

## 9. Service de colocalisation sur un POI du réseau de

### 9.1 Principes généraux

L'équipement de transmission est installé dans une pièce du bâtiment site de colocalisation déterminée par ; l'opération d'installation consiste à raccorder les équipements de transmission colocalisés à la Liaison d'Interconnexion selon le schéma de principe figurant au paragraphe 9.2.

Le lieu d'implantation de l'équipement est déterminé par ; cet emplacement est banalisé au milieu d'autres équipements. Le lieu d'implantation des équipements de l'Opérateur est déterminé selon les règles d'ingénierie et les disponibilités en capacité d'hébergement de

Chaque Partie est responsable de l'installation des ses propres équipements. peut demander à l'Opérateur, selon le type de matériel à installer et le fournisseur, que celui-ci réalise l'installation. Dans ce cas, l'Opérateur exécute ou fait exécuter par son sous traitant les travaux d'installation de l'équipement, dans le respect des normes d'ingénierie indiquées par , sous la surveillance d'un employé de qui peut à tout instant s'il le juge nécessaire faire interrompre les travaux si ceux-ci sont effectués dans des conditions non conformes ou en cas de danger grave ou imminent pour les personnes ou les installations.

réalise la partie de la Liaison d'Interconnexion colocalisée comprise entre le point de coupure optique et le répartiteur numérique du commutateur.

Les équipements de transmission installés par l'Opérateur doivent permettre le multiplexage-démultiplexage selon les recommandations G703 et G704 nécessaires pour un raccordement sur le commutateur du réseau public de .

Les équipements, quelque soit leur provenance industrielle, doivent respecter dans le cadre de l'offre de colocalisation, les normes techniques en vigueur.

En cas de non fonctionnement de l'équipement lors de la mise en service, les travaux de recherche de défaut et de réparation sont réalisés par l'Opérateur et sont à sa charge.

L'ensemble des opérations d'installation, de réception et de mise en service est décrit dans l'article 9.10 ("cahier des charges des travaux d'installation des équipements de transmission colocalisés").

L'Opérateur est responsable de ses équipements. En particulier, l'Opérateur doit pouvoir faire la preuve de sa capacité à assumer les conséquences financières des dégâts que pourraient occasionner ses équipements. Pour chaque site, indiquera la classe du risque financier à assumer.

Il sera défini en CBT la liste des équipements et/ou des installations à fournir par chacune des Parties.

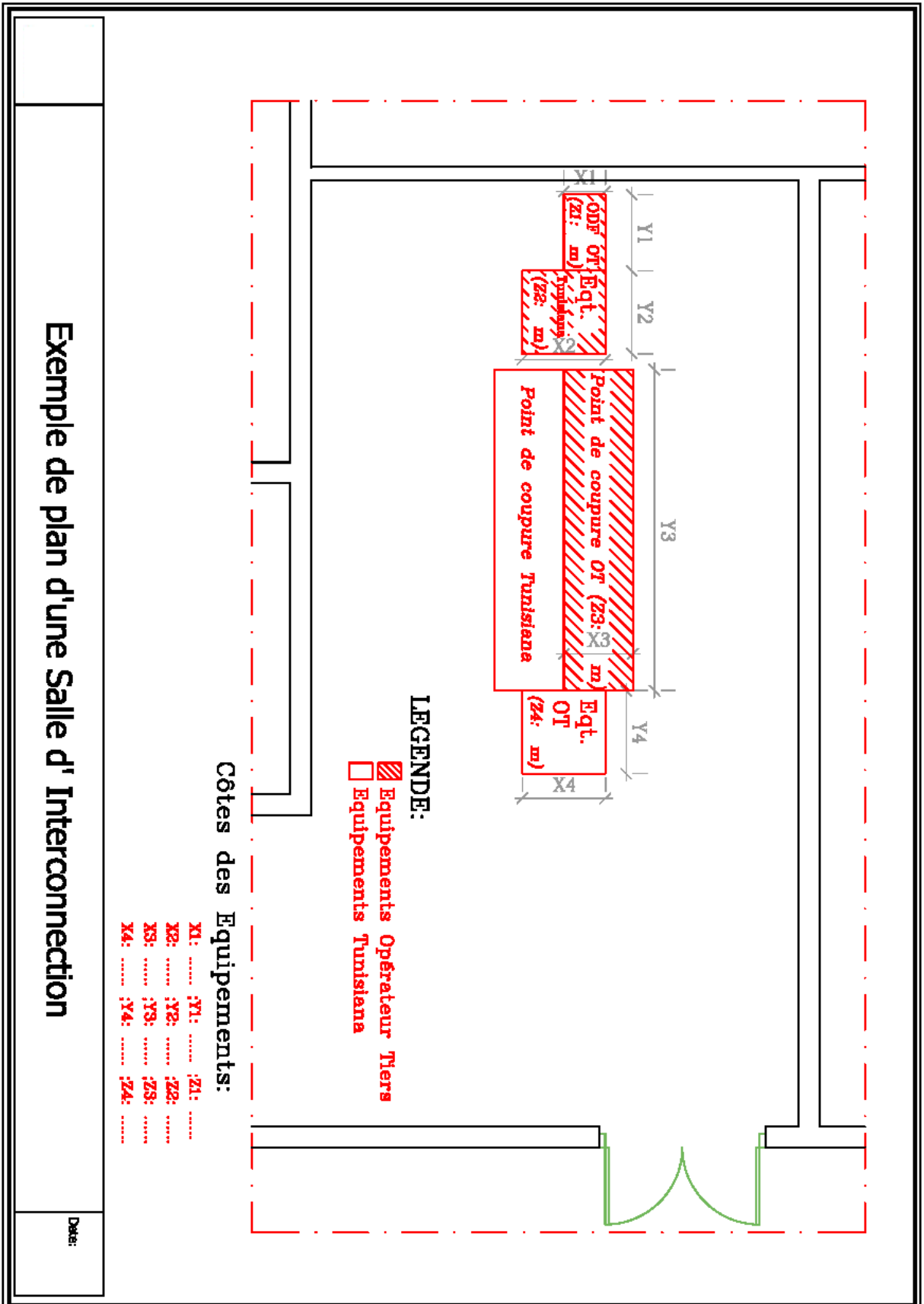
La climatisation est fournie par au même niveau de qualité que pour ses propres équipements.

