

**Catalogue d'Interconnexion et d'Accès  
Au Réseau de Orange Cameroun  
Année 2020**

**Offre pour les titulaires de licence et de récépissé de  
déclaration**

**Orange Cameroun S.A**

Adresse Postale BP 1864 Douala (Cameroun)

Tél. : +237 233 41 01 11 - Fax : +237 233 42 74 30

# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>1. LES SERVICES A VALEUR AJOUTEE</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1 SERVICES DESTINES AUX OPERATEURS TITULAIRES DE RECEPISSES DE DECLARATION PREALABLE</b> .....	<b>6</b>
1.1.1 LES SERVICES CONTENUS PAR SMS ET/OU USSD .....	6
1.1.1.1 CONSTITUTION DU DOSSIER DE RACCORDEMENT .....	7
1.1.1.2 SERVICES OFFERTS PAR ORANGE CAMEROUN .....	7
1.1.1.3 FACTURATION DES PRESTATIONS .....	7
GRILLE TARIFAIRE DES SMS MT ET BULK SMS .....	8
1.1.2 MODELE DE PARTAGE DES REVENUS .....	8
1.1.3 FACTURATION DES NUMEROS VERTS SMS .....	9
1.1.4 FACTURATION DES CODES USSD .....	9
1.1.5 LES SERVICES CONTENUS PAR VOIX .....	9
1.1.6 LES SERVICES ET FONCTIONNALITES COMPLEMENTAIRES .....	9
<b>1.2 SERVICES DESTINES AUX OPERATEURS TITULAIRES DE LICENCES</b> .....	<b>10</b>
<b>2. PRESTATIONS DE LOCATION DE CAPACITES DE TRANSMISSION (SERVICE D'ABOUTEMENT DES LIAISONS)</b> .....	<b>12</b>
<b>3. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION</b> .....	<b>15</b>
3.1 INTERFACE PHYSIQUE .....	15
3.2 INTERFACE ELECTRIQUE .....	15
3.3 TYPE DE SIGNALISATION .....	15
3.4 CONDITIONS REQUISES POUR ASSURER LA QUALITE DE SERVICE MINIMALE .....	15
3.5 CONDITIONS REQUISES POUR RESPECTER LES EXIGENCES ESSENTIELLES .....	15
3.6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET NORMES .....	15
<b>4. COLOCATION ET OFFRE DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES</b> .....	<b>17</b>
<b>5. INDICATIONS DES DELAIS MAXIMUM D'ACTIVATION DES SERVICES</b> .....	<b>17</b>
<b>6. PROGRAMME D'OUVERTURE DE NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION</b> .....	<b>17</b>
<b>7. LISTE DES AUTOCOMMUTATEURS NON OUVERTS A L'INTERCONNEXION</b> .....	<b>17</b>
<b>ANNEXE I : LISTE DES SITES</b> .....	<b>18</b>
<b>ANNEXE II : ARCHITECTURE ET ELEMENTS DE RESEAU RELATIFS A L'INTERCONNEXION</b> .....	<b>32</b>
<b>ANNEXE III : ARCHITECTURES DU RESEAU DE TRANSMISSION</b> .....	<b>34</b>

## DEFINITIONS ET SIGLES

ASCII	: American Standard Code for Information Interchange - Principal code utilisé dans l'informatique pour les données alphabétiques.
CCITT	: Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique - Organe permanent de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT)
CLIR	: Calling Line Identification Restriction
CLIP	: Calling Line Identification Presentation
CRM	: Customer Relationship Management
ETSI	: European Telecommunications Standard Institute
HLR	: Home Location Register
HTTP	: Hypertext Transfer Protocol
IPSec	: Internet Protocol Security
IVR	: ( <i>Interactive Voice Response</i> ) Serveur Vocal Interactif
MGW	: Media Gateway
MIC	: Modulation par Impulsion et Codage
MMG	: Multimedia Gateway
MPLS	: Multi-Protocole Label Switching
MSC	: Mobile Switching Center
MSIDN	: Mobile Station ISDN number
MSS	: Mobile Switching Station
NPAC	: <u>Number Portability Administration Center</u>
Numéro vert	: Numéro gratuit associé à un service déployé par un partenaire SVA et ayant une vocation d'utilité publique
SCP	: Service Control Point
SDP	: Service Delivery Platform
SIM	: Subscribe Identification Module
SIP	: Session Initiation Protocol
SMSC	: Short Message Service Center
SMPP	: Short Message Peer to Peer
SMS MT	: ( <i>Short Message Service Mobile Terminating</i> ) Transmission de message courts du réseau vers l'abonné mobile
SMS MO	: ( <i>Short Message Service Mobile Originating</i> ) Transmission de message courts de l'abonné mobile vers le réseau

SOAP	: Simple Object Access Protocol
STP	: Signal Transfer Point
SVA	: Service à Valeur Ajoutée
UMTS	: Universal Mobile Telecommunication Systems
USSD	: Unstructured Supplementary Service Data
TRANSACTION	: Une transaction équivaut au parcours d'un client depuis l'entrée dans le portail USSD jusqu'à la sortie
VLR	: Visitor Location Register
VOIP	: Voice over internet Protocol
VPN	: Virtual Private Network

# INTRODUCTION

Cette offre technique et tarifaire est destinée aux opérateurs fournisseurs de services de communications électroniques titulaires d'une licence ou d'un récépissé de déclaration. Elle est publiée conformément aux dispositions :

- ⇒ de la loi n°2010/013 du 21 Décembre 2010 régissant les télécommunications 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 des infrastructures ;
- ⇒ de la Convention de Concession pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques mobiles à couverture nationale ouvert au public ;
- ⇒ de la Décision n°000044/ART/DG/DLCI/CI du 23 juillet 2002 prescrivant les directives sur les modalités d'interconnexion des réseaux de télécommunication ouverts au public ;
- ⇒ de la décision n°00000172/ART/DG/DLCI/SDIICE/SIAR du 02 octobre 2019 fixant les tarifs plafonds des offres tarifaires du catalogue d'interconnexion et d'accès pour les SMS MT (Mobile Terminating) et Bulk SMS et la grille de partage des revenus de la surtaxe sur les services Voix et SMS de l'exercice 2019 des opérateurs CAMTEL, MTN Cameroon, Orange Cameroun et VIETTEL Cameroun ;
- ⇒ de la décision n°00000173/ART/DG/DLCI/SDIICE/SIAR du 02 octobre 2019 fixant les tarifs plafonds des offres tarifaires du catalogue d'interconnexion et d'accès pour les Codes USSD des opérateurs CAMTEL, MTN Cameroon, Orange Cameroun et VIETTEL Cameroun.

Cette offre couvre les conditions techniques et tarifaires régissant les relations entre Orange Cameroun d'une part et les Fournisseurs de Services à Valeur Ajoutée d'autre part.

Tous les tarifs contenus dans le catalogue s'entendent hors taxe sauf précision.

Chaque accord entre Orange Cameroun et un fournisseur de services établi au titre du présent catalogue fait l'objet d'une convention d'interconnexion et d'accès qui décrit les modalités administratives, financières et techniques.

Les modalités incluses dans cette convention prennent en compte les dispositions approuvées du dernier catalogue d'interconnexion et d'accès.

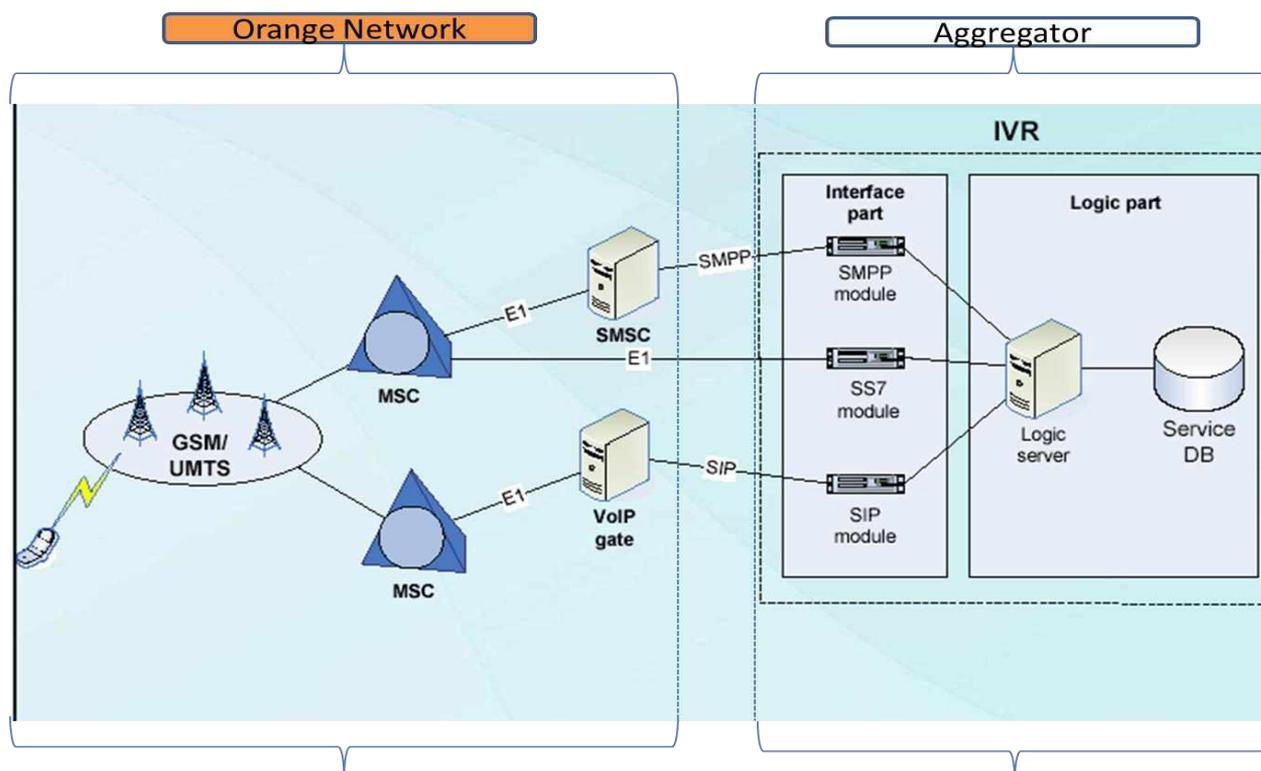
Les services couverts par cette offre concernent notamment :

- ⇒ les services à valeur ajoutée
- ⇒ les offres de colocalisation
- ⇒ les prestations de raccordement
- ⇒ la revente de trafic
- ⇒ les autres services.

