

5 ANNEXE 1 : UTILISATION COMMUNE DE L'INFRASTRUCTURE

5.1 *Partage des infrastructures passives*

5.1.1 Site Sharing

fournit la prestation d'utilisation commune de pylônes dont elle dispose. L'annexe 3 fixe la liste des pylônes susceptibles d'être mis à la disposition du cohabitant.

5.1.1.1 DEFINITIONS

L'ensemble des sites d' sont répartis comme suit:

- Les sites «Rooftop» appelés également «Pylônet »: Les sites «Rooftop » sont ceux dont la hauteur ne dépasse pas les 12 mètres (correspondent généralement à des pylônets installés sur les toits des bâtiments),
- Les sites «Greenfield» nommés aussi «Pylône»: Les sites « Greenfield » sont ceux dont la hauteur varie généralement entre 25 et 65 mètres.

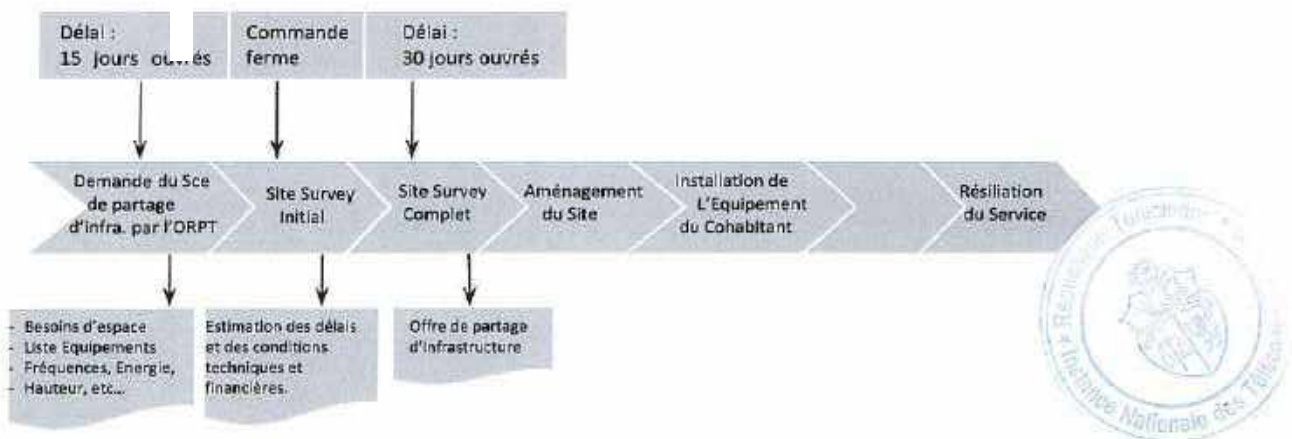
5.1.1.2 PRESTATIONS

Sous réserve de disponibilité et de faisabilité technique, pour chaque Site, offre à l'ORPT trois prestations distinctes (ci-après « Prestations ») :

- la location d'une surface sur le mât ou le pylône destinée à l'installation d'antenne(s),
- la location d'un espace dans le local technique, qu'il soit outdoor ou indoor, attenant au mât ou au pylône (il s'agit d'un espace dédié essentiellement à l'hébergement des équipements émetteurs),
- et en fonction de la complexité de l'installation, une prestation de fourniture et de réalisation de travaux supplémentaires, notamment d'études, d'installation, de tests.

5.1.1.3 PROCESSUS DE COMMANDE – LIVRAISON DES SERVICES DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES :

Le processus de commande-livraison des services d'utilisation commune des infrastructures est décrit dans le schéma suivant :



L'ORPT intéressé de bénéficier de l'utilisation commune de l'infrastructure spécifique, peut faire la demande d'information à sur la disponibilité du service spécifique sur le site existant.

Dans la demande précitée, l'ORPT doit décrire précisément ses besoins de partage sur l'infrastructure spécifique, ainsi que les types et caractéristiques d'équipements qu'il souhaiterait installer.