L'énergie primaire (220 V ou 380 V) est fournie par au même niveau de sécurisation que pour son trafic propre.

L'énergie primaire secondaire (24V ou 48V) n'est fournie par que s'il en a la capacité.

Les opérations de réception des travaux d'installation sont décrites dans le cahier des charges.

## 9.2 Schéma de principe



## 9.3 Règles de sécurité

L'Opérateur devra se conformer aux règlements du travail en vigueur chez .

L'accès des personnes dans les bâtiments de est contrôlé. Les règles de sécurité sont décrites ci-après.

### 9.3.1 Généralités

Un site de colocalisation est un bâtiment de hébergeant des équipements de l'Opérateur utilisés dans le cadre de la présente offre de colocalisation de l'Offre Technique et Tarifaire d' Interconnexion de

Pour chaque site de colocalisation, un accord local sera élaboré sur la base des principes généraux indiqués ci-après et prenant en compte les spécificités locales.

L'Opérateur ne dispose pas d'une autorisation d'accès libre à ses installations colocalisées.

Toute intervention doit faire l'objet d'une demande préalable auprès de qui, après vérification, autorise l'accès.

L'Opérateur n'a accès qu'à ses propres équipements et se fait assister en permanence par un agent de pendant toute la durée de l'intervention.

### 9.3.2 Conditions d'accès

mettra à la disposition de l'Opérateur un coordinateur (ci-après « Coordinateur ») qui sera responsable de la vérification de la conformité de toutes les demandes, des autorisations des demandeurs et de la coordination à l'interne entre les différentes équipes de TUNISIANA impliquées.

s'efforcera de proposer un point d'entrée téléphonique accessible 24 heures sur 24 et 7 jours 7 ayant pour mission de noter les demandes d'intervention.

### 9.3.3 Autorisation d'intervention courante

Pour chaque site de colocalisation, l'Opérateur fournit la liste des personnes susceptibles d'intervenir en indiquant le(s) nom(s), prénom(s), fonction(s) dans l'entreprise et nationalité(s). En retour, accorde une autorisation écrite d'intervention pour ces personnes, dans les meilleurs délais. Cette autorisation est valable pour une période limitée dans le temps et pour des sites de colocalisation bien déterminés.

Pour chaque demande d'intervention, l'Opérateur avise le Coordinateur par téléphone et confirme par Courrier en spécifiant le nom de l'intervenant, le motif de l'intervention, la procédure détaillée d'intervention ainsi que l'heure de début et fin prévisionnelle.

Le Coordinateur vérifie l'autorisation des personnes et confirme l'heure de début d'intervention. Cette heure d'intervention est l'heure à laquelle l'intervenant de l'Opérateur pourra accéder au site de colocalisation.

### 9.3.4 Autorisation d'intervention exceptionnelle

L'Opérateur peut demander une autorisation d'intervention exceptionnelle. Pour ce cas l'Opérateur aura fourni au préalable le (ou les) nom(s) des personnes habilitée(s) à demander une autorisation d'intervention exceptionnelle. Ce type de demande doit garder un caractère exceptionnel.

Une personne habilitée adresse une demande d'autorisation au Coordinateur en confirmant par Courrier et en indiquant le nom, prénom, fonction et nom de l'entreprise (s'il s'agit d'un sous-traitant ou d'un fournisseur), et nationalité, ainsi que le motif de l'intervention. Après les vérifications nécessaires selon les règles en vigueur, \_\_\_\_\_ accorde une autorisation d'intervention.

Pour toute demande d'autorisation d'intervention exceptionnelle suite à une dégradation critique du réseau, \_\_\_\_\_ répondra dans l'immédiat.