# 1. Les Services à Valeur Ajoutée

## 1.1 Services destinés aux opérateurs titulaires de récépissés de déclaration préalable

### Synoptique des services d'interconnexion:



Le service de contenu à valeur ajoutée permet au fournisseur de services à valeur ajoutée interconnecté avec Orange, de proposer une gamme de contenu à sa clientèle via un serveur SMS, USSD ou Vocal Interactif.

### 1.1.1 Les services contenus par SMS et/ou USSD

Il s'agit des contenus basés sur le SMS et l'USSD.

Chaque service devant être développé et exploité dans le cadre du partenariat fera l'objet d'une fiche dite « Fiche de Spécification Service » dont le modèle sera joint en annexe 3 au contrat avec le fournisseur de SVA.

La Fiche de Spécification Service décrit le service convenu et précise les modalités d'accès (notamment numéro et tarif convenu pour le service, capacité d'accès) ainsi que la date d'ouverture technique et la durée d'exploitation du service.

La répartition des revenus est fonction du rôle joué par chaque partie dans différents cas de figures.

### 1.1.1.1 Constitution du dossier de raccordement

- ✓ Fiches de renseignement marketing: service proposé, roadmap, business plan, prévisions, prix de service, plan de communication
- ✓ Fiches de renseignements techniques
- ✓ Informations financières : structure de capital, statut juridique
- ✓ Partenariats
- ✓ Contrat de confidentialité
- ✓ Autorisation de l'ART
- ✓ Document d'attribution de numéro court par l'ART

La réponse d'Orange Cameroun interviendra dans les délais légaux à partir de la réception du dossier complet, soit 60 jours au maximum.

### 1.1.1.2 Services offerts par Orange Cameroun

- ✓ Connexion sur la plateforme SVA (MMG ou SDP) par HTTP, HTTPS ou SMPP ou toute autre technologie
- ✓ Possibilité de branding du partenaire dans le texte du sms délivré
- ✓ Activation de numéro (s) court(s)
- ✓ Activation du code USSD
- ✓ Accès IVR pour les kiosques vocaux
- ✓ Assistance Marketing et Technique
- ✓ Statistiques de connexion et trafic
- ✓ Facturation du client Orange par Orange Cameroun et recouvrement
- ✓ Maintenance des plateformes de contenus
- ✓ Reversements mensuels

### 1.1.1.3 Facturation des prestations

- ✓ Frais de connexion pour le raccordement à la plateforme SVA pour SMS (MMG ou SDP) d'Orange Cameroun : **500 000 F CFA HT**
- ✓ Frais de connexion pour le raccordement à la plateforme SVA pour USSD d'Orange Cameroun : **500 000 F CFA HT**
- ✓ Frais d'interconnexion Voix à la plateforme d'Orange Cameroun : **10 000 000 F CFA HT**
- ✓ Le partage de revenus entre Orange et le Partenaire se fera selon le barème défini.

## Grille tarifaire des SMS MT et Bulk SMS

Paliers en volume	Tarif vers Orange (HT)	Validité
[1 - 5K]	8,0	12 mois
[5001 - 10K]	7,5	12 mois
[10001 - 50K]	7	12 mois
[50001 - 1M]	6	12 mois
[1M - 6M]	5,5	12 mois
[6000001 - 7,5M]	5	12 mois
[7500001 - 10M]	4,5	12 mois
Plus de 10M	3,5	12 mois

Il s'agit des SMS MT, SMS de réponse suite à l'envoi d'un SMS MO émis par un utilisateur.

Le fournisseur peut consommer au-delà de son forfait, les SMS seront alors facturés en supplément, au précision ci-dessus.

**Tarif de surtaxe SMS MO** au client utilisateur du service: il varie en fonction du service offert (valeur ajoutée) et est déterminé d'accord parties entre Orange et le Partenaire.

### 1.1.2 Modèle de partage des revenus

- La règle de partage est fonction de la répartition des responsabilités entre Orange Cameroun et son partenaire ;
- Le revenu à partager s'entend hors taxe (TVA, droit d'accises et tout autre taxe à la vente) hors cout lié à l'interconnexion (4 FCFA Hors TVA par SMS ou par requête USSD, 12 FCFA Hors TVA par minute d'appel). Seule la surtaxe est partagée.

La clé de répartition varie selon le barème suivant :

Type de prestation	Description	Reversement au partenaire	Part Orange
Contenus Brandés ou Co-brandés	Contenus élaborés, gérés par le partenaire et hébergés sur sa propre plateforme ou celle d'Orange. Orange s'occupe de la promotion du service.	40%	60%
Contenus Partenaire (Tiers)	Contenus élaborés, gérés par le partenaire et hébergés sur sa propre plateforme. Orange s'occupe de la promotion du service	36.5%	63.5%
Contenus Partenaire (Tiers)	Contenus élaborés, gérés par le partenaire et hébergés sur sa propre plateforme. Le partenaire s'occupe de la promotion du service plateforme.	52%	48%

Les barèmes figurant ci-dessus et les modalités de répartition sont susceptibles de modification en fonction de l'évolution du marché, de la dynamique commerciale de l'entreprise ou de négociations commerciales.

### 1.1.3 Facturation des numéros verts SMS

La facturation des numéros verts SMS aux partenaires de SVA prend en compte la subvention par Orange Cameroun et se fera comme suit :

Refacturation au prestataire à 25 HT FCFA / SMS

### 1.1.4 Facturation des codes USSD

Orange Cameroun offre l'utilisation à travers son réseau des codes USSD aux partenaires pour la fourniture de services de communications électroniques à valeurs ajoutée :

La session USSD est facturée à 10 HT FCFA / transaction

La durée maximale de la session étant de 120 secondes

### 1.1.5 Les services contenus par voix

Orange Cameroun spécifiera à la demande les conditions de réalisation de ces prestations et les modalités d'accès à nos équipements.

### 1.1.6 Les services et fonctionnalités complémentaires

Services d'information à valeur ajoutée transportés par le SMS en conformité avec les recommandations ETSI 03.40, ETSI 09.02 et UIT-T Q.711 à Q.714. Les services terminant sur des cartes SIM sont à valider au cas par cas.

Les tarifs des prestations sollicitées sont déterminés selon le modèle commercial défini par Orange Cameroun dont les caractéristiques sont précisées ci-dessous.

Dans le cadre de la fourniture des services à valeur ajoutée, le fournisseur peut être connecté sur la plateforme MMG ou SDP d'Orange Cameroun par HTTP ou SMPP. Ci-dessous les caractéristiques techniques de cette connexion :

- Caractéristiques de la MMG  
**Protocol supporté:** SMPP 3.4  
**Mode de connexion:** Transceiver, Receiver, Transmitter  
**SMPP Encoding:** GSM 7 bits, ASCII, UCS2  
**Dialect:** LOGICA, COMVERSE, ADCNEWNET, NETSIZE, WIND, TELCEL, KENSEL, SPEEDYMOVIL  
La MMG Supporte aussi les SMS binaires.
- Type de connexion : VPN IPSEC
- L'application du client doit supporter le Protocol SMPP 3.4

## 1.2 Services destinés aux opérateurs titulaires de licences

### 1.2.1 Le service de Revente de trafic

#### Définition :

La **revente de trafic** : c'est un service par lequel un opérateur titulaire de licence, achète en gros du trafic qu'il revend ensuite au client final du réseau Orange Cameroun. Le trafic étant le droit accordé à ce client d'utiliser les services de télécommunication offerts sur le réseau Orange Cameroun.

**1.2.1.1** Orange Cameroun dispose d'un système de rechargement virtuel qui peut servir de support pour la revente de trafic à tout client qui le souhaite et en particulier aux fournisseurs de service de télécommunication titulaires d'autorisations appropriées.

Ce service fait l'objet d'une convention spécifique de distribution dans laquelle sont formalisés notamment :

- le volume d'achat minimum requis ;
- le réseau de distribution du demandeur ;
- les modalités de facturation et de paiement.

Chaque fournisseur devra formuler la demande en fournissant les éléments ci-après :

- une copie de la Licence ou Autorisation ;
- un dossier administratif et fiscal ;
- une description de son organisation et plus particulièrement le réseau de distribution sur lequel il envisage de s'appuyer, et la cible de clientèle visée ;
- l'apport de sa stratégie de distribution dans le développement de la distribution de trafic.

