

Annexe 41.8

Conditions Particulières Service WiFi et STAS (nom du délégataire)

DSP ISERE THD

**En réponse au :
T7-4**

LR

CPB



ANNEXE A1 :
CONDITIONS PARTICULIERES DES SERVICES
GRAND PUBLIC

ARTICEL 1 : OBJET

Les présentes Conditions Particulières définissent les conditions dans lesquelles l'Exploitant assure la fourniture au Client des Services Radio.

Elles font partie intégrante de la Convention Cadre.

Les termes dans les présentes faisant l'objet d'une définition dans les Conditions Générales ou dans les autres documents contractuels ne sont pas à nouveau définis dans le présent document.

L'Exploitant fournira au Client les Services Radio à titre non-exclusif sur le Réseau d'Accès Radio. Les Services Radio auront fait l'objet d'une Commande du Client via la procédure décrite dans les présentes.

Pour l'interprétation et l'exécution du Contrat Cadre, les termes dont la liste suit, sont définis comme il est indiqué ci-après :

- « **Liens d'Accès** » désigne la liaison radio entre l'Equipement Terminal et le Réseau d'Accès Radio;
- « **Porte de Livraison** » désigne l'interface physique sur laquelle l'Exploitant livre le Service au Client ;
- « **Zone de couverture** » désigne la zone géographique desservie par le Réseau d'Accès Radio et donc éligible à l'un des Services de Lien d'Accès ;
- « **Heures Ouvrables** » désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrables ;
- « **Jour Ouvrable** » désigne tout jour à l'exception du dimanche ou de tout autre jour férié en France ;
- « **Interruption** » désigne une période d'absence de service signalée par le Client, selon les procédures prévues à cet effet.

Le Service Radio consiste en la fourniture d'une prestation de transport de flux de données numériques entre l'Equipement Terminal situé sur un Site Utilisateur Final et une Porte de Livraison sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant, au travers du Réseau d'Accès Radio de l'Exploitant.

Le Lien d'Accès désigne la liaison radio entre un Equipement Terminal et le Réseau d'Accès Radio de l'Exploitant.

Le Service Radio est donc constitué de deux services complémentaires et indissociables :

- Le service de Lien d'Accès ;
- Le service de Porte de Livraison.

Dans le cadre du Service Lien d'Accès, l'Exploitant met à disposition l'Equipement Terminal et prend en charge son installation et son maintien sur le Site pour la durée de la Commande.

Le service de Lien d'Accès est livré sur une interface Ethernet 100BaseT matérialisé par un connecteur RJ45 de l'Equipement Terminal.

Le lien d'accès est caractérisé par un débit crête descendant (de la Porte de Livraison vers l'Equipement Terminal) et un débit crête montant (de l'Equipement Terminal vers la Porte de Livraison). Aucun niveau de débit n'est garanti sur le Lien d'Accès.

Les services de Liens d'Accès proposés sont définis dans la Grille tarifaire (**Annexe B**) :

Nom du Service Lien d'Accès	Débit crête descendant	Débit crête montant
20 Mbps	20 Mbps	5 Mbps
4 Mbps*	4 Mbps	512 kbps

*Le Service 4 Mbps est disponible à titre provisoire sur les Zones de couverture où le Service 20 Mbps n'est pas encore activé. Dès lors que le Service 20 Mbps sera activé sur une Zone de couverture, l'Exploitant notifiera au Client le changement de Service qui sera opéré automatiquement pour l'ensemble des Utilisateurs Finals concernés. Cette migration d'offre de Service ne donne pas lieu à facturation de Frais d'Accès au Service conformément à la Grille tarifaire (**Annexe B**).

Le service de Porte de Livraison est fourni sur une interface de type Giga Ethernet sur support cuivre (1000BaseT) ou fibre optique ou monomode (1000BaseLX). Cette interface physique est située sur un équipement de l'Exploitant placé sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant.

LR
d/p3

Les opérations de câblage, les fournitures et matériels nécessaires au Client afin de connecter physiquement les Equipements du Client à l'interface de livraison du Service de Porte de Livraison sont exclus du Service de Porte de Livraison.

Une seule Porte de Livraison permet de livrer au Client les flux de données de plusieurs Liaisons d'Accès dans les limites fixées par les Spécifications Techniques d'Accès Aux Services (STAS) Grand Public (**Annexe C1**).

Un service de Porte de Livraison devra être souscrit et mis en service préalablement à toute commande de service Lien d'Accès.

Les Spécifications Techniques d'Accès Aux Services (STAS) Grand Public (**Annexe C1**) complètent les Conditions Particulières.

ARTICLE 4 : LIMITES DES SERVICES

Les limites du Service et de responsabilité de l'Exploitant se situent :

- Pour le service de Lien d'Accès, sur l'interface Ethernet matérialisée par le connecteur type RJ45 de l'Equipement Terminal du Site Utilisateur Final ;
- Pour le service de Porte de Livraison, sur l'interface Ethernet sur support cuivre ou fibre matérialisée par le connecteur type RJ45 ou LC situé sur l'Equipement de l'Exploitant dans le Point de Présence (PoP) de l'Exploitant.

ARTICLE 5 : EQUIPEMENTS DU CLIENT

Le Client s'assurera que ses équipements sont compatibles avec l'Equipement Terminal et les Equipements du Réseau d'Accès Radio de l'Exploitant.