### 9.3.5 Conditions d'intervention

Le ou les intervenants sont assistés par un agent de \_\_\_\_\_ à leur arrivée sur le site et pendant toute la durée de l'intervention.

Ils doivent se conformer aux sollicitations de l'agent de \_\_\_\_\_ en particulier :

- Dépôts des papiers d'identité à l'arrivée sur le site
- Port du badge

Emargement du registre d'intervention qui spécifie l'identité des intervenants, l'heure d'arrivée et l'heure de départ.

Ces points seront précisés dans le protocole local.

L'intervenant de l'Opérateur n'a accès qu'à ses propres équipements et donc, il ne peut circuler librement dans les locaux et doit s'en tenir aux endroits qui lui sont réservés. L'intervenant a l'obligation de respecter les consignes de sécurité de l'immeuble, et en particulier l'interdiction de fumer, et le respect de toutes les procédures.

L'intervenant de l'Opérateur doit être habilité à intervenir sur ou à proximité d'équipements électriques.

L'utilisation d'appareils photos et caméras n'est pas autorisée.

L'agent accompagnateur de \_\_\_\_\_ exerce la fonction d'agent de sécurité et prend les mesures qu'il juge nécessaires, selon les conditions de sécurité des lieux, y compris l'interruption de l'intervention. Un rapport d'incident est systématiquement établi (oral et écrit) pour aviser les responsables de \_\_\_\_\_ et de l'Opérateur.

En cas d'incident, une enquête interne à \_\_\_\_\_ sera instruite qui pourra conduire à reconsidérer certaines autorisations pour raisons de sécurité.

## **9.4 Essais / Mise en service de l'interconnexion**

Préalablement à la mise en service d'un nouveau commutateur de rattachement, ou suite à l'implantation d'une nouvelle version du logiciel d'un commutateur de rattachement de l'une ou l'autre des deux Parties, ou suite au changement de protocole de signalisation utilisé à l'interface, des opérations de vérification de bon fonctionnement s'effectuent selon une liste de tests préalablement définie par les Parties dans le cadre du CBT, à partir des listes de tests de base. Dans certains cas de figure qui seront explicités, des tests simplifiés pourront être réalisés. Les tests se feront conformément aux normes en vigueur.

## **9.5 Tarifs et Modalités de facturation**

Les Tarifs et Modalités de facturation relatifs à la colocalisation sont traités à l'article 7.4.

## **9.6 Conditions générales à la fermeture ou la résiliation d'un contrat de colocalisation**

### **9.6.1 Résiliation avant expiration de la durée minimale de raccordement**

La durée minimale du contrat de colocalisation (ci-après « Contrat de Colocalisation ») est de douze (12) mois. Elle s'apprécie à compter de la date de Mise à en Service du raccordement.

Avant l'expiration de la durée minimale du Contrat de Colocalisation, celui-ci peut être résilié par l'Opérateur par Courrier avec Accusé de Réception (ci-après « CAR ») adressée à TUNISIANA et sous réserve du respect d'un délai de préavis de trois mois.

L'Opérateur est alors redevable de la somme correspondant à la période restant à courir.

Pour toute demande de résiliation faite moins de trois (3) mois avant la date de fin de durée minimale, l'Opérateur reste redevable du tarif correspondant à la durée du préavis de trois (3) mois.

Le montant dû est immédiatement exigible à la date de résiliation.

### **9.6.2 Résiliation après expiration de la durée minimale de raccordement**

Après l'expiration de la période minimale prévue de douze (12) mois, le Contrat de Colocalisation peut être résilié sans frais par CAR adressée à \_\_\_\_\_ et sous réserve du respect d'un préavis de trois (3) mois.

## **9.7 Responsabilité au titre des équipements installés**

\_\_\_\_\_ n'est pas responsable des dommages causés aux équipements de l'Opérateur installés dans ses locaux, en ce qui concerne la détérioration suite à effraction ou le vol, lorsqu'aucune faute ne peut lui être imputée.

En revanche, chaque Partie est responsable de tout dommage direct causé par son personnel ou par ses installations, aux équipements de l'autre Partie installés dans ses locaux.

En aucun cas les dommages indirects subis n'ouvrent droit à réparation. Les dommages indirects au sens de la présente sont ceux qui ne résultent pas directement d'une faute de la Partie en cause, et notamment, les pertes d'exploitation et les préjudices commerciaux. Dans le cas de préjudice indirect, les Parties et leurs assureurs respectifs renoncent à tout recours réciproque, sauf en cas de malveillance de l'une des Parties.

s'engage à s'assurer, pour des sommes suffisantes et auprès d'une compagnie notoirement solvable contre tous risques raisonnables. Par ailleurs, elle prend toute disposition nécessaire pour se conformer à la réglementation en vigueur en matière de protection et de détection incendie.

Par ailleurs, l'Opérateur est responsable de ses équipements installés dans les locaux de . A ce titre, il doit pouvoir être fait la preuve par l'Opérateur, de sa capacité à assumer les conséquences financières des dégâts que pourraient occasionner ses équipements tels qu'incendie, explosion, ainsi que les risques locatifs et les recours des voisins. Pour chaque site accueillant les équipements de l'Opérateur, indiquera le montant financier du risque à assurer.

