
**CATALOGUE D'INTERCONNEXION POUR LA
LOCATION DE FIBRES OPTIQUES NOIRES
ET DE SUPPORTS HTA/BT
SONABEL 2024-2025**

Table des matières

Définitions et abréviations	3
PREAMBULE.....	4
II. CONDITIONS TECHNIQUES	5
I.1 Service de location de capacité	5
I.2 Partages d'infrastructures passives.....	5
I.2.1 Service d'interconnexion par Fibre Optique Noire (FON)	5
I.2.2 Service de location de supports HTA/BT	6
I.2.3 Service de mise à disposition de conduites souterraines et de chambres.....	7
I.3 Service de partage d'espace ou d'hébergement	8
II. CONDITIONS COMMERCIALES	8
II.1 Service de location de capacité.....	8
II.2 Service de location de la fibre optique noire	8
II.3 Service de location de supports HTA/BT.....	10
II.4 Service de partage d'espace	11
II.5 Service de partage de conduites souterraines et de chambres.....	11
III. ANNEXES	12
ANNEXE 1 : TABLEAU DE DISPONIBILITÉ.....	12
ANNEXE 2 : Réseau optique de la SONABEL.....	13
ANNEXE 3 : Carte du Réseau Fibre optique de la SONABEL.....	14

Définitions et abréviations

ARCEP : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes

UIT-T : Union Internationale des Télécommunications, secteur des Télécommunications

BT : Basse Tension ($50V < U \leq 1\ 000V$)

HTA : Haute Tension de Type A ($1\ 000V < U \leq 50\ 000V$)

HTB : Haute Tension de Type B ($U > 50\ 000V$)

PCTO : Point de Connexion au Tiroir Optique

FON : Fibre Optique Noire

E1 : débit binaire de 2.048 Mbit/s correspondant à 30 canaux de communication simultanée

E2 : débit binaire de 8 Mbit/s

E3 : débit binaire de 34 Mbit/s

STM1 : débit de base 1 du Synchronous Transport module de 155.54 Mbit/s

STM4 : débit de base 4 du Synchronous Transport module de 622 Mbit/s

STM16 : débit de base 16 du Synchronous Transport module de 2.5 Gbit/s

FE : Fast Ethernet

GE : Gigabit Ethernet

SLA : Service Level Agreement

SONABEL: Société Nationale d'Electricité du Burkina Faso

GPS : Global Position Satellite

nm : nanomètre, unité de mesure de la longueur d'onde

dB/km : décibel/kilomètre

GTR : Garantie de Temps de Rétablissement

FTTX : Fiber To The X

PREAMBULE

Le présent catalogue est publié par la SONABEL conformément aux dispositions :

- de la loi n°061-2008/AN du 27 novembre 2008 portant réglementation des réseaux de services de communications électroniques au Burkina Faso ;
- de l'article 41 du décret 2010-451/PRES/PM/MEF/MPTIC/MCPEA du 12 août 2010, portant définition des conditions générales d'interconnexion des réseaux des communications électroniques et d'accès à ces réseaux et services.

Ce catalogue présente les conditions techniques et commerciales des offres de capacités et de partages d'infrastructures passives que propose SONABEL aux opérateurs des réseaux de communications électroniques ouverts au public détenant une licence au Burkina Faso et aux fournisseurs d'accès internet déclarés auprès de l'ARCEP, afin que tous les utilisateurs des réseaux interconnectés puissent communiquer librement entre eux.

Chaque accord entre la SONABEL et un opérateur fait l'objet d'un contrat préalablement étudié, qui décrit dans le respect de la loi, les modalités techniques et tarifaires des prestations. Les tarifs figurant dans le présent catalogue sont établis en fonction de l'environnement économique du secteur des télécommunications prévalant à la date de la publication. Les tarifs de ce catalogue sont exprimés en hors TVA et en francs CFA. Ils s'appliquent dès la date d'approbation par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP).

En cas de changement important de cet environnement, la SONABEL pourra procéder à une révision des coûts de ses services.

L'opérateur désirant établir une interconnexion ou obtenir l'accès aux infrastructures de la SONABEL en fera la demande par écrit avec copie à l'ARCEP. La demande précisera les caractéristiques de la prestation demandée.

La SONABEL répondra dans un délai de trente jours pour compter de la date de réception de la demande et proposera les modalités techniques et financières de l'interconnexion ou l'accès.

En cas de refus, la SONABEL adressera une copie de la lettre motivant le refus à l'ARCEP.

II. CONDITIONS TECHNIQUES

I.1 Service de location de capacité

L'acquisition des équipements étant en cours, ce service n'est donc pas disponible.