Dans un délai maximal de 15 jours ouvrés après la réception d'une telle demande de l'ORPT, doit fournir à l'ORPT une réponse préliminaire indiquant si un espace est disponible sur l'infrastructure concerné, ainsi que les délais et les conditions de mise en œuvre du partage de l'infrastructure. Au cas où suite à l'étude de survey initiale du site, des aménagements de l'infrastructure s'avèrent nécessaires pour répondre aux besoins de la demande de l'ORPT, un survey complet doit être conduit et facturé à l'ORPT suivant des tarifs fixés sur devis. Au cas où les services de partage ne sont pas possibles sur ladite infrastructure, spécifiera les raisons à l'ORPT concerné.

Après avoir accepté les conditions susmentionnées, l'ORPT peut demander à de conduire un survey complet du site pour les fins de partage de l'infrastructure spécifié, et doit ainsi établir une demande formelle de survey du site. sera cette étude ainsi que sa tarification à un budget d'études indépendant de son choix autorisé pour ce type de travaux en Tunisie.

Dans un délai maximal de trente (30) jours ouvrés après la réception de la demande de partage, communiquera à l'ORPT une offre de prix détaillée, indiquant le coût des aménagements de l'infrastructure de partage, nécessaires à l'hébergement des services de partage requis par l'ORPT, sur la base de l'estimation du bureau d'études, désigné par à cet effet, et comprenant le coût des travaux à conduire par ainsi que les frais d'études, de gestion et de supervision des services, et l'estimation des délais nécessaires à l'exécution de ces travaux.

Le délai de 30 jours ouvrés peut varier dans le cas de la réception de plusieurs commandes en même temps. Dans ce cas, fournira un délai raisonnable à (aux) l'ORPT(s) concerné(s).

5.1.1.4 BACKHAUL MOBILE :

I. Conditions techniques et Champ d'application :

Le service de backhauling Mobile consiste à fournir des capacités de transmission permettant à l'ORPT demandeur de relier les équipements de son réseau mobile d'accès (BTS ou Node B, ci-après « site ») à son cœur de réseau (BSC ou RNC).

1. Prérequis :

- Les sites de l'ORPT demandeur doivent déjà être rattachés au réseau de . Les éventuels travaux (génie civil, câbles, etc.) requis pour rattacher les équipements du réseau mobile d'accès de l'opérateur demandeur au réseau de seront facturés sur devis.
- L'ORPT demandeur fait son affaire du raccordement de son BSC/RNC au réseau de (utilisation d'un câble de renvoi ou raccordement au PoI).

2. Restrictions :

- Le Service est restreint à l'acheminement du trafic mobile de l'ORPT demandeur.
- Le débit demandé par accès est compris entre 20 Mbit/s et 80 Mbit/s et est établi par pas de 20 Mbit/s.

II. Conditions tarifaires

1- Composantes de l'offre :

Le Service est constitué de deux composantes.



- La composante desserte, correspondant à la partie du réseau de _____ située entre un équipement d'accès (BTS ou Node B) et son central de rattachement situé sur une boucle régionale. Le tarif de la composante desserte varie en fonction de la distance à vol d'oiseau du lien entre l'équipement d'accès et son central de rattachement (s'exprimant en DT HT / km).
- La composante d'accès à la boucle régionale, correspondant à une capacité réservée sur les boucles régionales d _____ pour acheminer le trafic entre le central de rattachement d'une BTS ou d'un Node B et son équipement de cœur de réseau correspondant (BSC ou RNC). Le tarif de la composante d'accès à la boucle régionale est constitué d'une partie fixe (s'exprimant en DT HT) et d'une partie variable en fonction du débit garanti sur chaque accès (s'exprimant en DT HT / Mbit/s).