Orange Cameroun s'engage à répondre à toute demande dans les 60 jours de la réception d'un dossier complet, après étude de dossiers et paramétrages techniques possibles.

**1.2.1.2** Les autres systèmes de revente de trafic peuvent être examinés au cas par cas en fonction de la cohérence des modèles financiers concernés avec les contraintes de distribution et de rentabilité d'Orange Cameroun aux conditions ci-après :

▪ **Conditions d'accès :**

- Marque reconnue
- Notoriété (97%-98%) ( basée sur les résultats d'une étude marketing)
- Caution commerciale
  - 03 mois du Chiffre d'Affaires ou
  - Minimum de FCFA 700 Millions
  - Acompte de 50 % sur le coût des investissements requis

▪ **Tarifs :** ON NET = 1 FCFA /sec

OFF NET = 1,667 FCFA /sec (soit 100 FCFA /min)

International = à partir de 5 FCFA/sec (prix variables à négocier en fonction des prix du marché international)

Data = 10% inférieur au tarif grand public

- **Reversement sur le revenu généré (Trafic entrant) : 10%** et en fonction du volume
- **Des remises pourront être octroyées à l'issue de négociations commerciales (remises au volume).**

### **1.2.2 Terminaison du trafic international**

Orange Cameroun est disposée à discuter avec les opérateurs locaux titulaires de licence afin d'offrir sans discrimination les mêmes conditions techniques et tarifaires que pour ses autres partenaires internationaux, pour collecter et terminer à ses abonnés le trafic international via la plateforme (HUB) de Orange.

Les tarifs de terminaison sont variables et publiés mensuellement aux partenaires tenant compte de l'environnement commercial très dynamique de ce segment de marché international.

### **1.2.3 Service support pour centres d'appels**

Orange Cameroun est disposée à offrir un service support aux opérateurs locaux titulaires de licence disposant d'une plateforme connectée aux centres d'appels locaux et internationaux à travers les numéros SVA alloués par le régulateur, afin de fournir auxdits centres les services généralement « services spéciaux » dans l'environnement du business international.

Le tarif de terminaison de ces services « spéciaux » aux centres d'appels est de 234 Fcfa (c'est-à-dire 0,36 euro) par minute.

Le revenu généré est partagé ainsi qu'il suit :

- Orange Cameroun : 12%
- Fournisseur de Service : 88%

Ces valeurs pourraient faire l'objet d'un changement à tout moment en fonction de la l'évolution du marché, après une évaluation de la situation et un accord entre les deux parties qui sera soumis au régulateur.

**N.B : les services destinés aux opérateurs titulaires de récépissés de déclaration préalable sont également ouverts aux opérateurs titulaires de licence**

## 2. Prestations de location de Capacités de Transmission (service d'aboutement des liaisons)

Le coût des liaisons louées est calculé en fonction de la distance entre le point d'interconnexion (défini au paragraphe 3) et le dernier point Orange proche du lieu de service (le last mile n'est pas pris en compte) et se décompose en :

⇒ Frais de mise en service

Les frais de mise en service se définissent par extrémité

	Tarif de base (F HT)	Remise 10%	Remise 25%	Remise 50%	Remise 75%	Remise 100%
Support faisceau hertzien	450 000	405 000	337 500	225 000	112 500	0
Support fibre optique	2 500 000	2 250 000	1 875 000	1 250 000	625 000	0

⇒ Location mensuelle

Les frais de location mensuelle sont les coûts récurrents payables chaque mois.

L'application des principes et tarifs ci-inclus s'effectue dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Orange Cameroun peut louer aux autres Opérateurs des liaisons interurbaines ou urbaines dans des conditions prévues par la réglementation en vigueur.

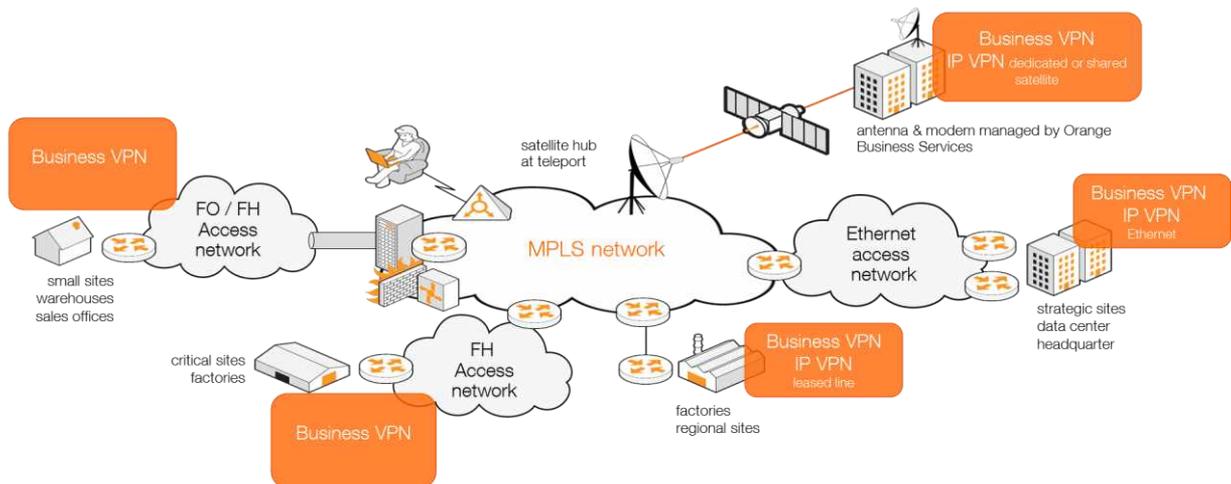
Ces liaisons sont commercialisées sous l'appellation « Business VPN »

Business VPN, entendez « réseaux privés virtuels » ou en anglais « Virtual Private Network » est un service qui permet l'échange de plusieurs type d'informations et de fonctionnalités en mode sécurisé ou en mode cloud depuis un réseau privé virtuel et adossé sur le protocole MPLS.

Le service est fourni sur différents types de supports de transmission :

- Le réseau 3G/4G
- Le faisceaux hertziens
- La fibre optique

L'architecture ci-dessous présente les différentes possibilités d'interconnexion Business VPN.



Le tarif comprend :

- Les frais de mise en service en fonction du type de support de transmission. Il est à noter que l'interconnexion à travers le réseau 3G/4G ne comprend pas les frais de mise en service
- Les tarifs récurrents sur les supports de transmission faisceau hertzien et fibre optique, dépendent de la bande passante ou du débit. Tandis qu'un forfait mensuel de 45.000 F TTC pour l'interconnexion sur le réseau 3G/4G. La grille tarifaire ci-dessous donne présente les tarifs en fonction du débit.

		Tarifs exprimés en F CFA HT						
	Bande Passante	Tarif de base	Remise (5%)	Remise (10%)	Remise (15%)	Remise (20%)	Remise (25%)	Remise (30%)
	Business VPN	1 Mbps	200 000	190 000	180 000	170 000	160 000	150 000
2 Mbps		380 000	361 000	342 000	323 000	304 000	285 000	266 000
3 Mbps		564 000	535 800	507 600	479 400	451 200	423 000	394 800
4 Mbps		744 000	706 800	669 600	632 400	595 200	558 000	520 800
5 Mbps		920 000	874 000	828 000	782 000	736 000	690 000	644 000
6 Mbps		1 092 000	1 037 400	982 800	928 200	873 600	819 000	764 400
7 Mbps		1 260 000	1 197 000	1 134 000	1 071 000	1 008 000	945 000	882 000
8 Mbps		1 424 000	1 352 800	1 281 600	1 210 400	1 139 200	1 068 000	996 800
9 Mbps		1 584 000	1 504 800	1 425 600	1 346 400	1 267 200	1 188 000	1 108 800
10 Mbps		1 740 000	1 653 000	1 566 000	1 479 000	1 392 000	1 305 000	1 218 000
15 Mbps		2 580 000	2 451 000	2 322 000	2 193 000	2 064 000	1 935 000	1 806 000
20 Mbps		3 400 000	3 230 000	3 060 000	2 890 000	2 720 000	2 550 000	2 380 000
25 Mbps		4 200 000	3 990 000	3 780 000	3 570 000	3 360 000	3 150 000	2 940 000
30 Mbps		4 980 000	4 731 000	4 482 000	4 233 000	3 984 000	3 735 000	3 486 000
35 Mbps		5 740 000	5 453 000	5 166 000	4 879 000	4 592 000	4 305 000	4 018 000
40 Mbps		6 480 000	6 156 000	5 832 000	5 508 000	5 184 000	4 860 000	4 536 000
45 Mbps		7 200 000	6 840 000	6 480 000	6 120 000	5 760 000	5 400 000	5 040 000
50 Mbps		7 900 000	7 505 000	7 110 000	6 715 000	6 320 000	5 925 000	5 530 000
60 Mbps		9 360 000	8 892 000	8 424 000	7 956 000	7 488 000	7 020 000	6 552 000
70 Mbps		10 780 000	10 241 000	9 702 000	9 163 000	8 624 000	8 085 000	7 546 000
80 Mbps		12 160 000	11 552 000	10 944 000	10 336 000	9 728 000	9 120 000	8 512 000
90 Mbps		13 500 000	12 825 000	12 150 000	11 475 000	10 800 000	10 125 000	9 450 000
100 Mbps		14 800 000	14 060 000	13 320 000	12 580 000	11 840 000	11 100 000	10 360 000
125 Mbps		18 250 000	17 337 500	16 425 000	15 512 500	14 600 000	13 687 500	12 775 000
150 Mbps		21 600 000	20 520 000	19 440 000	18 360 000	17 280 000	16 200 000	15 120 000
175 Mbps		24 850 000	23 607 500	22 365 000	21 122 500	19 880 000	18 637 500	17 395 000
200 Mbps		28 000 000	26 600 000	25 200 000	23 800 000	22 400 000	21 000 000	19 600 000
225 Mbps		31 500 000	29 925 000	28 350 000	26 775 000	25 200 000	23 625 000	22 050 000
250 Mbps	35 000 000	33 250 000	31 500 000	29 750 000	28 000 000	26 250 000	24 500 000	
275 Mbps	38 500 000	36 575 000	34 650 000	32 725 000	30 800 000	28 875 000	26 950 000	
300 Mbps	42 000 000	39 900 000	37 800 000	35 700 000	33 600 000	31 500 000	29 400 000	