I.2 Partages d'infrastructures passives

I.2.1 Service d'interconnexion par Fibre Optique Noire (FON)

Par accord, la SONABEL définit les modalités selon lesquelles, elle loue des brins de fibres optiques noires ou non éclairées à l'opérateur pour lui permettre de déployer ses propres équipements en vue d'exploiter des services de communications électroniques à destination de ses clients. Le point d'interconnexion entre les deux réseaux reste alors le PCTO. Ces FON sont déployées essentiellement sur les supports aériens HTA et HTB de la SONABEL.

a) Etude de faisabilité

La SONABEL réalise les études de faisabilité préalables à la mise à disposition des FON. Le service de location est conditionné par une étude de faisabilité concluante. L'étude est dite concluante lorsqu'il en ressort que des brins de fibres optiques noires sont disponibles pour l'exploitation par l'opérateur. L'étude de faisabilité précise les caractéristiques techniques de la FON réservée et notamment les noms et positions géographiques et coordonnées GPS des points d'accès, la longueur en mètres de la FON, la catégorie de la FON, son affaiblissement mesuré et les types d'extrémités.

La SONABEL s'engage à réaliser l'étude de faisabilité dans un délai maximum de trois (03) semaines à compter de la date de réception de la demande de l'opérateur dûment établie.

La conclusion de l'étude de faisabilité est transmise par tout moyen écrit à l'opérateur contre accusé de réception.

La SONABEL s'engage à réserver, au bénéfice de l'opérateur, la FON ayant fait l'objet d'étude de faisabilité concluante, pendant trente (30) jours calendaires à compter de la date de réception par l'opérateur des résultats de l'étude de faisabilité.

Dès la réception de la commande ferme de l'opérateur, la SONABEL lui adresse dans un délai de quinze (15) jours, une facture des frais de connexion pour paiement.

b) Mise à disposition de la Fibre Optique Noire

La SONABEL s'engage à mettre à la disposition de l'opérateur, la FON dans un délai de sept (07) jours calendaires à compter de la date de réception de la commande ferme de connexion.

Les conditions de mise à disposition de la FON sont celles précisées dans l'étude de faisabilité. La commande ferme par l'opérateur vaut acceptation des conditions fixées dans l'étude de faisabilité. Cette connexion au tiroir optique n'est réalisée qu'après le paiement des frais de connexion et de supervision y afférents.

La mise à disposition de la FON fait l'objet d'un procès-verbal qui sert de point de départ pour le calcul de la redevance.

c) Niveau du service de la FON (SLA)

Un niveau de service déterminé de commun accord entre les parties, en anglais Service Level Agreement (SLA), est assuré par la SONABEL. Il s'agit principalement de :

- mettre à la disposition de l'opérateur, les brins de fibres optiques noires composant chaque FON louée et répondant aux normes suivantes :
 - ✓ affaiblissement linéique maximum à 1310 nm : inférieur ou égal à 0.35 dB/km ;
 - ✓ affaiblissement linéique maximum à 1550 nm : inférieur ou égal à 0.25 dB/km ;
 - ✓ affaiblissement dû aux épissures : inférieur ou égal à 0.20 dB ;
 - ✓ affaiblissement dû aux connecteurs : inférieur ou égal à 0.50 dB.
- garantir un niveau élevé de stabilité (99,99%) et de sécurité des câbles à fibres optiques noires ;
- garantir les conditions d'hébergement des équipements.

Toutefois, considérant le caractère spécifique du réseau électrique, la garantie de temps de rétablissement (GTR) est estimée à quarante-huit (48) heures sauf cas de force majeure.

En cas de non-respect de la GTR ou du SLA, des pénalités seront appliquées conformément au contrat.

I.2.2 Service de location de supports HTA/BT

Par accord, la SONABEL définit les modalités selon lesquelles, elle loue à l'opérateur, les infrastructures de distribution d'énergie électrique, pour déployer et exploiter son réseau à fibres optiques FTTX.