2- Tarifs :

Composante	Inducteur	Unité	Tarif en DT-HT
Desserte	Variable en fonction de la distance	DT HT par Km	1 090
Accès à la boucle régionale	Fixe par accès	DT HT par accès	7 000
	Variable en fonction de la capacité	DT HT par Mbit/s	84

5.1.1.5 TARIFS

La tarification de l'accueil sur pylône se décompose en deux parties :

-Des frais d'accès au service qui correspondent aux coûts spécifiques liés à l'aménagement du site pour recevoir l'ensemble des équipements de l'opérateur hébergé (antennes, feeder, équipements actifs)

-Des frais récurrents qui correspondent aux frais de location annuelle. Ces frais varient en fonction de la hauteur du pylône et ils sont calculés selon un forfait ou un package.

1. Frais d'accès au service et de travaux supplémentaires :

Les frais d'accès au services et de travaux supplémentaires sont sur devis. Ils correspondent principalement aux :

-frais associés au traitement de la demande portant sur l'utilisation commune du site

-frais associés au préparatifs de l'utilisation commune du pylône

-frais d'aménagement du mat pour l'accueil des équipements antennaires et le cas échéant les frais d'installation des équipements si l'ORPT demande cette prestation.

2. Frais de location annuelle des sites :

a. Tarif du forfait :

Le forfait ou le package donne à l'opérateur hébergé la possibilité :



- d'installer par mât un maximum de trois antennes radios et d'une antenne de transmission dont la dimension maximale de chacune incluant le support ne pourra excéder deux mètres. Au-delà de cette dimension, il sera établi une facturation sur devis ;
- d'occuper un espace brut nécessaire pour l'installation d'une station de base (BTS ou tout autre équipement assurant la même fonctionnalité) ne dépassant pas 5 m² ;
- d'accéder à l'alimentation en énergie primaire de 32 Ampères de type monophasé ou triphasé.

Les tarifs correspondant au forfait sont détaillés comme suit :

- o **Cas d'un forfait en Outdoor (où l'équipement émetteur est placé en outdoor) :**

Type de pylône	Forfait en outdoor en DT/an	Forfait en indoor en DT/an	Tarif antenne additionnelle DT/an
Pylônet	12 000	Librement négocié entre les parties	2 000
Pylône < 45m	16 000		3 500
Pylône ≥ 45m	20 000		4 000

Eh DT /m2	outdoor	Indoor
Location annuelle des locaux techniques	800	2 100

b. Tarifs de partage de Fibre noire :

		Tarifs en DT-HT
Frais d'accès au service		5 000
Tarif de location annuel en DT/km/an	Rayon ≤10 Km	11 000
	10 km < Rayon ≤ 50 km	7 400
	Rayon > 50Km	4 300

Des remises basées sur les durées d'engagement sont appliquées comme suit :

- Durée d'engagement 3 ans : 20%
- Durée d'engagement 5 ans : 25%
-

5.1.2 .Utilisation commune des alvéoles

Ce service consiste à la mise à disposition par de ses alvéoles afin de permettre à l'Opérateur Tier du service de développer une infrastructure réseau en vue de fournir des services de télécommunications à ses abonnés conformément à la portée de sa licence.

Une alvéole désigne toute gaine, tout tube et toute canalisation en conduite souterraine permettant la pose de tubes ou de câbles.

5.1.2.1 DESCRIPTION DES PRESTATIONS

L'utilisation commune des alvéoles concerne potentiellement toutes les alvéoles disponibles et exploitées par sur le territoire tunisien.

Le service de partage des alvéoles est offert sur une base de non-discrimination et de premier arrivé premier servi (ou First In First Out : FIFO).

5.1.2.2 CONDITIONS TECHNIQUES

Une convention cadre de partage des alvéoles (ci après « Convention de Partage d'Alvéoles ») sera conclue entre et l'Opérateur Tier. La nature, les caractéristiques ainsi que les emplacements des différentes alvéoles seront spécifiés dans un dossier technique annexé à la Convention de Partage d'Alvéoles.