Ce montant financier du risque à assurer sera exprimé forfaitairement par selon les trois (3) classes de risques suivantes:

- Classe 1: strictement inférieur à cent mille (100 000) dinars tunisiens ;
- Classe 2: entre cent mille (100 000) et cinq cent mille (500 000) dinars tunisiens;
- Classe 3: strictement supérieur à un million (1 000 000) de dinars tunisiens.

Pour administrer la preuve de sa capacité à assumer les conséquences financières des risques à assurer tels qu'ils sont définis ci-dessus, l'Opérateur s'engage à produire une attestation d'assurance émanant d'une compagnie d'assurance notoirement solvable.

Cette attestation précisera la nature des garanties et les montants d'assurance qui devront être conformes à la situation correspondant aux classes de risques sus définies ainsi que les franchises.

Cette attestation précisera également que l'assuré est à jour du paiement de ses primes.

Chaque année une nouvelle attestation devra être produite, étant expressément entendu que, si l'Opérateur installe ses équipements en cours d'année dans de nouveaux locaux correspondant à une classe de risque supérieure à celle figurant sur l'attestation produite à l'origine, l'Opérateur s'engage à produire une nouvelle attestation d'assurance précisant que le montant maximal du risque financier réévalué est effectivement couvert.

L'Opérateur s'engage à matérialiser la propriété des équipements hébergés chez et, en cas de saisie ou de prétention d'un tiers à l'exercice de droits sur les lesdits équipements, à en aviser immédiatement l'autre Partie afin de lui permettre de sauvegarder ses droits avant tout acte de saisie.

De la même manière, en cas de procédure collective à l'encontre de , celle-ci est tenue d'aviser immédiatement l'Opérateur.

## **9.8 Conditions d'environnement requises**

Cette section définit les conditions d'installation et d'environnement des équipements de l'Opérateur sur un emplacement fourni par , emplacement pouvant appartenir à l'Opérateur ou à un tiers.

Cet emplacement doit permettre d'assurer un fonctionnement optimal de l'équipement terminal, de réaliser convenablement son installation et d'effectuer une bonne exploitation et maintenance.

Cet emplacement peut être un local d'accueil installé en partie commune d'un bâtiment ou dans un environnement extérieur.

Le local d'accueil est une construction en dur, accessible par une personne, résistant aux conditions climatiques ou électromagnétiques extérieures.

Le contenant d'hébergement, en général préfabriqué, peut être du type shelter, armoire, coffret.

Les normes auxquelles il est fait référence constituent le minimum exigible et peuvent dans certaines circonstances ne pas suffire au bon fonctionnement des équipements, auquel cas se réserve la possibilité de demander des actions correctives supplémentaires.

Les locaux hébergeant des équipements de l'Opérateur doivent pouvoir être accessibles en heures ouvrables et non ouvrables, et les conditions d'accès seront indiquées par à l'Opérateur.

## **9.9 Cahier des charges pour les travaux de pénétration du câble dans le site de colocalisation**

Cette section a pour objet:

- de préciser les modalités techniques à mettre en œuvre par l'Opérateur pour passer des câbles de télécommunications pour réaliser un lien d'interconnexion de réseau dans le cadre de l'offre de colocalisation de ;
- de définir le traitement des études ;
- de donner les conditions de réalisation et de mise en œuvre.

A la fin des travaux, vérifie le respect des dispositions du présent cahier des charges. En cas de non-respect, l'Opérateur procède, à ses frais, aux aménagements nécessaires dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de communication.

L'Opérateur et devront respecter les textes réglementaires tunisiens concernant la protection des personnes et des matériels notamment les mesures destinées à assurer la sécurité des travailleurs contre les dangers électriques et les mesures fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

L'Opérateur devra respecter les règles concernant l'accès aux bâtiments de .

Chaque Partie désignera les personnes responsables qui seront les correspondants lors de la mise en œuvre du présent cahier des charges.

Dans le texte du présent cahier des charges, les installations sont le génie civil, les infrastructures correspondent aux câbles.

### **9.9.1 Description de l'opération**

L'opération consiste à :

- réaliser la pénétration d'une conduite de l'Opérateur dans une chambre désignée de ;
- tirer un câble depuis cette chambre jusqu'à l'infra répartiteur du bâtiment abritant le POI ou le commutateur d'abonnés ;
- connecter ce câble à un point de coupure ;
- réaliser le prolongement de la liaison jusqu'à l'équipement de transmission colocalisé ;

- réaliser les opérations de mesures de qualité optiques et électriques de la liaison.

### **9.9.2 Etude et demande d'utilisation**

L'Opérateur souhaitant faire appel à l'offre de colocalisation, émet une commande de colocalisation, conformément à l'imprimé qui sera fourni par .