Le Client pourra demander à l'Exploitant une validation de compatibilité avant la première Commande, par échange des spécifications des matériels ou envoi d'un matériel à l'Exploitant pour contrôle fonctionnel.

En aucun cas, l'Exploitant ne saurait être tenu responsable des dysfonctionnements résultants de ce fait.

Le Client procédera le cas échéant aux tests de compatibilité de ses équipements avec ceux de l'Exploitant.

La responsabilité de l'Exploitant ne peut être engagée, et aucune pénalité n'est due, en cas de défaillance du Service de Lien d'Accès ou du Service de Porte de Livraison liée au non-respect du présent Article par le Client. L'Exploitant reste étranger à tout litige pouvant naître entre le Client et l'Utilisateur Final.

ARTICLE 6 : TARIFS

Les tarifs applicables sont déterminés dans la Grille tarifaire (**Annexe B**).

Ces tarifs comprennent :

- les frais d'accès au Service du service Porte de Livraison ;
- les frais d'accès au Service (FAS) du service Lien d'Accès pour le Site Utilisateur Final ;
- les frais de raccordement du Site Utilisateur Final ;
- les loyers mensuels des Services ;
- les abonnements mensuels des ports ;
- les options souscrites.

ARTICLE 7 : COMMANDE/MODIFICATION D'UN LIEN D'ACCÈS

Préalablement à la Commande d'un Lien d'Accès, le Client doit adresser une demande d'éligibilité dudit Site Utilisateur Final sur lequel ce Lien d'Accès est envisagé.

En aucun cas l'Exploitant ne peut être responsable de la non éligibilité d'un Site Utilisateur Final, le Client devant procéder à cette vérification avant la Commande d'un Lien d'Accès.

La procédure automatisée de Commande/modification d'un Lien d'Accès, ainsi que de Commande d'une porte de livraison sont décrites en Annexe D. Le Client devra se conformer à ces procédures.

La date de mise à disposition effective du service est notifiée au Client par l'Exploitant avec procès-verbal (PV) de recette associé tel que décrit dans les Conditions Générales du Contrat.

Toute autre Commande de service, notamment une Commande de Porte de Livraison, sera effectuée au travers de la procédure non automatisée qui est décrite dans les Conditions Générales.

L'arrivée à terme d'une Commande de Lien d'Accès ou la Résiliation d'un Lien d'Accès seront réalisées conformément aux Conditions Générales du Contrat Cadre.

Après la résiliation d'une Commande de Lien d'Accès ou son arrivée à terme, l'Exploitant procédera à la désinstallation de l'Equipement Terminal ; cette opération donnera lieu à facturation par l'Exploitant au Client des frais de résiliation décrits dans la Grille tarifaire (**Annexe B**).



ARTICLE 8 : ENGAGEMENTS DE QUALITÉ DE SERVICE

Hormis les cas prévus pour les services de Porte de Livraison (conformément à ce qui est prévu dans la Grille tarifaire (**Annexe B**)), la période de couverture des engagements de qualité de service correspond par défaut aux jours et heures ouvrés.

Toute période pendant laquelle le Client, pour les besoins de la résolution de l'incident (1), ne coopérera pas avec l'Exploitant, (2) ne fournira pas les informations raisonnablement nécessaires dont il dispose, (3) ne réalisera pas les tests demandés par l'Exploitant, (4) est dans l'attente d'un remplacement d'équipement après validation du diagnostic par l'Exploitant, ne sera pas prise en compte pour le calcul des engagements de qualité de service. De même tout incident résultant (1) d'un cas de Force Majeure tels que définis à l'article 14 des Conditions Générales, (2) du fait du Client ou (3) des agissements d'un tiers, ne sera pas pris en compte pour le calcul des engagements de qualité de service et n'engagera pas la responsabilité de l'Exploitant.

8.1 DELAIS DE MISE À DISPOSITION DU SERVICE

Le délai indicatif de mise à disposition effective d'un service de Lien d'Accès est de 30 Jours ouvrés après acceptation par l'Exploitant de la Commande du Lien d'Accès.

Le délai indicatif de mise à disposition effective d'un service de Porte de Livraison est de 90 Jours ouvrés après acceptation par l'Exploitant de la Commande du Lien d'Accès.

Si le Service est livré après la date de mise à disposition prévisionnelle du Service, ou modifiée, pour des raisons imputables à l'Exploitant, le Client sera en droit de réclamer des pénalités, exprimées en % de l'abonnement mensuel de la liaison, à l'Exploitant sous réserve d'un courrier en recommandé avec accusé de réception réclamant le paiement de la dite pénalité selon le modèle suivant :

Pénalités par semaine calendaire de retard :

De la 1^{ère} à la 2^{ème} semaine : 5%

De la 3^{ème} à la 6^{ème} semaine : 10 %

Le montant total de ces pénalités est plafonné à 50 % de l'abonnement mensuel de la liaison.