Pour chaque demande de partage d'alvéole, l'Opérateur Tier fournira à le plan des itinéraires en arrivée et en partance de ses chambres vers celles d' . Un dossier technique complet, appelé Avant Projet Détaillé (APD), détaillant la liste des équipements à installer, leurs spécifications, le plan de situation ainsi que le descriptif détaillé des travaux, devra être transmis par l'Opérateur Tier à

Ce dossier technique fera l'objet d'une étude par afin de le valider ou le cas échéant remonter à l'Opérateur Tier des réserves quant à la réalisation de certaines caractéristiques demandées ou le refus définitif du partage.

Les conditions techniques et d'exploitation du partage des alvéoles seront spécifiées dans le cadre de la Convention de Partage d'Alvéoles, qui sera conclue entre les deux Parties.

Chaque partage d'alvéole doit faire l'objet d'un contrat particulier (ci après le « Contrat Particulier de Partage d'Alvéoles »), définissant les extrémités des tronçons à partager, les conditions d'installation et d'exploitation des équipements de télécommunication, spécifiques au cas de partage d'alvéoles.

5.1.2.3 LIMITES DE RESPONSABILITE

La Convention de Partage d'Alvéoles permettra de définir les limites de responsabilité de chaque Partie et les obligations qu'elles sont tenues d'assumer.

Nonobstant toute disposition contraire dans la Convention de Partage d'Alvéoles, il est établi qu'en cas de faute à l'encontre d' ou de l'Opérateur Tier, la Partie fautive s'engage à indemniser l'autre Partie des conséquences financières du dommage subi par celle-ci. Les réparations dues par la Partie fautive correspondront au préjudice direct lié à la défaillance en cause. En aucun cas, les dommages indirects n'ouvriront droit à la réparation. Les dommages indirects sont ceux qui ne résultent pas directement de la faute d'une Partie en cause.

n'est pas responsable des dommages causés aux équipements de l'Opérateur Tier dans l'hypothèse où la détérioration des équipements de celui-ci résulte d'un tiers, notamment suite à une effraction ou en cas de vol.

Cependant, chaque Partie est responsable de tout dommage direct causé par son personnel, ses sous-traitants ou par ses installations, aux équipements de l'autre Partie.

A ce titre, l'Opérateur Tier devra assumer les conséquences financières des préjudices que pourraient occasionner ses équipements tels que, sans que l'énonciation ne soit limitative l'incendie, l'explosion, les risques locatifs et les recours du voisinage.

5.1.2.4 MODALITES DE COMMANDE ET PROCEDURES DE MISE A DISPOSITION DU SERVICE

L'Opérateur Tier du service de partage des alvéoles devra en faire la demande écrite à : Cette demande contiendra :



- une identification précise des extrémités du tronçon à partager par leurs noms ou coordonnées géographiques
- une description préliminaire des éléments d'infrastructures à installer
- une demande de date pour la visite technique

A la réception de cette demande, _____ se réserve le droit d'y répondre négativement dans un délai de quinze (15) jours, s'il existe des raisons techniques ou d'espace empêchant la réalisation de cette demande.

En l'absence d'un refus préalable de partage de la part d' _____, l'Opérateur Tier et _____ pourront convenir d'une date de visite de site technique.

_____ disposera alors de quinze (15) jours pour répondre avec une proposition de date qui pourra être revue ultérieurement et convénue avec l'Opérateur Tier.

La visite de site fera l'objet d'un Procès Verbal (PV) qui sera signé par les deux parties. Elle donnera lieu par ailleurs à l'élaboration d'un dossier technique décrivant les installations détaillées et définitives prévues par l'Opérateur Tier.

Ce dossier technique fera l'objet d'une validation ou, le cas échéant, d'un refus définitif de la part d' _____, s'il existe des contraintes techniques empêchant ce cas de partage.

5.1.2.5 LISTE PRELIMINAIRE DES ALVEOLES OUVERTS AU PARTAGE

La liste préliminaire des alvéoles qui pourraient être mis à disposition de l'Opérateur Tier par _____ sera fournie à la demande de l'opérateur.