Les infrastructures désignent les éléments pertinents d'infrastructures appartenant ou concédés à la SONABEL, constitués du réseau de distribution aérien d'énergie électrique dans les villes et villages concernés, notamment les supports aériens HTA /BT, les canalisations, les fourreaux, les postes électriques et tout autre élément constitutif des infrastructures dont l'usage serait raisonnablement nécessaire pour procéder au déploiement optimal et à l'exploitation d'un réseau à fibres optiques.

a) Etude de faisabilité

La SONABEL réalise les études de faisabilité préalables à la mise à disposition des infrastructures du réseau de distribution d'électricité. Le service de location est conditionné par une étude de faisabilité concluante. L'étude est dite concluante lorsqu'il en ressort que les infrastructures sont disponibles pour l'exploitation par l'opérateur d'un réseau à fibres optiques. La SONABEL autorise l'opérateur à réaliser le projet sur les infrastructures pendant la durée de l'accord. La SONABEL s'engage à maintenir cette autorisation pendant toute la durée de l'accord, sauf cas de force majeure ou de résiliation de l'accord dans les conditions prévues.

b) Mise à disposition

La SONABEL mobilise le personnel nécessaire aux fins d'accompagner l'opérateur lors des travaux de mise en place et de maintenance du réseau à fibres optiques. Les délais d'intervention sont les suivants :

- cinq (05) jours ouvrables pour le déploiement et la maintenance préventive ;
- 24/24h et 7/7jours pour les besoins de maintenance curative.

La SONABEL s'engage à mettre à la disposition de l'opérateur des ressources en personnel pour la supervision des travaux sur les supports HTA/BT dans les délais requis.

La SONABEL examine toute modification du chemin de fibre optique qui lui est communiquée, sous réserve que le dossier technique y afférent et la modification aient été préalablement validés.

La SONABEL garantit l'intégrité du Réseau à fibres optiques de l'opérateur en cas d'utilisation des infrastructures par des tiers de manière permanente ou temporaire.

Elle informe l'opérateur dès qu'elle dispose d'une telle information et au plus tard, un (01) mois avant l'utilisation effective des infrastructures par des tiers.

I.2.3 Service de mise à disposition de conduites souterraines et de chambres

La mise à disposition de fourreaux ou de conduites souterraines et de chambres pour le passage de câbles pour des réseaux de télécommunication est encadrée par des conditions techniques précises afin de garantir la sécurité, la durabilité et l'efficacité du réseau.

a) Etude de faisabilité

La SONABEL réalise les études de faisabilité préalables à la mise à disposition des fourreaux ou de conduites souterraines et de chambres. Le service de location est conditionné par une étude de faisabilité concluante. L'étude est dite concluante lorsqu'il en ressort que les infrastructures sont disponibles pour l'exploitation par l'opérateur d'un réseau à fibres optiques.

La SONABEL autorise l'opérateur à réaliser le projet sur les infrastructures pendant la durée de l'accord. La SONABEL s'engage à maintenir cette autorisation pendant toute la durée de l'accord, sauf cas de force majeure ou de résiliation de l'accord dans les conditions prévues.

c) Mise à disposition

La SONABEL mobilise le personnel nécessaire aux fins d'accompagner l'opérateur lors des travaux de pose et de maintenance des câbles de télécommunications dans les conduites souterraines ou chambres. Les délais d'intervention sont les suivants :

- cinq (05) jours ouvrables pour le déploiement et la maintenance préventive ;
- 24/24h et 7/7journs pour les besoins de maintenance curative.

I.3 Service de partage d'espace ou d'hébergement

Le service de partage d'espace est une offre dans laquelle la SONABEL partage son espace climatisé ou non avec un ou plusieurs opérateurs. L'opérateur est alors entièrement responsable de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de ses équipements.

Le service de partage d'espace se fait dans le respect des règles de l'art et dans la limite de la capacité technique du bâtiment. Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques en la matière et supporter les champs électromagnétiques des postes électriques.

II. CONDITIONS COMMERCIALES

II.1 Service de location de capacité

Les tarifs de ce service sont en cours d'étude et seront disponibles très prochainement.

II.2 Service de location de la fibre optique noire

Les tarifs applicables à la FON, sont définis de la façon suivante :

a) Frais de connexion

On entend par frais de connexion, les frais de déplacement d'une équipe technique ; de raccordement des fibres ; du test du lien et de la supervision des travaux.

Les frais de connexion sont dus par extrémité et concernent la paire de fibres constituant la liaison. Il y a deux extrémités par connexion.

Les frais de connexion et de supervision sont facturés une seule fois à chaque nouvelle commande.

L'exécution des travaux de connexion intervient après paiement de la facture émise par la SONABEL suite à la réception du document de commande de l'opérateur.

Dans le cas où d'autres travaux, tels que ceux de génie civil, doivent être réalisés par la SONABEL en vue de la connexion, les coûts de réalisation desdits travaux sont à la charge de l'opérateur. Un devis desdits travaux est présenté à l'opérateur qui paye en plus 15% des coûts de réalisation desdits travaux pour la supervision des travaux.