8.2 TEMPS DE RETABLISSEMENT DU SERVICE

Intitulé	Garantie de temps de rétablissement
Objectif	S'assurer que les moyens mis en œuvre afin d'assurer la maintenance sont à la hauteur des niveaux d'exigence du membre
Définition	Durée d'indisponibilité du service lors d'une panne
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Le temps de rétablissement débute lors de l'ouverture d'un dossier d'incident auprès de l'assistance en ligne dédiée et finit lors du rétablissement du service (ou du remplacement du composant défectueux) permettant le rétablissement du fonctionnement nominal. Le temps de rétablissement est comptabilisé 24h sur 24 et 365 jours par an.
Valeurs d'engagement	Dépend du contrat souscrit par le Client (4 heures, 8 heures, J+1, ...)
Pénalité	P4 par heure de dépassement

8.3 GARANTIE DE TEMPS DE REPONSE DE LA HOTLINE DE PRISE EN COMPTE DES INCIDENTS

Intitulé	Garantie de temps de réponse de la hotline de prise en compte des incidents
Objectif	S'assurer que le service de hotline est suffisamment dimensionné
Définition	Le temps de réponse de l'assistance en ligne correspond au temps nécessaire au demandeur pour avoir téléphoniquement un technicien de Niveau 1. Ce temps de réponse est comptabilisé après la composition du numéro de téléphone pour joindre la hotline.
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Xivo, système de téléphonie : Permet d'obtenir en temps réel, les indicateurs de performance des techniciens et les statistiques de prise d'appel.
Valeurs d'engagement	Plus de 80% des appels décrochés par un technicien de Niveau 1 en moins de 1 minute
Pénalité	P2 par 10% de non-atteinte de la valeur d'engagement

LR
JPB

8.4 NOMBRE MENSUEL DE TICKET DE CRITICITE LA PLUS IMPORTANTE

Intitulé	Nombre mensuel de tickets de criticité la plus importante
Objectif	S'assurer que le service n'est pas instable
Définition	Le nombre de tickets de criticité la plus importante correspond à la quantité de sollicitation de la hotline pour des problèmes ayant la criticité la plus importante
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Plateforme de gestion OTRS
Valeurs d'engagement	Moins de 0,1 ticket par accès (moyenne mensuelle sur l'ensemble des accès par volet technique)
Pénalité	P3 par 10% de dépassement

8.5 DISPONIBILITE MENSUELLE DU SERVICE

Intitulé	Disponibilité mensuelle du service
Objectif	S'assurer que le service fourni et mis en œuvre dispose d'un haut niveau de disponibilité
Définition	Durée d'indisponibilité cumulée des services mis à la disposition du client
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Cet engagement est mesuré accès par accès par année civile
Valeurs d'engagement	99,3% par mois
Pénalité	P3 par 0,2% de dépassement

Pénalités associées aux engagements de qualité de service :

En cas de non-respect des engagements de qualité de service prévus dans présent document, et sans mise en demeure préalable, il sera appliqué les pénalités selon les catégories suivantes :

Pénalité 1 (P1) : 50% du coût mensuel du service impacté (ou ½ pénalité 1 : 25% du coût mensuel du service impacté)

Pénalité 2 (P2) : 1% du montant global de la facture du mois précédent

Pénalité 3 (P3) : 5% du montant global de la facture du mois précédent

Pénalité 4 (P4) : 10% du montant global de la facture du mois précédent

Les engagements ci-dessus constituent les seules garanties contractuelles de qualité de la liaison. Les pénalités constituent l'unique conséquence financière liée à l'engagement de l'Exploitant d'atteindre le niveau de qualité et de fonctionnement tels que décrits dans le présent Contrat

Le Client ne pourra prétendre à aucune indemnité si le défaut (ayant causé l'interruption) :

- relève de la Force majeure ;
- est dû à une intervention de maintenance planifiée en accord avec le Client ;
- a été provoqué par le Client ou un tiers ;
- ne peut être analysé du fait de l'absence de communication par le Client des informations demandées par l'Exploitant à des fins de rétablissement du ou des Service (s) souscrit (s) ;
- est dû à la Suspension d'un Service par l'Exploitant, conformément aux Conditions Générales ;
- est dû à une panne des équipements et/ou applications appartenant au Client ;
- est dû à des difficultés exceptionnelles telles que : l'existence de contraintes particulières ou de la nécessité de mettre en œuvre des moyens spéciaux (changement d'accès réglementé, interdiction de passage, nouvelle construction temporaire ou définitive devant le Site Utilisateur Final faisant obstacle au Lien d'Accès, configurations architecturales non accessibles par des moyens usuels) non imputables à l'Exploitant,
- est dû à une perturbation ou interruption dans la fourniture ou l'exploitation des moyens de télécommunication fournis par le ou les exploitants des Réseaux d'Accès Radio auxquels sont raccordées les installations de l'Exploitant,
- est dû à des modifications en application de prescriptions à l'Exploitant par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Poste ou tout autre organisme réglementaire.

Lorsque les conditions d'attribution seront remplies, le Client pourra tous les trimestres, sans formalité supplémentaire, demander à l'Exploitant le montant des pénalités correspondantes. Ce montant sera déduit par l'Exploitant sur le prochain titre de recettes du Service au Client.

Le Client fournira à l'Exploitant toutes les informations requises par ce dernier afin de localiser et de remédier à l'Interruption. Ces informations comprendront, sans que ce soit limitatif :

- le nom de l'interlocuteur Client déclarant l'Interruption ;
- la description, la localisation et les conséquences de l'Interruption ;
- si besoin, les coordonnées d'une personne à tenir informée (si différente de l'interlocuteur Client).

Avant de signaler un incident, le Client s'assurera que le dysfonctionnement ne se situe pas sur ses Equipements ou ceux sous la responsabilité de l'Utilisateur Final.