Pour la partie câble, la commande de raccordement en colocalisation devra comporter toutes les informations demandées sur le bon de commande, et notamment les divers éléments techniques suivants:

- Un plan de situation correspondant à la définition de la demande ;
- Le tracé du réseau projeté avec en particulier s'il y a double adduction ou non ;
- Le nombre et le type des câbles à poser ;
- La date prévisionnelle de réalisation des travaux ;
- Les caractéristiques des câbles.

Lors de son acceptation, adresse à l'Opérateur les éléments suivants :

- la position de la chambre ;
- le point exact de pénétration de la conduite dans la chambre (ou le point d'arrivée de la conduite si réalise la pénétration) ;
- la longueur entre la (ou les) chambres et le (ou les) point(s) de coupure prévu(s) ;
- le matériel à fournir par l'Opérateur ;
- le devis des coûts d'accès à l'offre.

### **9.9.3 Responsabilité des intervenants**

L'Opérateur est seul responsable:

- de la sécurité de ses agents et prend notamment toutes les dispositions nécessaires pour faire respecter les règles en vigueur, en matière de sécurité et d'hygiène et de conditions de travail ;
- des conséquences éventuelles que le chantier ouvert par son personnel peut engendrer vis-à-vis des tiers et des réseaux déjà installés ;
- des actions de ses sous-traitants.

## **9.10 Cahier des Charges des travaux d'installation des équipements de transmission colocalisés relatifs à l'interconnexion**

### **9.10.1 Travaux réalisés par**

Le présent article traite le cas général d'installation des équipements de transmission colocalisés par .

Les travaux d'installation des équipements colocalisés sont, en principe, réalisés par l'Opérateur propriétaire des équipements.

réalise la partie de la liaison d'interconnexion colocalisée au niveau du répartiteur numérique du commutateur.

Le lieu d'implantation des équipements de l'Opérateur est déterminé selon les règles d'ingénierie et les disponibilités en capacité d'hébergement de .

Les équipements de transmission installés par l'Opérateur doivent permettre le multiplexage-démultiplexage du conduit d'entrée de l'opérateur avec des liens à 2Mbit/s selon les recommandations G703 et G704 nécessaires pour un raccordement sur le commutateur du réseau public de .

Les équipements, quelque soit leur provenance industrielle, doivent respecter dans le cadre de l'offre de colocalisation, les normes techniques en vigueur.

#### **9.10.1.1 Présentation**

Ce cahier des charges a pour objet:

- de préciser l'ensemble des opérations d'installation, de réception et de mise en service locale des équipements de transmission pour réaliser un lien d'interconnexion de réseaux dans le cadre de l'offre de colocalisation.
- de préciser les responsabilités de l'Opérateur en tant que maître d'ouvrage et les responsabilités de maître d'œuvre de l'opération d'installation.
- de définir le traitement des études.
- de donner les conditions de réalisation, de mise en œuvre et de réception des travaux.
- de décrire les dispositions relatives aux opérations de construction et les matériels à utiliser.

en tant que maître d'œuvre, peut sous sa responsabilité faire appel à un sous-traitant.

prend toutes les précautions relatives à l'installation et en assume toutes les conséquences.

se réserve le droit de vérifier le respect des dispositions du présent cahier des charges.

En cas de non-respect, l'Opérateur procède, à ses frais, à la mise en conformité à la demande d' et dispose d'un délai de quinze (15) jours pour s'y conformer.

désigne l'entité interlocutrice de l'Opérateur selon le lieu et le type de raccordement.

#### **9.10.1.2 Description de l'opération**

L'opération à la charge de se réalise en deux étapes:

- Installation de l'équipement
- Mise en service locale de l'équipement

L'opération de mise en service de l'équipement de l'Opérateur relève de la seule responsabilité et compétence de l'Opérateur.

#### **9.10.1.3 Responsabilité**

est responsable:

- de la réalisation de l'installation conformément à la convention d'interconnexion entre et l'Opérateur et au présent cahier des charges technique;
- de la sécurité de leurs agents et de leurs sous-traitants éventuels et prennent notamment toutes les dispositions nécessaires pour faire respecter les règles en vigueur, en matière de sécurité, d'hygiène et de conditions de travail.
- de la sécurité des biens conformément à la législation tunisienne.
- des conséquences éventuelles que le chantier ouvert par leur personnel peut engendrer vis-à-vis de l'ensemble du personnel présent sur le site de .
- des conséquences éventuelles que le chantier ouvert par leur personnel peut engendrer vis-à-vis du fonctionnement des réseaux de télécommunications déjà installés.

et son sous-traitant éventuel, s'engagent à respecter les textes légaux et réglementaires concernant la protection des personnes et des matériels conformément au code du travail et des textes pris en application.

#### **9.10.1.4 Traitement de l'étude**

Si l'Opérateur souhaite faire appel à l'offre de colocalisation, il émet une commande de colocalisation à , dont le modèle est communiqué par conformément aux conditions fixées dans la convention d'interconnexion signée entre et l'Opérateur.