Par ailleurs, dans le cas d'une descente de la FON demandée par l'opérateur, celui-ci prend en charge la totalité des coûts de réalisation et de supervision des travaux.

Désignation	Montant (en F CFA)
Frais de connexion par extrémité	2 500 000

b) Frais de location et de maintenance

Les tarifs de location et de maintenance applicables sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Désignations	Montants en F CFA/ml
Frais mensuel de la paire de FON	75
Loyer mensuel mono brin de FON	37.5

c) Liaison de sécurisation

La liaison de sécurisation est définie comme celle qui protège la liaison principale. En cas de souscription à une liaison de sécurisation, l'opérateur paie un montant de six cent quarante mille francs (640 000) au titre des frais de connexion.

Désignation	Montant en CFA
Frais de connexion – Liaison de sécurisation	640 000

II.3 Service de location de supports HTA/BT

La facturation du service de location de support comprend :

- les frais d'utilisation du support ;
- les forfaits de pose de câbles à fibres optiques sur les supports HTA/BT de la SONABEL ;
- les forfaits de supervision des travaux de pose de câbles à fibres optiques sur les supports HTA/BT ;
- les forfaits de participation au dépannage ;
- les forfaits de transport des équipes.

La facturation est résumée dans le tableau ci-dessous :

DESIGNATIONS	UNITE	PRIX UNITAIRE (F CFA)	
		Du 01/08/2024 au 31/12/2024	Du 01/01/2025 au 31/12/2025
Frais d'utilisation des supports par mois	support	800	700
Travaux de pose de câbles à fibres optiques sur les supports HTA/BT de la SONABEL	support	2 000	2 000
Forfait de transport aller/retour des équipes hors Ouagadougou	projet	500 000	500 000
Forfait de supervision des travaux de pose de câbles à fibres optiques sur les supports HTA/BT de la SONABEL dans les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso.	projet/mois	100 000	100 000
Forfait de participation au dépannage par personne dans les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	jour/personne	10 000	10 000
Forfait de supervision des travaux de pose de câbles à fibres optiques sur les supports HTA/BT de la SONABEL dans les villes autres que Ouagadougou et Bobo-Dioulasso.	jour/personne	30 000	30 000
Forfait de participation au dépannage par personne dans les villes autres que Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	jour/personne	30 000	30 000

II.4 Service de partage d'espace

La facturation mensuelle de la location d'espace climatisée ou non climatisée est décrite dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Montant en F CFA
Espace climatisé	20 000/m ²
Espace non climatisé	10 000/m ²

II.5 Service de partage de conduites souterraines et de chambres

La facturation mensuelle est décrite dans le tableau ci-dessous :

