	Sangmélina PT	69	A	B
230	Signal Hill	40	A	C
231	Sikway	30	A	C
232	Simbock Village	40	A	C
233	Tatching	50	A	C
234	Tchatibali	50	A	C
235	Tcholliré	24	A	C
236	Tibati PT	24	A	C
237	Tignère	20	A	C
238	Tiko	38	A	C
239	Tikondi	67	H	B
240	Tinto	37	A	C
241	Tombel	60	H	B
242	Waguri	96	H	B
243	Waza	108	H	B
244	Wum	31	A	C
245	Yabassi	50	A	C
246	Yagoua	91	H	B
247	Yassa Village	40	A	C
248	Ydé centre	60	A	B
249	Yett	45	H	C
250	Zamengoé	53	A	B
251	Zoétéélé	72	H	B



[Handwritten signature]
JAN 2021

JAN 25 2021

[Handwritten mark]