Pour la partie équipements de transmission, la commande de raccordement en colocalisation doit comporter les éléments techniques suivants:

- le type de raccordement sur POI
- les caractéristiques de l'équipement nécessaires à l'installation, fournisseur, puissance électrique, dissipation calorifique, calibre de la protection électrique, le document descriptif des points de raccordement à l'équipement
- L'architecture du réseau projeté
- Le planning des travaux d'installation avec déclinaison des dates de:
  - Début de réalisation (date prévisionnelle)
  - fin d'installation de l'équipement
  - mise en service locale de l'équipement

Si la commande est recevable, adresse à l'Opérateur une proposition indiquant:

- l'accord sur le planning ou proposition de modification ;
- la surface allouée, le lieu d'implantation de l'équipement, bâtiment, étage, salle, travée, position dans la travée ;
- le mode de fixation du bâti, plancher surélevé, dalle sur sol dur, infrastructure haute ;
- les points de raccordement, le type de connectique admis au répartiteur numérique ;
- une estimation de la longueur des câbles de liaison entre l'équipement et le répartiteur numérique ;

- le matériel à fournir par l'Opérateur autre que le matériel propre à l'équipement
- les conditions de livraison du bâti.

La demande peut être prononcée soit comme :

- recevable sans réserve (ci-après « DRSR ») ;
- recevable avec réserves devant être levées avant le début des opérations (ci-après « DRAR ») ;
- irrecevable (ci-après « DI »).

#### **9.10.1.5 Installation de l'équipement**

L'opération d'installation consiste à mettre en place le bâti de transmission, d'intégrer ses différents châssis et de procéder à son raccordement à la structure d'accueil de .

L'Opérateur fournit les équipements suivants:

- le(s) bâti(s),
- le(s) châssis énergie,
- les équipements de transmission,
- le(s) châssis additionnels (ex châssis de levage pour fibres optiques),
- les réglettes numériques dont le type est prescrit par ,
- la documentation de l'équipement,
- la documentation sur l'installation de l'équipement.

effectue l'installation des équipements de transmission et de leur alimentation dans un bâti aux normes en vigueur, ainsi que leur raccordement jusqu'au répartiteur numérique à 2Mbit/s.

fournit :

- l'infrastructure de la travée ;
- la tête de travée de distribution d'énergie -48v ;
- les emplacements et les points de raccordement d'énergie ;
- les emplacements et les points de raccordement au répartiteur numérique.

#### **9.10.1.6 Contraintes d'installation**

et l'Opérateur s'engagent à déployer leurs meilleurs efforts pour répondre aux exigences suivantes:

- Adaptation à la structure d'accueil, infrastructure de travée, accès au répartiteur numérique
- Bâti d'accueil des équipements de transmission aux normes en vigueur
- Les masses des équipements doivent pouvoir être raccordées à un réseau de masse

- Renforcement des données d'installation pour un site identifié parasismique
- Identification claire et visible de l'appartenance du bâti
- La surface totale attribuée par site
- Les données de gestion de \_\_\_\_\_ concernant les emplacements au répartiteur numérique
- Etiquetage clair et visible des câbles de liaison entre le bâti et le répartiteur, conformément aux règles préconisées par \_\_\_\_\_ .
- Lieu de dépôt différencié des éléments du lot de maintenance de l'opérateur
- Horaires d'ouverture du chantier avec éventuellement rajout de contraintes locales
- Respect des consignes de protection contre les effets de l'électricité statique
- L'équipement de télécommunications est alimenté conformément aux exigences de l'ETS 300-132-2
- Le réseau de connexion de masse de l'équipement s'appuie sur la configuration "réseau de masse maillée" de l'UIT-T K27 et sur l'ETSI 300 253
- Respect des spécifications techniques concernant les installations d'énergie
- Respect des spécifications techniques concernant l'environnement radioélectrique et la protection des équipements.
  - Electromagnétisme niveaux d'émission (se référer aux normes internationales en vigueur)
  - Electromagnétisme Immunité des équipements (se référer aux normes internationales en vigueur)
  - Compatibilité électromagnétique (se référer aux normes internationales en vigueur)
  - Une mesure de l'alimentation -48V est effectuée avant et après mise sous tension du bâti et formalisée dans un PV de constat, fourni par \_\_\_\_\_ , des mesures électriques relatives à la résistance de raccordement du bâti au réseau de masse et de la résistance de raccordement des blindages de câbles fournis par l'Opérateur.
  - La résistance de raccordement du bâti au réseau de masse est mesurée par \_\_\_\_\_ et l'Opérateur :
  - Quatre mesures sont effectuées entre quatre points quelconques de la masse du bâti et la borne de terre de la salle. Chacune de ces mesures doit donner un résultat inférieur à 5 milli ohms et être mentionnée dans le PV de constat, fourni par \_\_\_\_\_ , des mesures électriques relatives aux alimentations du bâti.
  - Le raccordement à la masse des écrans des câbles est effectué aux deux extrémités, en entrée de bâti et en entrée de répartiteur. Chacune des mesures doit donner un résultat inférieur à 0,7 Ohm. Si ce chiffre s'avère impraticable, les deux Parties pourront convenir de le revoir en CBT, en tenant compte des caractéristiques et des exigences minimales des équipements de chacune des Parties. En tout état de cause, ce chiffre demeurera un objectif à atteindre par les Parties sur un horizon de deux ans.