Toute ouverture de ticket pour un incident qui, après déclenchement d'intervention sur le Site Utilisateur s'avèrera ne pas relever du périmètre de responsabilité de l'Exploitant et/ou être consécutif à un usage anormal et/ou frauduleux du Service par le Client et/ou l'un de

LR
JMB

ses Utilisateurs Finaux pourra donner lieu à une facturation pour « Intervention à tort » telle que définie dans la Grille tarifaire (Annexe B).

Une fois l'origine de l'Interruption identifiée, l'Exploitant réalisera, pendant les Heures Ouvrées, les actions visant à corriger ladite Interruption.

Dès lors que l'Exploitant ou son mainteneur a fait, auprès du Client, la demande d'accès aux sites nécessaires à la résolution de l'Interruption, le décompte du temps d'Interruption est gelé jusqu'à ce que l'Exploitant obtienne l'accès physique aux dits sites et à ses Equipements.

8.6 TABLEAUX DE BORD

Le Client pourra réclamer un suivi mensuel des indicateurs techniques et mensuels du Réseau d'Accès Radio. Ces données seront transmises sous forme de graphique ou tableau et présenteront à minima les informations suivantes :

- Listes des relais exploités composant le Réseau d'Accès Radio et carte de couverture associée ;
- Répartition des Services activés par relais ;
- Indicateur de disponibilité du Service du ou des Lien(s) d'Accès souscrits par le Client ;
- Indicateur de consommation de la bande passante, de latence et de débit disponible pour les Liens d'Accès Entreprise ;
- Indicateur de nombre de tickets traités par l'Exploitant sur le mois concerné pour le ou les Lien(s) d'Accès du Client ;
- Compte-rendu des incidents majeurs ;
- Informations sur les maintenances planifiées du mois à venir donnant lieu à coupure temporaire de Service pour les Utilisateurs Finaux du Client ;
- Indicateurs commerciaux : liste exhaustive des Liens d'Accès souscrits avec identifiant du Site Utilisateur Final, description du Service et historique de facturation ;
- Etat des Commandes en cours de livraison, exploitation ou résiliation.

Un comité de suivi sera programmé chaque trimestre entre l'Exploitant et le Client afin de présenter l'ensemble de ces indicateurs, résoudre les éventuels litiges en cours et proposer des ajustements si nécessaires pour faciliter la collaboration.

ARTICLE 9 : DROIT DE PROPRIETE

Les Parties conviennent expressément qu'aucun droit de propriété n'est transféré au Client sur l'un quelconque des éléments mis à sa disposition au titre d'une Commande, y compris les Equipements Terminaux, leurs logiciels et leurs documentation, livrets et instructions techniques fournis au Client. Par conséquent, le Client

s'engage à ce que ni lui-même ni un Utilisateur Final ne procède à tout acte de disposition ou permette tout acte, quel qu'il soit, contraire aux droits de propriété ou de licence de l'Exploitant.

Lorsque des logiciels sont nécessaires à l'utilisation par le Client des Equipements Terminaux, ce dernier concède au Client un droit d'usage personnel, non exclusif et non transférable sur ces logiciels pour ses seuls besoins propres. Ce droit est consenti pour la durée de chaque Commande. Le Client s'interdit d'effectuer toute adaptation, modification, duplication ou reproduction de ces logiciels, quelle qu'en soit la nature, de les installer sur d'autres équipements et, de manière générale, s'interdit tout acte qui contreviendrait aux droits de l'Exploitant. La non-restitution à l'expiration d'une Commande des logiciels constituerait une utilisation illicite au regard de la législation sur la propriété intellectuelle, susceptible de constituer une contrefaçon

ARTICLE 10 : OBLIGATIONS DES PARTIES

10.1 OBLIGATION D'INFORMATION

En cas de saisie ou de toute autre prétention d'un tiers à des droits sur les Equipements de l'Exploitant notamment l'Equipement Terminal, y compris les éventuels logiciels, le Client est tenu de s'y opposer et d'en aviser immédiatement l'Exploitant afin de lui permettre de sauvegarder ses droits.

En cas de procédure collective du Client, ce dernier avisera immédiatement l'Exploitant.

De même, le Client et l'Exploitant se préviendront mutuellement, par notification immédiate, de toutes questions relatives à tout événement dont l'une des Parties a connaissance susceptible de causer un préjudice ou un risque de préjudice imminent ou la perte des Equipements de l'autre Partie ou de la survenance (ou de l'imminence) d'un tel événement.

10.2 DIVERS

Les Parties s'engagent à respecter et à faire respecter à toute personne sous leur contrôle, toutes dispositions légales ou toutes décisions des autorités réglementaires compétentes susceptibles de s'appliquer aux présentes, et notamment les dispositions du code de la sécurité intérieure.

Le Client déclare souscrire le Service Radio en relation directe avec son activité professionnelle et commercialiser, auprès de ses propres Utilisateurs Finaux et sous sa seule responsabilité, une prestation de service qui lui est propre. Il est seul responsable de l'utilisation du Service et des Utilisateurs Finaux.

L'Exploitant ne pourra être tenu pour responsable des informations, données ou messages quelconques qui seraient transmis par le Client et/ou un quelconque Utilisateur Final au moyen du Service Radio.

En conséquence, le Client est tenu de prendre les meilleures dispositions possibles de telles sortes que l'Exploitant ne puisse s'inquiéter à ce sujet.