## **3. Description des interfaces d'interconnexion**

### **3.1 Interface physique**

Conforme aux recommandations UIT-T G703, G.732

### **3.2 Interface électrique**

Conforme aux recommandations UIT-T G.703 et G.732

### **3.3 Type de signalisation**

CCITT N°7, recommandation UIT-T Q.700

### **3.4 Conditions requises pour assurer la qualité de service minimale**

Ces conditions sont spécifiées dans les conventions d'interconnexion. Dans le cas de l'interconnexion directe, Orange s'engage à assurer sur son réseau les conditions de qualité de service telles que fixées dans son cahier des charges

### **3.5 Conditions requises pour respecter les exigences essentielles**

Ces conditions sont spécifiées dans les conventions d'interconnexion.

Pour toute nouvelle demande d'interconnexion utilisant une signalisation d'un type différent de celle visée au point 4.3 ci-dessus, l'opérateur tiers prendra à sa charge toutes les dispositions pour traduire ce type de signalisation en code CCITT N° 7 avant le point d'interconnexion.

### **3.6 Caractéristiques techniques et normes**

L'Opérateur qui souhaite réaliser lui-même la liaison d'interconnexion jusqu'au répartiteur de MIC du MSC de Orange Cameroun peut le faire dans la limite de la capacité technique du bâtiment où est situé le commutateur à accepter la colocalisation ainsi que des disponibilités restantes en capacité d'hébergement du site du MSC.

L'Opérateur raccorde et met à la disposition d'Orange Cameroun les extrémités de ses liens de transmission sur des réglettes MIC à insertion de type Pouyet installés dans un local choisi par Orange Cameroun.

Ces réglettes sont compatibles avec les MICs, suivant la recommandation UIT-T G.703, pour les paires symétriques à 120 OHM.

Les équipements à installer respectent les normes techniques telles qu'édictées par les instituts de normalisation pertinents (ETSI, UIT-T, etc.). Ces normes concernent les aspects suivants :

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

La convention d'interconnexion précise les conditions de fourniture d'énergie pour l'interconnexion ainsi que le matériel et la documentation à fournir par l'Opérateur et les prestations complémentaires (abonnement supplémentaire, convertisseur d'adaptation de voltage, etc.).

Les câblages de la réglette terminal de l'opérateur dans le local d'Orange Cameroun au répartiteur de MIC et au MSC de Orange Cameroun et la maintenance de ce tronçon seront faits par Orange Cameroun. La maintenance du reste du support de transmission est à la charge de l'Opérateur.

#### **4. Colocation et offre de partage des infrastructures**

L'obligation de partage des infrastructures passives d' Orange Cameroun sera assurée à travers une Entreprise partenaire pour certains sites.

Ainsi le partage des pylônes dont la liste est en annexe sera assuré soit par Orange Cameroun soit par ladite Entreprise.

#### **5. Indications des délais maximum d'activation des services**

Les délais d'activation dépendent de chaque service, mais Orange Cameroun prendra toutes les dispositions afin que ces délais n'excèdent pas 60 jours après la signature du contrat entre les parties et le paiement des frais fixes d'interconnexion par le fournisseur de service à valeur ajoutée.

#### **6. Programme d'ouverture de nouveaux points d'interconnexion**

Aucun nouveau point d'interconnexion prévu pour l'année 2020

#### **7. Liste des autocommutateurs non ouverts à l'interconnexion**

Aucun nouveau autocommutateur prévu pour l'année 2020 ouvert à l'interconnexion

**ANNEXE I : Liste des sites**

<b>N°</b>	<b>Site</b>	<b>Code Site</b>
1	Abattoir	CTR_104
2	Abom	CTR_263
3	Abong-Mbang-II	EST_036
4	Activa-Akwa	LIT_367
5	Aéroport	LIT_033
6	Afade-IHS	EXN_099
7	Ahala	CTR_195
8	Ako	NRO_231
9	Akono	CTR_063
10	Ambam	CTR_394
11	Ambam-FH	SUD_020
12	Amchide	EXN_007
13	Ancien-Aéroport	LIT_055
14	Andek	NRO_218
15	Ange-Raphael	LIT_056
16	Angongo	CTR_358
17	An-Marche-Melen	CTR_372
18	ARMP	CTR_124
19	Atok	EST_017
20	Av-Germaine	CTR_090
21	Avobengon	SUD_244
22	Awae	CTR_112
23	Awae-Nkomo	CTR_374
24	Awae-Yde	CTR_236
25	Awing	NRO_248
26	Ayos	EST_018
27	Babadjou	OST_060
28	Babette	OST_257
29	Bachuo-Ntai	SUO_030
30	Badenkop	OST_258
31	Badjouma	NRD_026
32	Badjouma-Zagam	EXN_239
33	Bafang	OST_015

34	Bafang-Chefferie	OST_099
35	Bafia	CTR_022
36	Bafia-Dang	CTR_397
37	Bafia-Lable	CTR_362
38	Bafou	OST_017
39	Bafou-Badzifeng	OST_108
40	Bafou-Dzinmezo	OST_253
41	Bafou-Zinkop	OST_069
42	Bagarao	EXN_202
43	Bagodo	ADM_052
44	Bagofit	EST_082
45	Baham	OST_035
46	Baiboum	ADM_008
47	Baigon	OST_070
48	Baikwa-Bere	NRD_056
49	Bakassi	SUO_018
50	Balaza	EXN_036
51	Balda	EXN_229
52	Balengou	OST_049
53	Bali	NRO_017
54	Baliama	CTR_352
55	Bali-Koumassi	LIT_413
56	Balikumbat-Palais	NRO_034
57	Balikumbat-Ville	NRO_033
58	Bambili	SUO_010
59	Bamena	OST_260
60	Bamendou	OST_056
61	Bamoko	CTR_091
62	Bana	OST_007
63	Bana-Centre	OST_036
64	Banda	NRD_029
65	Bandja	OST_022
66	Bandjoun	OST_009
67	Bandjoun-IUT	OST_239
68	Bandjoun-Soung	OST_067

69	Banekane	OST_052
70	Bangangte	OST_012
71	Bangangte-Ville	OST_018
72	Bangourain	OST_090
73	Banguem	SUO_013
74	Bankim	ADM_012
75	Bantoum	OST_010
76	Banwa	OST_089
77	Banyangui	LIT_382
78	Bapa	OST_259
79	Bare	LIT_112
80	Barriere	CTR_237
81	Base-Navale	LIT_347
82	Bastos-BAT	CTR_200
83	Bastos-Nylon	CTR_198
84	Bata	ADM_027
85	Batcham	OST_040
86	Batcham-II	OST_243
87	Batchingou	OST_033
88	Batibo	NRO_010
89	Batie	OST_034
90	Bayangam	OST_051
91	Bazou	OST_037
92	Bberi-Abattoir	LIT_346
93	Bberi-Centre	LIT_243
94	Bda-Chinde	NRO_227
95	Bda-Mulang	NRO_243
96	Bda-Nitop-II	NRO_226
97	Bda-Titam-Naka	OST_113
98	Beedi	LIT_127
99	Beedi-Hte-Tension	LIT_256
100	Beka	NRD_020
101	Bellare	EXN_046
102	Belo	NRO_032
103	Benakuma	NRO_233

104	Bepanda	LIT_050
105	Bepanda-Omnisport	LIT_405
106	Bepanda-TSF	LIT_366
107	Bep-Axe-Lrd	LIT_097
108	Bep-Universite	LIT_265
109	Bep-Yonyong	LIT_532
110	Bertoua-Force-Tyre	EST_120
111	Bertoua-Kano	EST_032
112	Bertoua-Meteo-II	EST_124
113	Bertoua-Ngaikada	EST_051
114	Bertoua-Tigaza	EST_079
115	Besseke	LIT_001
116	Betare-Oya	EST_014
117	Bfsam-Akwa	OST_109
118	Bfsam-Baleng	OST_063
119	Bfsam-Bamendzi	OST_024
120	Bfsam-Bamengoum	OST_046
121	Bfsam-Centre	OST_078
122	Bfsam-Djeleng	OST_016
123	Bfsam-Eveche-Carrefour	OST_066
124	Bfsam-Kamkouop	OST_002
125	Bfsam-Kouogouo	OST_065
126	Bfsam-Megom	OST_238
127	Bfsam-Ndiandam	OST_119
128	Bfsam-Ndiandam-II	OST_240
129	Bfsam-Ndjinga	OST_075
130	Bfsam-Njinkwo	OST_076
131	Bfsam-Nylon	OST_107
132	Bfsam-Q-Admin	OST_111
133	Bfsam-Q-Haoussa	OST_100
134	Bfsam-Stade	OST_110
135	Bfsam-Toket	OST_045
136	Bfsam-Tougang	OST_064
137	Bfsam-Tougang-EEC	OST_077