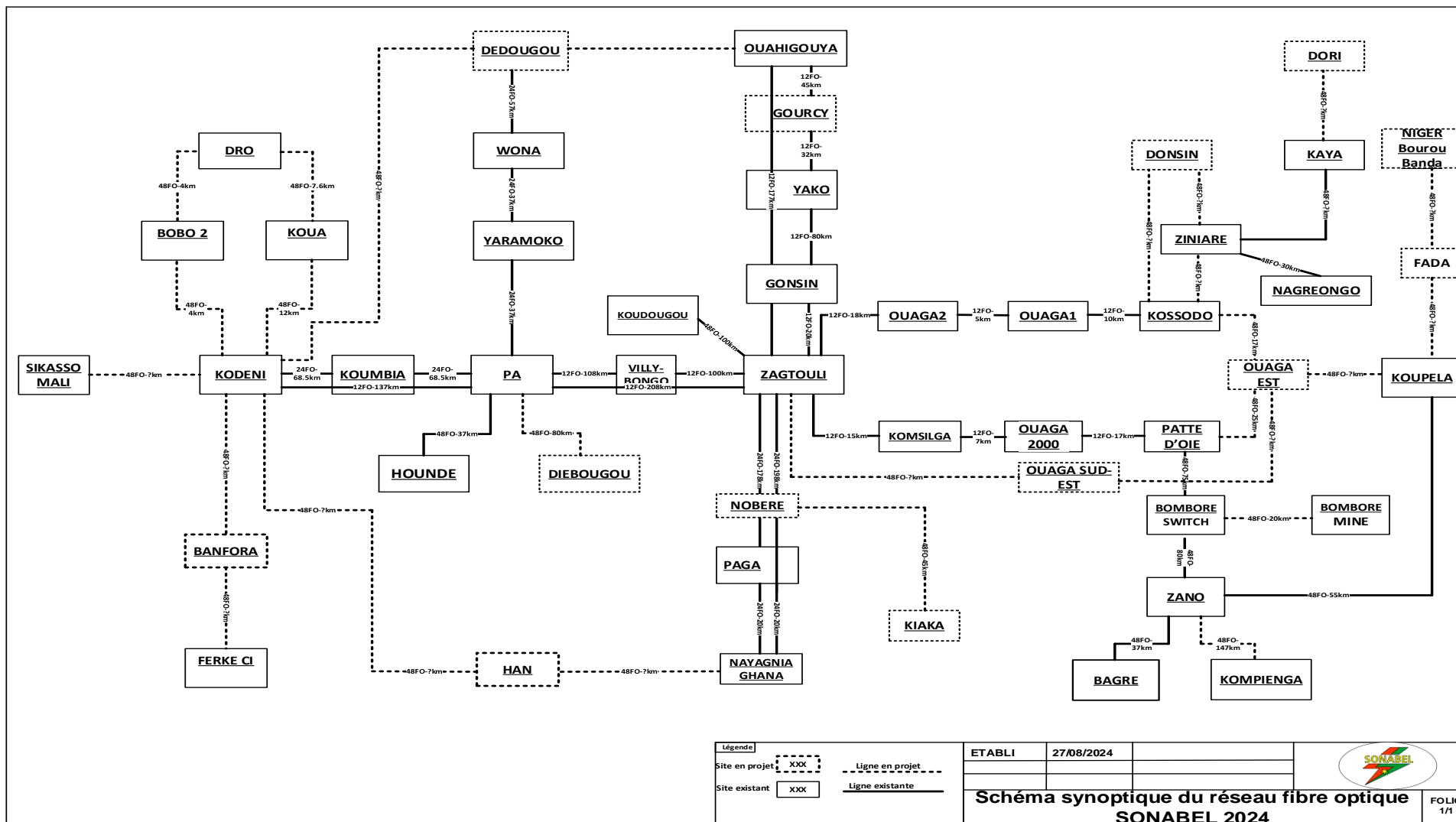
Désignation	Montant en F CFA
Frais d'Accès au Service	250 000
Location d'une chambre	50 000
Location de conduite souterraine	300/ml

III. ANNEXES

ANNEXE 1 : TABLEAU DE DISPONIBILITÉ

Liaisons	Type de fibre	Nombre de fibres	Distance (km)	Type de connecteurs	Fibres utilisées	Fibres disponibles
Kodeni –Koumbia	G652D	24	68,3445	FC/PC	8	16
Koumbia –Pâ	G652D	24	68,3445	FC/PC	8	16
Pâ-Villy-Bongo	G652D	24	110,296	FC/PC	8	16
Villy Bongo -Zagtouli	G652D	24	98,167	FC/PC	8	16
Zagtouli - Ouaga 2	G652D	12	18,915	FC/PC	12	0
Ouaga 2 - Ouaga 1	G652D	12	7,381	FC/PC	12	0
Ouaga 1 - Kossodo	G652D	12	10,885	FC-FC	6	6
Zagtouli - Komsilga	G652D	12	13,212	FC-FC	6	6
Komsilga - Ouaga 2000	G652D	12	24,753	FC-SC	6	6
Ouaga 2000 - CNC	G652D	12	17,895	SC-FC	6	6
Pa-Yaramoko	G652D	24	37	FC-FC	6	18
Yaramoko - Wona	G652D	24	33	FC-FC	6	18
Zagtouli - Yako	G652D	24	102,319	FC-SC	8	16
Yako - Gourcy	G652D	24	46,296	SC-SC	8	16
Gourcy- Ouahigouya	G652D	24	46,54	SC-FC	8	16
Zagtouli-Bolgatanga	G655	48	200	FC-FC	6	42
Pâ-Houndé	G652D	24	37	FC-FC	4	20
Zano-Koupela	G655	48	55	FC-FC	6	42
Patte d'oie-Bomboré Switch	G655	48	67,678	SC-SC	6	42
Bomboré Switch-Zano	G655	48	78,747	SC-SC	6	42
Zano-Bagré	G655	48	37	SC-SC	4	44
Wona-Dedougou	G652D	48	54,7	SC-SC	4	44
Ziniare-Kaya	G652D	48	69	SC-SC	4	44
Ziniare-Nagréongo	G652D	48	30	SC-SC	6	38
Bomboré Switch-Bomboré Mine	G652D	48	20	SC-SC	6	42

ANNEXE 2 : Réseau optique de la SONABEL



ANNEXE 3 : Carte du Réseau Fibre optique de la SONABEL