Par ailleurs, le Client reconnaît en conséquence qu'il reçoit et prend directement à sa charge toute action ou réclamation émanant des Utilisateurs Finaux, considérés comme des tiers aux Commandes.

Le contrat conclu entre le Client et ses Utilisateurs Finaux ne sera pas opposable à l'Exploitant, aucun lien de droit ne pouvant être créé directement entre les Utilisateurs Finaux et l'Exploitant.

Le Client défendra, indemniser et tiendra l'Exploitant indemne de toute réclamation, plainte, revendication ou attaque de quelque nature que ce soit émanant de tiers résultant de, ou liée à, l'utilisation du Service Radio par les Utilisateurs Finaux et/ou lui-même.

Enfin, le Client reconnaît le droit à l'Exploitant de suspendre de plein droit et sans délai tout ou partie du ou des Service (s) fourni (s), après information préalablement écrite auprès du Client, dans les conditions requises par la loi, la réglementation, ou la jurisprudence et en particulier si les Services sont utilisés dans un but ou d'une manière frauduleuse ou contraire à la loi. Cette suspension fera l'objet d'une notification écrite par l'Exploitant au Client et par Lettre RAR dans un délai de 15 jours.

ARTICEL 1 : OBJET

Les présentes Conditions Particulières définissent les conditions dans lesquelles l'Exploitant assure la fourniture au Client des Services Radio.

Elles font partie intégrante du Contrat Cadre et relèvent des Conditions Générales.

Les termes dans les présentes faisant l'objet d'une définition dans les Conditions Générales ou dans les autres documents contractuels ne sont pas à nouveau définis dans le présent document.

L'Exploitant fournira au Client les Services Radio à titre non-exclusif sur le Réseau d'Accès Radio. Les Services Radio auront fait l'objet d'une Commande du Client via la procédure décrite dans les présentes.

ARTICLE 2 : DEFINITIONS

Pour l'interprétation et l'exécution du Contrat Cadre, les termes dont la liste suit, sont définis comme il est indiqué ci-après :

- « **Liens d'Accès** » désigne la liaison radio entre l'Équipement Terminal et le Réseau d'Accès Radio;
- « **Porte de Livraison** » désigne l'interface physique sur laquelle l'Exploitant livre le Service au Client ;
- « **Heures Ouvrables** » désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrables ;
- « **Jour Ouvrable** » désigne tout jour à l'exception du dimanche ou de tout autre jour férié en France ;
- « **Interruption** » désigne une période d'absence de service signalée par le Client, selon les procédures prévues à cet effet.

ARTICLE 3 : DESCRIPTION DES SERVICES

Le Service Radio consiste en la fourniture d'une prestation de transport de flux de données numériques entre l'Équipement Terminal situé sur un Site Utilisateur Final et une Porte de Livraison sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant, au travers du Réseau d'Accès Radio de l'Exploitant.

Le Lien d'Accès désigne la liaison radio entre un Équipement Terminal et le Réseau d'Accès Radio de l'Exploitant.

Le Service Radio est donc constitué de deux services complémentaires et indissociables :

- Le service de Lien d'Accès ;
- Le service de Porte de Livraison.

Dans le cadre du Service de Lien d'Accès, l'Exploitant met à disposition l'Équipement Terminal et prend en charge son installation et son maintien sur le Site Utilisateur Final pour la durée de la Commande.

Le service de Lien d'Accès est livré sur une interface Ethernet 100BaseT matérialisé par un connecteur RJ45 de l'Équipement Terminal.

Le lien d'accès est caractérisé par un débit garanti et symétrique livré sur une porte de livraison situé sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant.

Les services de Liens d'Accès proposés sont définis dans la Grille tarifaire (**Annexe B**). L'offre pack décrite dans la Grille tarifaire permet une commande d'un volume de débit réparti sur un nombre maximum de Sites Utilisateurs Finals définis dans la grille tarifaire. Les débits alloués à chaque Site Utilisateurs Finals dans le cadre de l'offre PACK devront correspondre aux débits des Accès unitaires proposés dans la grille tarifaire : 2, 5, 6,5, 10, 20, 50, 100 (en Mbps).

Le service de Porte de Livraison est fourni sur une interface de type Giga Ethernet sur support cuivre (1000BaseT) ou fibre optique monomode (1000BaseLX). Cette interface physique est située sur un équipement de l'Exploitant placé sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant.

Les opérations de câblage, les fournitures et matériels nécessaires au Client afin de connecter physiquement les Équipements du Client à l'interface de livraison du Service de Porte de Livraison sont exclus du Service de Porte de Livraison.

Une seule Porte de Livraison permet de livrer au Client les flux de données de plusieurs Liaisons d'Accès dans les limites fixées par les Spécification Techniques d'Accès Aux Services (STAS) Professionnels (**Annexe C2**).

Un service de Porte de Livraison devra être souscrit et mis en service préalablement à toute commande de service de Lien d'Accès.

Les Spécifications Techniques d'Accès Aux Services (STAS) Professionnels (**Annexe C2**) - complètent les Conditions Particulières.

ARTICLE 4 : LIMITES DES SERVICES

Les limites du Service et de responsabilité de l'Exploitant se situent :

- Pour le service de Lien d'Accès, sur l'interface Ethernet matérialisée par le connecteur type RJ45 de l'Équipement Terminal du Site Utilisateur ;
- Pour le service de Porte de Livraison, sur l'interface Ethernet sur support cuivre ou fibre matérialisée par le connecteur type RJ45 ou LC situé sur l'Équipement de l'Exploitant dans le Point de Présence (PoP) de l'Exploitant.