138	Bfsam-Tougang-II	OST_231
139	Bfsam-Tyo-II	OST_232
140	Bibemi	NRD_021
141	Bibemire	NRD_039
142	Bikok	CTR_260
143	Bipaga	SUD_001
144	Biteng	CTR_211
145	Biteng-GP	CTR_556
146	Biteng-Maetur	CTR_395
147	Bitoto	CTR_315
148	Blangoua	EXN_041
149	Bmouang-Terminus	LIT_044
150	Bobongo	LIT_250
151	Bobongo-II	LIT_568
152	Boga-Mahole	CTR_234
153	Bogo	EXN_006
154	Bogo-Marche	EXN_191
155	Bois-Des-Singes	LIT_564
156	Boko-Douala	LIT_240
157	Bomkoul	LIT_392
158	Bonabappe	LIT_290
159	Bonabappe-II	LIT_362
160	Bonadibong	LIT_126
161	Bonadibong-Crf-Tif	LIT_412
162	Bonalea	LIT_296
163	Bonamatoumbe	LIT_203
164	Bonamatoumbe-II	LIT_364
165	Bonamikengue	LIT_336
166	Bonamouti	LIT_120
167	Bonamoutongo	LIT_020
168	Bonangang	LIT_358
169	Bonantone	LIT_085
170	Bonawon	LIT_400
171	Bondjock	CTR_205
172	Bonendale	LIT_181

173	Bonewonda	LIT_074
174	Bonewonda-Chefferie	LIT_379
175	Bonewonda-II	LIT_378
176	Bonga	EST_073
177	Bongongo-MTN	SUO_802
178	Botko	LIT_319
179	Botmakak	CTR_189
180	Bouam	EST_003
181	Boumnyebel	CTR_058
182	Bourha	EXN_019
183	Boutourou	CTR_092
184	BP-Cite	LIT_034
185	Bpriso-ASECNA	LIT_060
186	Brazzaville	LIT_081
187	Brazz-St-Bruno	LIT_089
188	Brazz-Tergal	LIT_340
189	Brigaya	EST_056
190	Briqueterie	CTR_321
191	Bsadi-BlocJ	LIT_247
192	Bsadi-Terminus	LIT_057
193	Bsadi-ZoneA-New	LIT_277
194	Buea-Centre-Ville	SUO_063
195	Buea-David-Square	SUO_077
196	Buea-Entree	SUO_033
197	Buea-Orange	SUO_007
198	Buea-Universite	SUO_062
199	Camatrans-New	LIT_311
200	Camp-Bertaud	LIT_281
201	Campo	LIT_132
202	Camp-SIC-Tsinga	CTR_375
203	Camp-Sonel	CTR_595
204	Camship	LIT_139
205	Carington	CTR_070
206	CCC	LIT_263
207	C-D-Billes	LIT_084

208	C-D-Palmiers-II	LIT_371
209	Cellucam-New	LIT_209
210	Centenaire	LIT_045
211	Chamber-Wangai	NRD_055
212	Chapelle-Essos	CTR_207
213	Chapelle-Nsimeyong	CTR_238
214	Chapelle-Obili	CTR_339
215	Charles-Atangana	CTR_197
216	Chevreuil	LIT_018
217	Cinema-ABC	LIT_061
218	Cite-Sic	LIT_098
219	Clge-Advantiste	CTR_331
220	CNDH	CTR_046
221	CNR	CTR_002
222	Cogefar	LIT_198
223	Cogefar-II	LIT_339
224	Colline-du-loup	LIT_133
225	Complexe-BEAC	CTR_196
226	Cradat	CTR_579
227	Crf-Mbankolo	CTR_637
228	Crf-Nkolbisson	CTR_256
229	Crfr-Ecole-Maternelle-Carriere	CTR_557
230	CRH-Etoug-Ebe	CTR_265
231	C-Supreme	CTR_240
232	Dabanga	EXN_807
233	Dagobert	CTR_255
234	Dakana	EXN_211
235	Damas	CTR_074
236	Datcheka	EXN_075
237	Dehanne-PHP	LIT_591
238	Deido-Bonateki	LIT_414
239	Deido-plage	LIT_345
240	De-La-Salle	LIT_245
241	Dembo	NRD_024

242	Demdeng	OST_088
243	Denver	LIT_106
244	Deuk	CTR_277
245	Dibamba	LIT_583
246	Dibang	CTR_204
247	Dibombari	LIT_187
248	Dimako	EST_019
249	Dir	ADM_021
250	Dizangue	LIT_113
251	Djamboutou	NRD_003
252	Djangane	EST_008
253	Djarako	NRD_030
254	Djohong	ADM_022
255	Djoum-CAMINEX	SUD_252
256	Djoungolo	CTR_029
257	Domayo	EXN_054
258	Doualare	EXN_030
259	Doualare-II	EXN_197
260	Dougoy	EXN_002
261	Dougoy-Lopere-II	EXN_217
262	Doume	EST_020
263	Doume-Centre	CTR_302
264	Dourbeye	NRD_057
265	Down-Beach	SUO_014
266	Dragage	CTR_344
267	Dschang-Foreke	OST_122
268	Dschang-Foto	OST_105
269	Dschang-Foto-II	OST_123
270	Dschang-II	OST_020
271	Dschang-Meka	OST_074
272	Dschang-Q-Admin	OST_112
273	Dschang-St-Augustin	OST_084
274	Dschang-Universite	OST_106
275	Dschang-Vallee	OST_096
276	Du-Levant	LIT_046

277	Dziguilao	EXN_074
278	Ebeba	CTR_116
279	Ebogo	CTR_313
280	Ebolowa-Elat	SUD_217
281	Ebolowa-Mekalat	SUD_223
282	Ebolowa-NewBell	SUD_262
283	Ebolowa-Si	SUD_227
284	Ebolowa-Ville	CTR_392
285	Ebombe	CTR_003
286	Ebom-Maetur	CTR_596
287	Edea-Beon	LIT_186
288	Edea-Bisseke	LIT_313
289	Edea-Ekite	LIT_322
290	Edea-Entree	LIT_229
291	Edea-Lom	LIT_321
292	Edea-Ndokok	LIT_230
293	Edea-Nkakanzock	LIT_314
294	Edea-Q-Haoussa	LIT_000
295	Edea-Ville	LIT_078
296	Efok	CTR_221
297	Efoulan	CTR_209
298	Ekie-Elegance	CTR_285
299	Ekok	SUO_015
300	Ekombitie	CTR_387
301	Ekondo-titi	SUO_019
302	Ekoumdoum	CTR_259
303	Eleveur	CTR_254
304	Elig-Edzoa	CTR_075
305	Elig-Essonon	CTR_047
306	Elogbatindi	SUO_037
307	Eloumdem	CTR_630
308	Emana	CTR_023
309	Emene-City	LIT_384
310	Emia	CTR_323
311	Emombo	CTR_212

312	Emombo-2eme-Crf	CTR_558
313	Endom	CTR_225
314	E-Police	CTR_076
315	E-Poste	CTR_242
316	Eseka	CTR_067
317	Essiezik	CTR_348
318	Essomba	CTR_266
319	Essu	NRO_234
320	Etoudi	CTR_086
321	Evodoula	CTR_228
322	Eyumojock	SUO_016
323	Ferme-Suisse	LIT_006
324	Feu-Rouge-Bessengue	LIT_417
325	Figuil	NRD_005
326	Fokoue	OST_059
327	Fontem	SUO_017
328	Foreke	OST_251
329	Fotokol	EXN_013
330	Fouda-New	CTR_327
331	Foumban	OST_004
332	Foumban-Kounga	OST_028
333	Foumban-Kounga-II	OST_233
334	Foumban-Ndjidare	OST_087
335	Foumban-Ndjisse	OST_083
336	Foumban-Ndjisse-III	OST_229
337	Foumban-Njinka	OST_101
338	Foumban-Nkougougnat	OST_082
339	Foumbot	OST_005
340	Foumbot-Centre-Ville-II	OST_227
341	Foumbot-Ndoumbem	OST_228
342	Fundong	NRO_015
343	Gaba	NRD_155
344	Gabarairou	EXN_210

345	Gado-Badzere	EST_055
346	Gagadje	EXN_209
347	Galdi	ADM_031
348	Galim-Tignere	ADM_024
349	Galle	ADM_028
350	Garage-Japonais	CTR_583
351	Gari-Gombo	EST_048
352	Garoua-Boulai-Frontiere	EST_080
353	Garoua-Camp-Chinois-II	NRD_163
354	Garoua-Djamboutou-CICAM	NRD_047
355	Garoua-Djamboutou-II	NRD_149
356	Garoua-Djamboutou-Village	NRD_060
357	Garoua-Foulbere	NRD_045
358	Garoua-Foulbere-II	NRD_139
359	Garoua-Foulbere-IV	NRD_067
360	Garoua-Hodango	NRD_160
361	Garoua-Kolbives	NRD_049
362	Garoua-Kolbives-II	NRD_141
363	Garoua-Lainde	NRD_009
364	Garoua-Lainde-II	NRD_145
365	Garoua-Mairie	NRD_142
366	Garoua-Ngalbidje-II	NRD_158
367	Garoua-Nigeriare-II	NRD_140
368	Garoua-Orange	NRD_001
369	Garoua-Ouro-Lawan	NRD_054
370	Garoua-Ouro-Lawan-II	NRD_146
371	Garoua-Plage	NRD_053
372	Garoua-Ray-Re	NRD_062
373	Garoua-Roumde-Adja	NRD_065
374	Garoua-Roumde-Adja-II	NRD_138
375	Garoua-Rte-Gashiga	NRD_159