5.1.2.6 TARIFS

Dans le cas de l'offre de partage d'alvéoles, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chaque demande de partage :

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Mise en service mise à disposition d' une alvéole	Sur devis
Modification toute modification d'itinéraire et/ou d'une alvéole	Sur devis en fonction des travaux à réaliser

Les tarifs de partage des alvéoles sont de type forfaitaire, et couvrent :

- les frais d'occupation au sol et sur la structure tels que spécifiés dans le Contrat Particulier ;
- les frais de visite de site, de prise et de traitement de la commande.

Ce tarif est le suivant :

	Nature de la prestation	Tarifs en DT-HT
Redevance annuelle	Partage d'alvéole	8 / mètre linéaire

5.2 *Partage des infrastructures actives*

5.2.1 **Partage de l'infrastructure Active Radio**

5.2.1.1 *DESCRIPTION DES PRESTATIONS*

Le partage de l'infrastructure active Radio (« RAN Sharing »), consiste à partager le réseau d'accès radioélectrique au vue d'une utilisation commune par les opérateurs d'équipements actifs et de leurs fréquences assignées.

La mise en œuvre du RAN Sharing peut se faire aussi bien dans les bandes 900 MHz/1800 MHz, pour les services 2G, que dans la bande 2100 MHz, pour les services 3G au vue d'en accélérer le déploiement, notamment dans les zones peu denses et rurales. Le RAN Sharing 3G ne peut se faire qu'avec les opérateurs détenteurs d'une licence 3G.

Le RAN Sharing consiste à partager des éléments actifs du réseau d'accès radioélectrique de 2ème ou 3ème génération, en plus des éléments passifs tels que : le site, l'énergie, la structure pylône ou mât, les systèmes antennaires.

Les éléments actifs du réseau qui sont mutualisés dans le contexte du RAN Sharing sont :

- La station de base 2G ou le Node B 3G ;
- Le contrôleur BSC ou RNC.

L'opérateur cohabitant continue à exploiter ses propres fréquences, et à contrôler les fonctions logiques associées telles que l'allocation et l'optimisation des ressources radio, la gestion de la mobilité et la diffusion de son code PLMN.

Une convention de RAN Sharing (ci-après dénommée la « Convention RAN Sharing ») sera conclue entre l'Opérateur Tier du service au vue de concrétiser la mise à disposition de ce service.

5.2.1.2 *CONDITIONS TECHNIQUES*

Les conditions techniques relatives à la fourniture du service de RAN Sharing par l'Opérateur Tier dudit service seront décrites dans la Convention RAN Sharing.

Chaque cas de RAN Sharing fera l'objet d'un contrat particulier (ci-après dénommé « Contrat Particulier ») détaillant la mise en œuvre du service pour le cas en question.

5.2.1.3 *LIMITES DE RESPONSABILITE*

La Convention RAN Sharing permettra de définir les limites de responsabilité de chaque partie et les obligations qu'elles sont tenues d'assumer au titre de ladite convention.

5.2.1.4 *MODALITES DE COMMANDE ET PROCEDURES DE MISE A DISPOSITION DU SERVICE*

L'Opérateur Tier adressera à l'Opérateur Offreur sa demande de RAN Sharing en précisant la zone qu'il vise à couvrir ainsi que ses prévisions de trafic dans cette zone.

Un dossier technique détaillant tous les éléments relatifs à cette demande devra accompagner la demande et sera précisé dans la Convention RAN Sharing.

5.2.1.5 *ENGAGEMENTS DE L'OPERATEUR OFFREUR*

ORANGE TUNISIE s'engage à garantir à l'Opérateur Tier qu'il accueille en RAN Sharing les mêmes conditions d'accès à ses fréquences, que celles qu'il offre en interne à ses propres services d'optimisation radio.

5.2.1.6 *TARIFS*

Les frais relatifs au service de RAN Sharing couvrent :

- l'utilisation des infrastructures passives ;
- l'utilisation des infrastructures actives : BTS ou NodeB et BSC ou RNC ;



- d'autres frais relatifs à l'étude, la configuration ou les adaptations éventuelles sur le réseau de pour la fourniture du service.

Les tarifs relatifs aux RAN Sharing sont disponibles sur devis.