ARTICLE 5 : EQUIPEMENTS DU CLIENT

Le Client s'assurera que ses équipements sont compatibles avec l'Équipement Terminal, les Équipements de l'Exploitant, et le Réseau d'Accès Radio de l'Exploitant.

Le Client pourra demander à l'Exploitant une validation de compatibilité avant la première Commande, par échange des spécifications des matériels ou envoi d'un matériel à l'Exploitant pour contrôle fonctionnel.

En aucun cas, l'Exploitant ne saurait être tenu responsable des dysfonctionnements résultants de ce fait.

Le Client procèdera le cas échéant aux tests de compatibilité de ses équipements avec ceux de l'Exploitant.

La responsabilité de l'Exploitant ne peut être engagée, et aucune pénalité n'est due, en cas de défaillance du Service de Lien d'Accès ou du Service de Porte de Livraison liée au non-respect du présent Article par le Client. L'Exploitant reste étranger à tout litige pouvant naître entre le Client et l'Utilisateur Final.

ARTICLE 6 : TARIFS

Le tarif applicables sont déterminés dans la Grille tarifaire (**Annexe B**).

Ces tarifs comprennent :

- les frais d'accès au Service du service Porte de Livraison ;
- les frais d'accès au Service du service Lien d'Accès pour le Site Utilisateur Final ;
- les frais de raccordement du Site Utilisateur Final ;
- les loyers mensuels des Services ;
- les abonnements mensuels des ports,
- les options souscrites.

ARTICLE 7 : SECURISATION

Le Client peut souscrire à une option de sécurisation, soit dès la Commande du Service Entreprise, soit à tout moment pendant la durée du Service.

Le tarif de cette option est indiqué dans la Grille tarifaire (**Annexe B**).

L'option de sécurisation une fois souscrite est indissociable du Service Entreprise.

Cette option de sécurisation consiste en la fourniture d'un service de secours qui permettra de livrer le trafic issu du Site Utilisateur sur deux Points de Livraisons différents.

ARTICLE 8 : COMMANDE/MODIFICATION D'UN LIEN D'ACCES

Préalablement à la Commande d'un Lien d'Accès, le Client doit adresser une demande d'éligibilité dudit Site Utilisateur Final sur lequel ce Lien d'Accès est envisagé.

En aucun cas l'Exploitant ne peut être responsable de la non éligibilité d'un Site Utilisateur Final. Toutefois, l'Exploitant s'engage à traiter la demande d'éligibilité sous un délai maximum de 7 Jours ouvrés.

La procédure automatisée de Commande/modification d'un Lien d'Accès, ainsi que de Commande d'une porte de livraison sont décrites en **Annexe D**. Le Client devra se conformer à ces procédures.

La modification d'un Service de Lien d'Accès, notamment du niveau de débit garanti, est possible lorsqu'elle conduit à la facturation d'une redevance mensuelle supérieure ou égale. Dans le cas contraire, la modification du Service de Lien d'Accès n'est possible qu'au-delà de la durée d'engagement initiale et fera l'objet d'une facturation de frais de modification d'offre définie dans la Grille tarifaire (**Annexe B**). Si toutefois le Client souhaite modifier le niveau de débit du lien d'Accès à la baisse avant le terme de son engagement, il devra s'acquitter du montant des redevances dues.

La modification à la baisse du niveau de débit d'un Service de Lien d'Accès fera courir une nouvelle durée ferme d'engagement de 12 mois.

La date de mise à disposition effective du service est notifiée au Client par l'Exploitant avec procès-verbal (PV) de recette associé tel que décrit dans les Conditions Générales du Contrat.

L'arrivée à terme d'une Commande de Lien d'Accès ou la Résiliation d'un Lien d'Accès seront réalisés conformément aux Conditions Générales du Contrat Cadre.

Après la résiliation d'une Commande de Lien d'Accès ou son arrivée à terme, l'Exploitant procèdera à la désinstallation de l'Équipement Terminal ; cette opération donnera lieu à facturation par l'Exploitant au Client des frais de résiliation définis dans la Grille tarifaire (**Annexe B**).



ARTICLE 9 : ENGAGEMENTS DE QUALITE DE SERVICE

Hormis les cas prévus pour les services de Porte de Livraison (conformément à ce qui est prévu dans la Grille tarifaire (**Annexe B**)), la période de couverture des engagements de qualité de service correspond par défaut aux jours et heures ouvrés.

Toute période pendant laquelle le Client, pour les besoins de la résolution de l'incident (1), ne coopérera pas avec l'Exploitant, (2) ne fournira pas les informations raisonnablement nécessaires dont il dispose, (3) ne réalisera pas les tests demandés par l'Exploitant, (4) est dans l'attente d'un remplacement d'équipement après validation du diagnostic par l'Exploitant, ne sera pas prise en compte pour le calcul des engagements de qualité de service. De même tout incident résultant (1) d'un cas de Force Majeure tels que définis à l'article 14 des Conditions Générales, (2) du fait du Client ou (3) des agissements d'un tiers, ne sera pas pris en compte pour le calcul des engagements de qualité de service et n'engagera pas la responsabilité de l'Exploitant.