376	Garoua-Sonayo	NRD_162
377	Garoua-Stade	NRD_143
378	Gashiga	NRD_022
379	Gd-Moulin	LIT_054
380	Gobo	EXN_048
381	Gossi-IHS	EXN_232
382	Goufan	CTR_231
383	Goulfey	EXN_021
384	Goulourgou	EXN_200
385	Gouna	NRD_031
386	Grand-Hangar	LIT_291
387	Grand-Hangar-II	LIT_361
388	GSO	CTR_389
389	Gueme	EXN_049
390	Guendjen	EXN_205
391	Guider-Sanguere	NRD_134
392	Guidiguis	EXN_018
393	Guidiguis-Ville	NRD_144
394	Guiwa-Yangamo	EST_123
395	H-Astoria	LIT_244
396	H-Central	CTR_110
397	H-Deputes	CTR_578
398	H-Franco	CTR_102
399	H-General-Yde	CTR_336
400	Hila	LIT_008
401	Hina	EXN_047
402	H-Lumiere	LIT_065
403	Hogmeni	LIT_325
404	Hopital-General	LIT_248
405	H-Paradis	CTR_093
406	H-Princes	CTR_044
407	H-Progres	CTR_017
408	H-Sawa	LIT_099
409	H-ville	CTR_077
410	Imm-Olympique	CTR_377

411	Jakiri	NRO_019
412	Japoma-Village	LIT_254
413	Jikejem-II	NRO_111
414	J-Vespa	CTR_088
415	Kaele	EXN_011
416	Kaele-Guiedame	EXN_095
417	Kalfou	EXN_058
418	Kanje-I	ADM_041
419	Kar-Hay	EXN_022
420	Kar-Hay-Ville	EXN_192
421	Kay-Kay	EXN_050
422	Kayo-Elie	LIT_047
423	Kekem	OST_103
424	Kenzou	EST_016
425	Kette	EST_045
426	Kienke	LIT_195
427	Kobdombo	EST_057
428	Kodek-Djarengol	EXN_053
429	Koloko	LIT_079
430	Kompigna	LIT_111
431	Kondengui	CTR_040
432	Kontcha	ADM_130
433	Konye	SUO_032
434	Korek-Djarengol-II	EXN_235
435	Kotto-Antenne	LIT_303
436	Kotto-Bloc	LIT_246
437	Kouen	EST_071
438	Koundoum	OST_252
439	Kouoptamo	OST_058
440	Koupa-Kagnam	OST_114
441	Kousseri-II	EXN_194
442	Kousseri-Lacka	EXN_094
443	Kousseri-Sarra	EXN_010
444	Kousseri-Ville	EXN_064
445	Koweit-City	CTR_258

446	Kribi-Afanmabe	SUD_241
447	KRIBI-BASSIKI	SUD_071
448	Kribi-Bwambe	SUD_240
449	Kribi-gd-batanga	LIT_107
450	Kribi-Orange	SUD_002
451	Kumba	SUO_006
452	Kumba-Centre	SUO_071
453	Kumba-Mabanda	SUO_027
454	Kumbo-II	NRO_020
455	Kuruda	EXN_208
456	Kye-Ossi	SUD_015
457	Kye-Ossi-II	SUD_073
458	Labogenie	CTR_015
459	La-Falaise	LIT_041
460	Lagdo	NRD_012
461	Lagdo-Ville	NRD_131
462	Laquintinie	LIT_082
463	La-Rose	LIT_009
464	Lemla	OST_261
465	Lendi-Entree	LIT_297
466	Lendi-II	LIT_582
467	Libong	ADM_149
468	Limbe-Down-Beach-II	SUO_050
469	Limbe-Federal-Qter	SUO_065
470	Limbe-Fini-Hotel	SUO_078
471	Limbe-Kie	SUO_002
472	Limbe-UQ	SUO_003
473	Lobo	CTR_227
474	Logbaba	LIT_058
475	Logbaba-SONEL	LIT_342
476	Logone-Birni	EXN_051
477	Logpom	LIT_204
478	Logpom-II	LIT_274
479	Logpom-Kosovo	LIT_276
480	Logpom-Sodikombo	LIT_275

481	Lokoti	ADM_051
482	Lolodorf	SUD_024
483	Lomie	EST_010
484	Longtimbi	EST_072
485	Loum	LIT_029
486	Loum-PHP	LIT_593
487	Ma	NRO_021
488	Mabanda	LIT_094
489	Madagascar-Yde-New	CTR_217
490	Madingring	NRD_036
491	Madison	CTR_071
492	Maga_FH	EXN_014
493	Maga-Lyce	NRD_135
494	Magba	OST_023
495	Makary	EXN_020
496	Makenene	CTR_081
497	Makepe-AES	LIT_357
498	Makepe-Bloc-E	LIT_613
499	Makepe-Chefferie	LIT_397
500	Makepe-Lyce	LIT_285
501	Makepe-Missoke-Clinique	LIT_398
502	Makepe-St-Tropez	LIT_224
503	Mak-Missoke	LIT_537
504	Malantouen	OST_039
505	Maltam	EXN_035
506	Mamb	CTR_356
507	Mambine	CTR_097
508	Mamfe-Brasserie	SUO_073
509	Mandoumba	CTR_066
510	Manengole	LIT_356
511	Manjo-New	LIT_555
512	Manjo-PHP	LIT_592
513	Mankon	NRO_029
514	Mankouotmbou	OST_245

515	Manmenye	CTR_117
516	Marche-Congo	LIT_547
517	Maroua-Barmare	EXN_089
518	Maroua-Bouloure	EXN_237
519	Maroua-Camp-SIC	EXN_071
520	Maroua-Diarenga	EXN_088
521	Maroua-Diguirwo-II	EXN_196
522	Maroua-Djoudandou	EXN_090
523	Maroua-Dougoy	EXN_016
524	Maroua-Dougoy-II	EXN_212
525	Maroua-Doursogo	EXN_067
526	Maroua-Harde	EXN_091
527	Maroua-Loperey	EXN_082
528	Maroua-Lougol	EXN_084
529	Maroua-Makabaye	EXN_234
530	Maroua-Marche-Abattoir	EXN_085
531	Maroua-Massalare	EXN_087
532	Maroua-Meskin	EXN_233
533	Maroua-Orange	EXN_044
534	Maroua-Ouro-Bah	EXN_083
535	Maroua-Ouro-Tchede	EXN_092
536	Marouare-New	NRD_130
537	Maroua-Stade	EXN_066
538	Maroua-Titouare-II	EXN_086
539	Maroua-Zokok-Palar-II	EXN_204
540	Martap	ADM_060
541	Masque	CTR_020
542	Massangam	OST_057
543	Matafal	EXN_207
544	Matomb	CTR_005
545	Matsari	CTR_301
546	Mayo-Djinga-FH	OST_093
547	Mayo-Oulo	NRD_010

548	Mayo-Tolere-I	ADM_043
549	Mazabe	EST_074
550	Mazavou	EXN_215
551	Mbalam	SUD_222
552	Mbalmayo-Haoussa	CTR_393
553	Mbalmayo-Ngalan	CTR_252
554	Mbam	CTR_303
555	Mbamti-New	ADM_154
556	Mbandjock-II	CTR_510
557	Mbang	EST_011
558	Mbanga	LIT_031
559	Mbangassina	CTR_226
560	Mbantimbang-FH	ADM_055
561	Mbele-Mbeke	EST_053
562	Mbeng	CTR_385
563	Mbengwi	NRO_011
564	Mberem-Ngop	ADM_133
565	Mbiame	NRO_236
566	Mbong	ADM_042
567	Mboppi	LIT_075
568	Mbot	NRO_246
569	Mbouda-Lepi	OST_071
570	Mefou-Assi	CTR_253
571	Meguia	OST_029
572	Mekouda	CTR_146
573	Melane	SUD_256
574	Melong	LIT_063
575	Mendankwe	NRO_229
576	Mendong	CTR_025
577	Mengong	SUD_017
578	Mengueme	CTR_354
579	Mercure	CTR_014
580	Meri	EXN_023
581	Messa-Carriere	CTR_382
582	Messamena	EST_046

583	Messassi	CTR_337
584	Metet	CTR_053
585	Meyo	CTR_320
586	Meyo-Centre	CTR_145
587	Meyong-Meyeme	CTR_122
588	Mfandena-New	CTR_570
589	Mfou	CTR_036
590	Mile4	SUO_021
591	Mimboman-Don-Bosco	CTR_654
592	Mimboman-Village	CTR_245
593	Mindif	EXN_037
594	Mindourou	EST_012
595	Mini-Ferme	CTR_050
596	Minoterie	LIT_023
597	Minta	CTR_233
598	Misaje	NRO_237
599	Missellele	LIT_178
600	Missoke-Universite	LIT_373
601	Missole	LIT_227
602	Missole-Entree	LIT_306
603	Mobil-Essos	CTR_068
604	Mobil-Kondengui	CTR_125
605	Mogode	EXN_024
606	Moloundou	EST_015
607	Mom	CTR_202
608	Monatele	CTR_073
609	Monkey-Hill	SUO_011
610	Montee-Anne-Rouge	CTR_373
611	Montee-Jouvence	CTR_326
612	Montesquieux	CTR_270
613	Mora-II	EXN_032
614	Mora-Kourgui	EXN_238
615	Mouanko	LIT_191
616	Moude-IHS	EXN_185