Les PV de constat sont établis conjointement entre les deux parties.

### 9.10.1.7 Déroulement de l'opération

#### 9.10.1.7.1 Préalable à l'ouverture de chantier

- notification de l'acceptation de la commande de colocalisation A
- envoi à l'Opérateur du descriptif technique de l'installation, de la liste des intervenants (identité) et un complément d'informations pour livraison sur le site. A
- planning de l'opération et fiche de livraison du matériel sur le site l'Opérateur
- visite conjointe de l'Opérateur et de TUNISIANA du site pour étudier la faisabilité de la colocalisation - fiche état des lieux pour double visa de l'Opérateur et de TUNISIANA après vérification de conformité par rapport au descriptif technique. Document fourni par TUNISIANA. Opérateur et -
- levée des réserves émise par l'Opérateur et/ou TUNISIANA lors de la visite du site Opérateur et -
- accord d'TUNISIANA sur le planning de l'opération A
- mise à disposition du site par TUNISIANA A
- Courrier de notification de l'ouverture de chantier émis par TUNISIANA avec réunion d'ouverture de chantier Opérateur et -
- ouverture du chantier et du journal de bord A
- saisie dans le journal de bord des faits marquants et problèmes rencontrés A

Il est entendu que la maintenance des équipements sera toujours effectuée par l'Opérateur.

#### 9.10.1.7.2 Réception du matériel livré sur le site en présence d'un représentant (TUNISIANA + l'Opérateur)

- inventaire après vérification de l'identification des différents éléments constituant l'équipement.
- vérification de la conformité du matériel à installer par rapport aux spécifications décrites dans le présent cahier des charges.
- procès verbal de réception. Un modèle sera fourni par .

#### 9.10.1.7.3 Installation de l'équipement ( )

- mise en place et ancrage du bâti d'accueil des équipements de transmission,
- intégration des différents châssis dans le bâti d'accueil, châssis d'énergie, châssis de transmission, châssis optionnel,
- interconnexion des différents châssis au châssis d'alimentation,
- mise en place des liens à 2 Mbit/s ou de hiérarchie supérieure entre l'équipement de transmission et le répartiteur numérique,

- mesure de la tension d'alimentation -48v avant mise sous tension du bâti,
- établissement d'un constat,
- raccordement du bâti au réseau de masse et à la source d'énergie.
- raccordement des points d'alarme sur le système d'observation existant

#### **9.10.1.7.4 Mise en service locale de l'équipement**

La mise en service locale de l'équipement succède à l'opération d'installation et débute dès que les travaux d'installation ont été exécutés et terminés selon les conditions préalablement définies.

Cette opération permet de contrôler l'équipement dans son environnement et de vérifier son bon fonctionnement interne par un rebouclage momentané de ses propres points d'accès.

L'Opérateur, ayant colocalisé ses équipements, fournit temporairement les moyens nécessaires à la mise en service :

- le terminal informatique nécessaire au dialogue avec le bâti
- les données informatiques pour le téléchargement des configurations souhaitées
- la documentation de mise en service locale de l'équipement

#### **9.10.1.7.5 Contrainte de mise en service locale**

Mise en place en CBT d'un dossier de Mise à Disposition (MAD) contenant:

- les éléments nécessaires pour le bon déroulement des opérations
- la fiche descriptive des différentes tâches à réaliser et le support d'enregistrement de leur réalisation
- le dossier de relevée des mesures
- le cahier de bord
- le bilan de réalisation
- Tous les faits marquants et problèmes rencontrés durant l'opération sont consignés dans le cahier de bord
- Respect des consignes de protection contre les effets de l'électricité statique
- Horaires d'ouverture du chantier avec éventuellement rajout de contraintes locales

#### **9.10.1.7.6 Déroulement de l'opération**

##### **9.10.1.7.6.1 Mise sous tension - Contrôle de l'alimentation**

##### **A réaliser par**

- mesure des tensions d'alimentation -48v après mise en tension du bâti et de ses équipements
- établissement d'un constat

- tensions secondaires et distribution de l'alimentation
- contrôle des convertisseurs
- contrôle des alarmes sur bâti et en bout de travée

#### **9.10.1.7.6.2 Mesure de la résistance de raccordement du bâti au réseau de masse**

##### **A réaliser par**

- établissement d'un constat

#### **9.10.1.7.6.3 Mesure de la résistance de raccordement des blindages de câble**

##### **A réaliser par**

- établissement d'un constat

#### **9.10.1.7.6.4 Contrôle de fonctionnement de l'équipement**

##### **A réaliser par**

- contrôle de la continuité des accès 2 Mbit/s à partir du répartiteur numérique
- contrôle des alarmes associées aux accès 2 Mbit/s
- contrôle de la sécurisation -48v
- contrôle de l'activation et du bon fonctionnement des cartes de secours
- qualification en local d'un accès à 2 Mbit/s par carte affluents 2 Mbit/s

#### **9.10.1.7.6.5 Contrôle des boucles d'alarmes**

##### **A réaliser par l'Opérateur**

#### **9.10.1.7.6.6 Réception de l'équipement**

La réception de l'équipement est prononcée par l'Opérateur à partir des différents enregistrements et Procès Verbaux établis durant les prestations d'installation et de mise en service locale de l'équipement.