9.1 DELAIS DE MISE A DISPOSITION DU SERVICE

L'Exploitant proposera au Client une date de mise à disposition prévisionnelle du Service après validation sous 7 jours de l'éligibilité du Site Utilisateur Final. Cette date est précisée dans le Bon de Commande que l'Exploitant adresse pour signature au Client et est confirmée par l'Exploitant par renvoi dudit Bon de Commande. Cette date pourra être modifiée lors de la phase d'installation si l'Exploitant rencontre des difficultés exceptionnelles de construction.

Le délai moyen de mise en œuvre d'un Lien d'Accès à débit garanti est de :

- 6 semaines pour un débit inférieur ou égal à 20Mbps ;
- 14 semaines pour un débit supérieur à 20Mbps.

Le délai indicatif de mise à disposition effective d'un service de Porte de Livraison est de 90 Jours ouvrés après acceptation par l'Exploitant de la Commande du Lien d'Accès.

Si le Service est livré après la date de mise à disposition prévisionnelle du Service, ou modifiée, pour des raisons imputables à l'Exploitant, le Client sera en droit de réclamer des pénalités, exprimées en % de l'abonnement mensuel de la liaison, à l'Exploitant sous réserve d'un courrier en recommandé avec accusé de réception réclamant le paiement de la dite pénalité selon le tableau suivant :

Pénalités par semaine calendaire de retard :

De la 1ère à la 2ème semaine : 5%
De la 3ème à la 6ème semaine : 10 %

Le montant total de ces pénalités est plafonné à 50 % de l'Abonnement mensuel de la liaison.

9.2 TEMPS DE RETABLISSEMENT DU SERVICE

Intitulé	Garantie de temps de rétablissement
Objectif	S'assurer que les moyens mis en œuvre afin d'assurer la maintenance sont à la hauteur des niveaux d'exigence du membre
Définition	Durée d'indisponibilité du service lors d'une panne
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Le temps de rétablissement débute lors de l'ouverture d'un dossier d'incident auprès de l'assistance en ligne dédiée et finit lors du rétablissement du service (ou du remplacement du composant défectueux) permettant le rétablissement du fonctionnement nominal. Le temps de rétablissement est comptabilisé 24h sur 24 et 365 jours par an.
Valeurs d'engagement	Dépend du contrat souscrit par le Client (4 heures, 8 heures, J+1, ...)
Pénalité	P4 par heure de dépassement

9.3 GARANTIE DE TEMPS DE REPONSE DE LA HOTLINE DE PRISE EN COMPTE DES INCIDENTS

Intitulé	Garantie de temps de réponse de la hotline de prise en compte des incidents
Objectif	S'assurer que le service de hotline est suffisamment dimensionné
Définition	Le temps de réponse de l'assistance en ligne correspond au temps nécessaire au demandeur pour avoir téléphoniquement un technicien de Niveau 1. Ce temps de réponse est comptabilisé après la composition du numéro de téléphone pour joindre la hotline.
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Xivo, système de téléphonie : Permet d'obtenir en temps réel, les indicateurs de performance des techniciens et les statistiques de prise d'appel.
Valeurs d'engagement	Plus de 80% des appels décrochés par un technicien de Niveau 1 en moins de 1 minute
Pénalité	P2 par 10% de non-atteinte de la valeur d'engagement

9.4 NOMBRE MENSUEL DE TICKET DE CRITICITE LA PLUS IMPORTANTE

Intitulé	Nombre mensuel de tickets de criticité la plus importante
Objectif	S'assurer que le service n'est pas instable
Définition	Le nombre de tickets de criticité la plus importante correspond à la quantité de sollicitation de la hotline pour des problèmes ayant la criticité la plus importante
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Plateforme de gestion OTRS
Valeurs d'engagement	Moins de 0,1 ticket par accès (moyenne mensuelle sur l'ensemble des accès par volet technique)
Pénalité	P3 par 10% de dépassement

9.5 DISPONIBILITE MENSUELLE DU SERVICE

Intitulé	Disponibilité annuelle du service
Objectif	S'assurer que le service fourni et mis en œuvre dispose d'un haut niveau de disponibilité
Définition	Durée d'indisponibilité cumulée des services mis à la disposition du client
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Cet engagement est mesuré accès par accès par année civile
Valeurs d'engagement	99,3% par an
Pénalité	P3 par 0,2% de dépassement

9.6 DISPONIBILITE DU DEBIT GARANTI PAR SITE

Intitulé	Disponibilité mensuelle du débit garanti par site pour les liens d'accès à débit garanti
Objectif	S'assurer que le service fourni et mis en œuvre respecte les engagements de débit garanti
Définition	Durée de disponibilité du débit garanti sur la période concernée (hors interruption de service pris en compte dans la disponibilité mensuelle du service)
Méthode de mesure et indicateurs utilisés	Outil de métrologie – statistiques par équipements réseau
Valeurs d'engagement	95% par mois
Pénalité	P3 par 0,5% de dépassement

Pénalités associées aux engagements de qualité de service :

En cas de non-respect des engagements de qualité de service prévus dans le présent document, et sans mise en demeure préalable, il sera appliqué les pénalités selon les catégories suivantes :


- Pénalité 1 (P1) : 50% du coût mensuel du service impacté (ou ½ pénalité 1 : 25% du coût mensuel du service impacté)
- Pénalité 2 (P2) : 1% du montant global de la facture du mois précédent
- Pénalité 3 (P3) : 5% du montant global de la facture du mois précédent
- Pénalité 4 (P4) : 10% du montant global de la facture du mois précédent

Dans le cadre des offres PACK, les pénalités décrites ci-avant sont appliquées strictement au prorata du débit alloué au Site Utilisateur Final dont le Service est impacté.