617	Moulvouday	EXN_038
618	Mozogo	EXN_042
619	Mpoloungoue	SUD_021
620	Muea	SUO_038
621	Mundemba	SUO_020
622	Mutengene	SUO_005
623	Mutengene-Qter8	SUO_064
624	Muyuka	SUO_012
625	Mvengue	SUD_226
626	Mvog-Ada	CTR_048
627	Mvog-Ada-TKC	CTR_096
628	Mvog-Betsi	CTR_016
629	Mvog-Ebanda	CTR_341
630	Mvog-Manga	CTR_378
631	Mvolye-New	CTR_310
632	Mvoula	SUD_245
633	Nakong	NRD_157
634	Nassarao	NRD_037
635	Nassarao-II	NRD_147
636	Ndemba	EST_075
637	Ndiam-badji	NRD_154
638	Ndisamba	CTR_008
639	Ndobo-Rail	LIT_260
640	Ndogbat	LIT_372
641	Ndogbong-Citadelle	LIT_344
642	Ndogbong-IUT	LIT_221
643	Ndogbong-Vallee	LIT_264
644	Ndogkeng	LIT_117
645	Ndogpassi-III	LIT_283
646	Ndogpassi-Lycees-II	LIT_409
647	Ndogp-Bloc-13	LIT_292
648	Ndogp-St-Nicolas	LIT_205
649	Ndogp-ZR	LIT_251
650	Ndokayo	EST_054
651	Ndokok	CTR_059

652	Ndokoma	LIT_308
653	Ndokoti-Brasseries	LIT_406
654	Ndokoti-New	LIT_217
655	Ndom	SUO_028
656	Ndop	NRO_006
657	Ndoukoula	EXN_073
658	Ndoungue	LIT_109
659	Ndoussan	CTR_054
660	Ndpssi-Vallee-de-la-Paix	LIT_554
661	Ndu	NRO_009
662	Newb-Mairie	LIT_090
663	NEW-Bonako	SUO_157
664	Newb-Q-Haoussa	LIT_395
665	Newb-Srce-Quartier	LIT_095
666	New-Deido	LIT_287
667	Ngam	ADM_023
668	Ngambe	SUO_029
669	Ngaoui	ADM_037
670	Ngd-Baladji	ADM_035
671	Ngd-Bamyangal-rural	ADM_151
672	Ngd-Bini	ADM_069
673	Ngd-Burkina	ADM_036
674	Ngd-burkina-rural	ADM_147
675	Ngd-Crf-TEXACO	ADM_071
676	Ngd-Dang	ADM_017
677	Ngd-Projet-Laitier	ADM_034
678	Ngd-Q-Haoussa	ADM_048
679	Ngd-Stade	ADM_057
680	Ngd-Trouamala	ADM_058
681	Ngd-Universite	ADM_003
682	Ngd-Ville	ADM_018
683	Ngodi	LIT_294
684	Ngodi-Cimetiere	LIT_411
685	Ngog-Mbog	LIT_121

686	Ngomedzap	CTR_188
687	Ngomo	CTR_083
688	Ngonga	LIT_135
689	Ngong-II	NRD_032
690	Ngong-Marche	NRD_132
691	Ngo-Njo-II	LIT_585
692	Ngoro	CTR_278
693	Ngouetou	CTR_300
694	Ngoulmekong-Nord	CTR_379
695	Ngoulmepa-New	LIT_523
696	Ngoumou-I	CTR_577
697	Ngoung	CTR_115
698	Ngouosso-II	CTR_342
699	Ngouosso-Maetur	CTR_567
700	Ngouosso-Savana	CTR_272
701	Nguelemendouka-FH	EST_024
702	Nguila	CTR_299
703	Nguinda	CTR_353
704	Ngwei	LIT_108
705	Ngwele	LIT_206
706	Ngwelle-II	LIT_377
707	Niete-DG	SUD_011
708	Niete-V13	LIT_194
709	Niete-V14	LIT_193
710	Nitoukou-IHS	LIT_177
711	Njombe	LIT_039
712	Njombe-PHP	LIT_590
713	Nkak	LIT_231
714	Nkapa	LIT_051
715	Nkenglikok	CTR_060
716	Nkoa-Ayos-IHS	CTR_661
717	Nkoabang	CTR_084
718	Nkolafeme	CTR_246
719	Nkolangaa	CTR_247
720	Nkolbi-Boss	CTR_333

721	Nkolbong	CTR_271
722	Nkolda	CTR_215
723	Nkolfoulou	CTR_214
724	Nkol-Mbanda	CTR_262
725	Nkolmesseng	CTR_078
726	Nkolmesseng-Crf-Safari	CTR_559
727	Nkolmesseng-Ebama-Ewoulou	CTR_564
728	Nkolmesseng-II	CTR_273
729	Nkolmintag	LIT_539
730	Nkolndongo	CTR_109
731	Nkololoun	LIT_183
732	Nkololoun-Marche	LIT_548
733	Nkolondom	CTR_248
734	Nkolzoa	CTR_079
735	Nkomeda	CTR_597
736	Nkomekui	SUD_016
737	Nkometou	CTR_061
738	Nkomkana	CTR_427
739	Nkomo	CTR_042
740	Nkong	LIT_021
741	Nkong-Marche	LIT_071
742	Nkongmondo	LIT_091
743	Nkongoa	CTR_629
744	Nkong-Zem	OST_073
745	Nkor	NRO_238
746	Nkoteng-II	CTR_220
747	Nkoum	EST_022
748	Nkoundja	OST_006
749	Nkout	SUD_012
750	Nkwein-Ntambang	NRO_222
751	Nlobisson	CTR_631
752	Nomale	CTR_297
753	Nomayos	CTR_062

754	NR-Bastos	CTR_038
755	NR-Carrossel	CTR_565
756	NR-Cite	LIT_404
757	NR-Omnisport	CTR_132
758	NR-Omnisport-Qtier-Yambassa	CTR_566
759	NR-PK5	LIT_096
760	Nsimalen	CTR_010
761	Ntaba	CTR_380
762	Ntomba	CTR_355
763	Ntumansah	NRO_002
764	Ntumbaw	NRO_245
765	Nwa	NRO_012
766	Nyalla	LIT_059
767	Nyalla-II	LIT_341
768	Nyalla-Kilimandjaro	LIT_343
769	Nyalla-Pariso	LIT_179
770	Nyanon	LIT_349
771	Nyazanga	SUD_249
772	Nylon	LIT_076
773	Obala-Mairie	CTR_113
774	Obobogo-Paloma	CTR_598
775	Odza	CTR_099
776	Odza-III	CTR_628
777	Odza-PK10	CTR_330
778	Okola	CTR_191
779	Okolo	CTR_213
780	Okoth	LIT_323
781	Oku	NRO_013
782	Olembe	CTR_080
783	Olembe-Terminus	CTR_383
784	Olezoa	CTR_035
785	Ombessa	CTR_095
786	Omeng	LIT_136
787	Omnisport	LIT_102

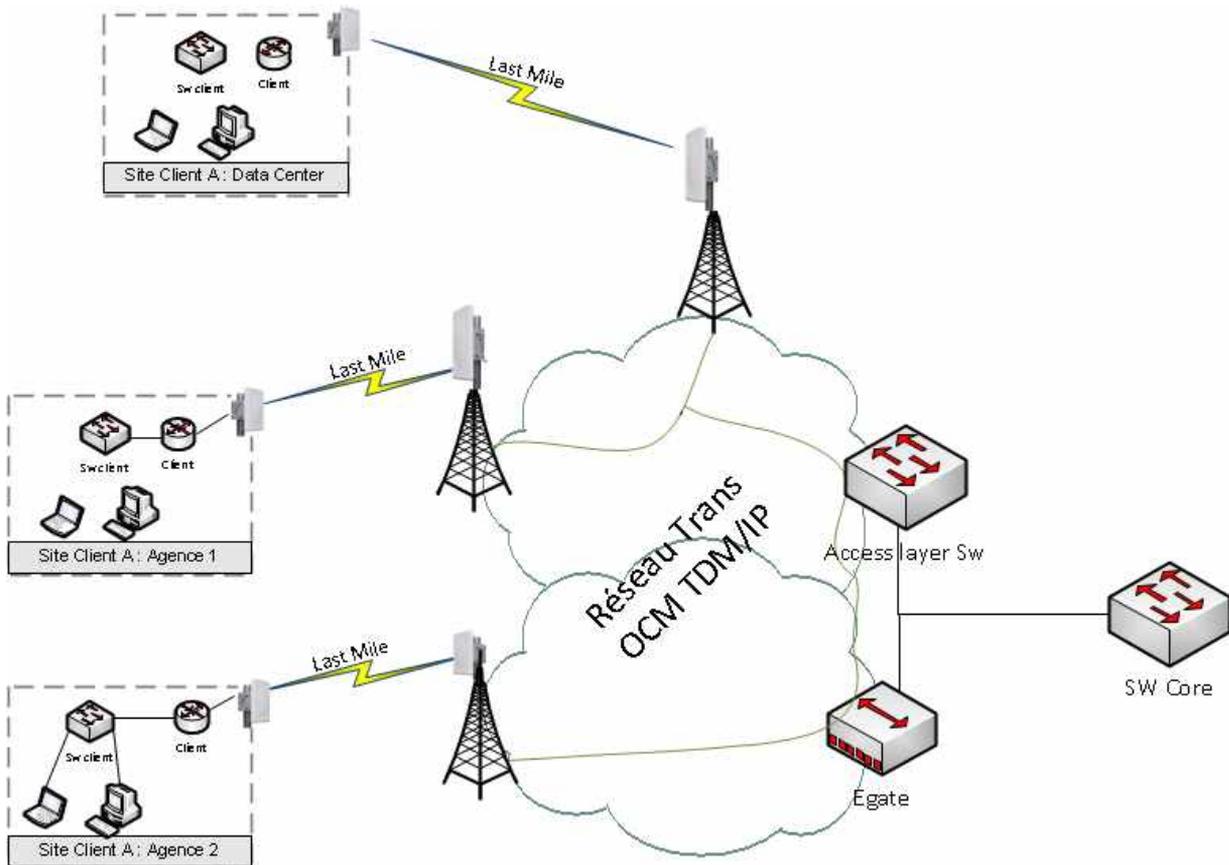
788	Otele	CTR_201
789	Ouassa	CTR_808
790	Ouro-Dara	ADM_148
791	Ouro-Kessoun	NRD_040
792	Ouro-Zangui	EXN_199
793	Oyack-Lyce	LIT_299
794	Oyak	LIT_222
795	Oyomabang	CTR_340
796	Oyomabang-Ekorezok	CTR_560
797	Pain-Magique	LIT_381
798	Palar	EXN_055
799	Pama	SUD_004
800	PDC	CTR_011
801	Penja	LIT_208
802	Penja-PHP	LIT_594
803	Pingo-PK10-IHS-New	LIT_562
804	Pitoa	NRD_013
805	Pitoa-Entree	NRD_133
806	PK10-Marche	LIT_278
807	PK10-Plateau	LIT_223
808	PK10-Soeurs-Dominicaines	LIT_403
809	PK11	LIT_128
810	PK11-Mbengue-City	LIT_261
811	PK12-Marche	LIT_249
812	PK13-Sitabac	LIT_262
813	PK15	LIT_271
814	PK19	LIT_584
815	PK5	LIT_073
816	PK8	LIT_255
817	PK9	LIT_370
818	Polytechnique	CTR_128
819	Pouma	LIT_069
820	Poumpoumrey	NRD_038
821	Poumpoumrey-II	NRD_148