- PV sur inventaire et état du matériel
- PV offrant la garantie de la bonne réalisation des tests décrits précédemment
- Feuille d'enregistrement, conformité des résultats de mesure
- Certification du fournisseur selon spécificité de l'équipement notamment la certification de l'activation des dispositifs de sécurité pour les équipements pourvus de tels dispositifs
- PV de constat mesures optiques
- PV constat mesures électriques des affluents 2 Mbit/s.

Tous les modèles de procès-verbaux et de constat cités ci-dessus seront mis en place et agréés en CBT.

### **9.10.2 Travaux réalisés par l'Opérateur**

Le présent paragraphe traite le cas général d'installation des équipements de transmission colocalisés par l'Opérateur.

En vertu du principe de réciprocité devant présider les relations entre et l'Opérateur et conformément aux dispositions de la convention d'interconnexion prévoyant que les travaux d'installation des équipements colocalisés sont réalisés par la Partie propriétaire des équipements, cette clause est exactement symétrique de la précédente (article 9.10.1 ). Ainsi, les travaux à réaliser par l'Opérateur, dans le cas général d'installation des équipements de transmission colocalisés par l'Opérateur sont exactement identiques à ceux à réaliser par , dans le cas général d'installation des équipements de transmission colocalisés par .

Ainsi, pour lire ce paragraphe, il faut reprendre l'ensemble du paragraphe précédent (article 9.10.1) et systématiquement remplacer par l'Opérateur et réciproquement.

## **9.11 Maintenance des équipements colocalisés**

### **9.11.1 Prélocalisation**

- Définition

Recherche et détermination de la partie en défaut :

- câble jusqu'à l'armoire de brassage ou répartiteur optique
  - connectique à l'armoire de brassage ou répartiteur optique
  - équipement colocalisé
  - connectique, câble et réglettes entre l'équipement et le répartiteur numérique
  - éléments au delà de la réglette numérique
- L'Opérateur pilote les opérations de prélocalisation de défaut.

met à disposition un technicien qui effectue les opérations nécessaires à la prélocalisation sous pilotage de l'Opérateur.

### **9.11.2 Interventions sur les équipements de transmission et sur le câblage**

- L'Opérateur assure :
  - Les travaux de localisation précise du défaut (après prélocalisation) et de remise en état de bon fonctionnement selon les règles de l'art
  - la récupération des cartes en panne sur le site POI
  - la réparation des cartes en panne
  - l'échange standard des éléments en panne
  - les mesures et contrôles après travaux

L'Opérateur est seul responsable des délais de remplacement des cartes de réserve.

### **9.11.3 Prise en charges des coûts d'intervention**

L'Opérateur prend en charge les coûts d'intervention et de remise en état de bon fonctionnement sur les infrastructures dont elle est propriétaire.

### **9.12 Bon de Commande Colocalisation**

Pour toute commande de prestation de colocalisation, un modèle de bon de commande devra être mis en place dans lequel figurent au moins les informations suivantes :

#### a) Identification du contractant

Nom ou raison sociale :

Représenté par (nom, fonction) :

Adresse :

Code postal :

Localité :

Téléphone :

Télécopie :

Compte de facturation (s'il existe) :

#### b) Adresse d'envoi de la facture (si différente de l'adresse ci-dessus)

Nom ou raison sociale :

Représenté par (nom, fonction) :

Adresse :

Code postal :

Localité :

Téléphone :

Télécopie :

Compte de facturation (s'il existe) :

#### c) Informations côté Opérateur

Description de la demande : \_\_\_\_\_

- à créer
- à maintenir
- à supprimer
- à transférer

Nom site POI :

Adresse :

Bât \_\_\_\_\_ Escalier \_\_\_ Etage \_\_\_ Code postal

Localité :

d) Type de raccordement

Liaison d'Interconnexion :

Colocalisation :

e) Signature Opérateur

Fait en double exemplaire à .....le .....

Représentant de la société dûment habilité à passer la commande:

Qualité:

Signature:

Nom du Correspondant technique :

Téléphone

Observations:

f) Accusé de réception (Partie réservée à TUNISIANA)

Date accusé de réception TUNISIANA :

Signature du responsable TUNISIANA :

g) Accusé de réception (Partie réservée à l'Opérateur)

Date accusé de réception Opérateur :

Nom et Signature du responsable Opérateur :

h) Formalisation de la commande

Date convenue de mise à disposition:

Date convenue de mise en service de l'interconnexion :

Nom:

Date:

Signature:

i) Faisabilité

Indiquer les conditions de faisabilité : \_\_\_\_\_