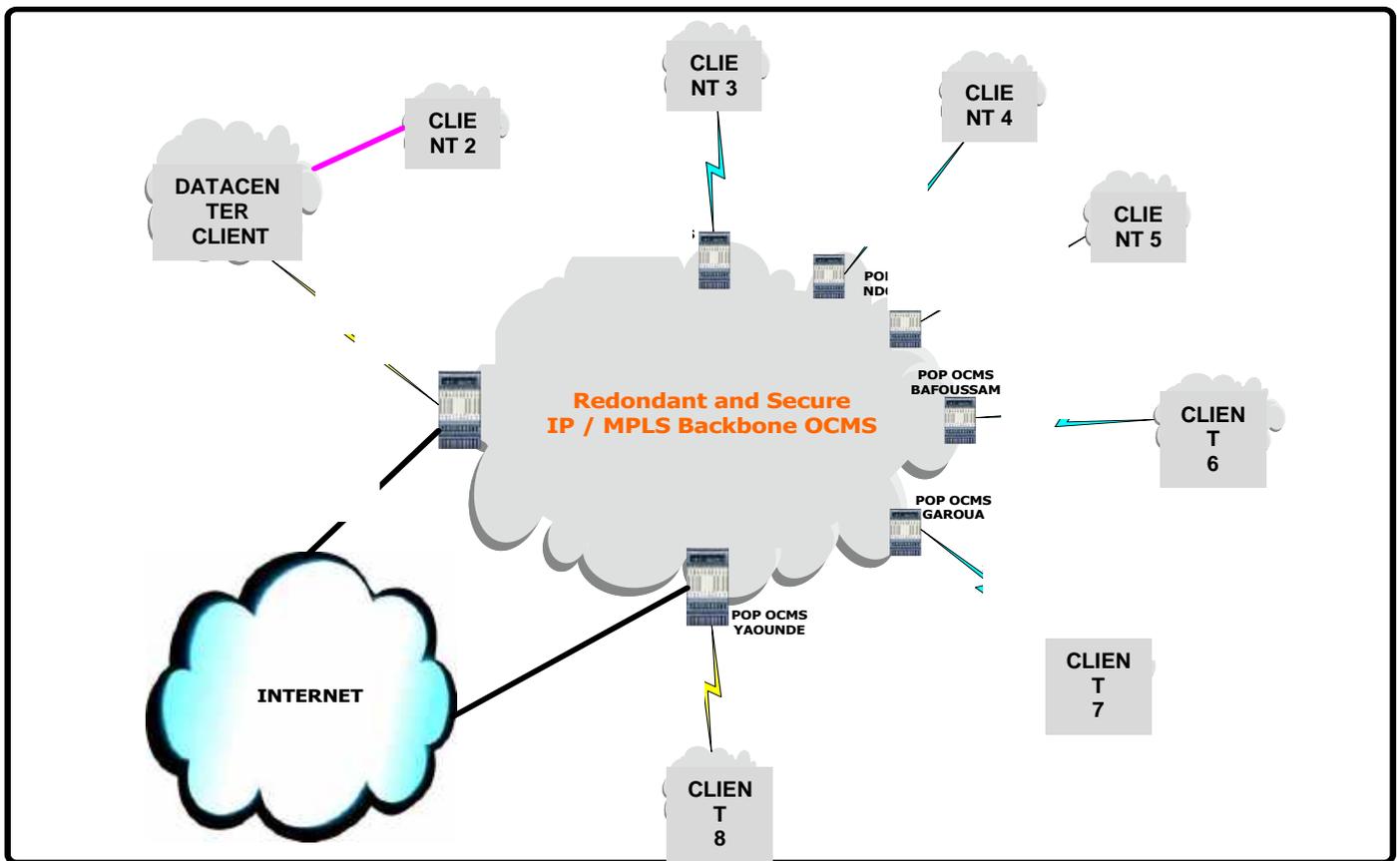
822	Pouss-II	NRD_136
823	Qtier-Tergal	LIT_420
824	Rd-Pt-Express	CTR_012
825	Rey-Bouba	NRD_023
826	Ribao	NRD_028
827	Rond-Point	LIT_048
828	Saa	CTR_192
829	SABC-Bali	LIT_242
830	Sable	LIT_267
831	Sabongari-NRO	NRO_230
832	Sackbayeme	LIT_138
833	Safacam	LIT_040
834	Salack	EXN_008
835	Sangmelima-II	SUD_224
836	Sangmelima-Ville	SUD_228
837	Santchou	OST_038
840	Sapeur	CTR_322
841	Satcom	CTR_199
842	Scalom	CTR_210
843	SCDP	LIT_182
844	Science	CTR_249
845	Sedek	EXN_218
846	Shell-Newbell	LIT_053
847	Shell-NewBell- Carrefour	LIT_407
848	Shell-Nsimeyong	CTR_056
849	Sikoum	LIT_012
850	Sikoum-II	LIT_388
851	Simbock	CTR_069
852	SNAC	LIT_043
853	Soa	CTR_031
854	Soa-II	CTR_317
855	Socaver	LIT_024
856	Sodecoton	EXN_001
857	Sofavinc	CTR_261

858	Sombo	CTR_013
859	Songa-Boko	LIT_280
860	Song-Bong	CTR_311
861	Song-Mahop	LIT_300
862	Soulede	EXN_052
863	Stade-Abega	CTR_274
864	Stamatiades	LIT_014
865	St-Thomas	LIT_369
866	Superette-Biyem-Assi	CTR_561
867	Tangui	LIT_233
868	Taram-FH	OST_092
869	Tchabal	ADM_016
870	Tchatibali	EXN_017
871	Tchollire	NRD_008
872	Tekele	EXN_230
873	Tibati-II	ADM_044
874	Tignere	ADM_011
875	Tiko	SUO_004
876	Tinto	SUO_040
877	Tokombere	EXN_015
878	Tonga	OST_053
879	Tongolo	CTR_390
880	Touboro	ADM_005
881	Touboro-Ville	NRD_137
882	Tourou	EXN_231
883	Tradex-Nkomo	CTR_276
884	Tropicana	CTR_386
885	Tsekenis	LIT_025
886	Tsomo-Assi	CTR_563
887	US-Embassy	CTR_368
888	Vallee-Bastos	CTR_251
889	Waza	EXN_033
890	Widikum	NRO_219
891	Wouri	LIT_087
892	Wum	NRO_007

893	Yabassi	LIT_110
894	Yabassi-Greenfill	LIT_586
895	Yagoua-Quinf	EXN_069
896	Yagoua-Quinf-II	EXN_236
897	Yagoua-Ville	EXN_096
898	Yambassa	CTR_232
899	Yambong	LIT_365
900	Yde-M-Central	CTR_244
901	Yelwa	NRD_007
902	Yembon	SUD_243
903	Yenon	OST_013
904	Yoke	SUO_070
905	Yoko	CTR_335
906	Youpwe	LIT_268
907	Zemda	OST_262
908	ZI-Bassa	LIT_083
909	Zigague	EXN_034
910	Zoetele	CTR_111
911	Zone-Papass	LIT_270

## ANNEXE II : Architecture et éléments de réseau relatifs à l'interconnexion





## ANNEXE III : Architectures du réseau de transmission



Annexe III -  
architecture réseau de