Les engagements ci-dessus constituent les seules garanties contractuelles de qualité de la liaison. Les pénalités constituent l'unique conséquence financière liée à l'engagement de l'Exploitant d'atteindre le niveau de qualité et de fonctionnement tels que décrits dans le présent Contrat.

Le Client ne pourra prétendre à aucune indemnité si le défaut (ayant causé l'interruption) :

- relève de la Force majeure,
- est dû à une intervention de maintenance planifiée en accord avec le Client,
- a été provoqué par le Client ou un tiers.
- ne peut être analysé du fait de l'absence de communication par le Client des informations demandées par l'Exploitant à des fins de rétablissement du ou des Service (s) souscrit (s) ;
- est dû à la Suspension d'un Service par l'Exploitant, conformément aux Conditions Générales ;
- est dû à une panne des équipements et/ou applications appartenant au Client ;
- est dû à des difficultés exceptionnelles telles que : l'existence de contraintes particulières ou de la nécessité de mettre en œuvre des moyens spéciaux (changement d'accès réglementé, interdiction de passage, nouvelle construction temporaire ou définitive devant le Site Utilisateur Final faisant obstacle au Lien d'Accès, configurations architecturales non accessibles par des moyens usuels) non imputables à l'Exploitant,
- est dû à une perturbation ou interruption dans la fourniture ou l'exploitation des moyens de télécommunication fournis par le ou les exploitants des Réseaux d'Accès Radio auxquels sont raccordées les installations de l'Exploitant,



• est dû à des modifications en application de prescriptions à l'Exploitant par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Poste ou tout autre organisme réglementaire.

Lorsque les conditions d'attribution seront remplies, le Client pourra tous les trimestres, sans formalité supplémentaire, demander à l'Exploitant le montant des pénalités correspondantes. Ce montant sera déduit par l'Exploitant sur le prochain titre de recettes du Service au Client.

Le Client fournira à l'Exploitant toutes les informations requises par ce dernier afin de localiser et de remédier à l'Interruption. Ces informations comprendront, sans que ce soit limitatif :

- le nom de l'interlocuteur Client déclarant l'Interruption ;
- la description, la localisation et les conséquences de l'Interruption ;
- si besoin, les coordonnées d'une personne à tenir informée (si différente de l'interlocuteur Client).

Avant de signaler un incident, le Client s'assurera que le dysfonctionnement ne se situe pas sur ses Equipements ou ceux sous la responsabilité de l'Utilisateur Final.

Toute ouverture de ticket pour un incident qui, après déclenchement d'intervention sur le Site Utilisateur s'avérera ne pas relever du périmètre de responsabilité de l'Exploitant et/ou être consécutif à un usage anormal et/ou frauduleux du Service par le Client et/ou l'un de ses Utilisateurs Finaux pourra donner lieu à une facturation pour « Intervention à tort » telle que définie dans la Grille tarifaire (Annexe B).

Une fois l'origine de l'Interruption identifiée, l'Exploitant réalisera, pendant les Heures Ouvrées, les actions visant à corriger ladite Interruption.

Dès lors que l'Exploitant ou son mainteneur a fait, auprès du Client, la demande d'accès aux sites nécessaires à la résolution de l'Interruption, le décompte du temps d'Interruption est gelé jusqu'à ce que l'Exploitant obtienne l'accès physique aux dits sites et à ses Equipements.

9.7 TABLEAUX DE BORD

Le Client pourra réclamer un suivi mensuel des indicateurs techniques et mensuels du Réseau d'Accès Radio. Ces données seront transmises sous forme de graphique ou tableau et présenteront à minima les informations suivantes :

- Listes des relais exploités composant le Réseau d'Accès Radio et carte de couverture associée ;
- Répartition des Services activés par relais ;
- Indicateur de disponibilité du Service du ou des Lien(s) d'Accès souscrits par le Client ;
- Indicateur de consommation de la bande passante, de latence et de débit disponible pour les Liens d'Accès Entreprise ;

- Indicateur de nombre de tickets traités par l'Exploitant sur le mois concerné pour le ou les Lien(s) d'Accès du Client ;

- Compte-rendu des incidents majeurs ;

- Informations sur les maintenances planifiées du mois à venir donnant lieu à coupure temporaire de Service pour les Utilisateurs Finaux du Client ;

- Indicateurs commerciaux : liste exhaustive des Liens d'Accès souscrits avec identifiant du Site Utilisateur Final, description du Service et historique de facturation ;

- Etat des Commandes en cours de livraison, exploitation ou résiliation.

Un comité de suivi sera programmé chaque trimestre entre l'Exploitant et le Client afin de présenter l'ensemble de ces indicateurs, résoudre les éventuels litiges en cours et proposer des ajustements si nécessaires pour faciliter la collaboration.

ARTICLE 10 : DROIT DE PROPRIÉTÉ

Les Parties conviennent expressément qu'aucun droit de propriété n'est transféré au Client sur l'un quelconque des éléments mis à sa disposition au titre d'une Commande, y compris les Equipements Terminaux, leurs logiciels et leurs documentation, livrets et instructions techniques fournis au Client. Par conséquent, le Client s'engage à ce que ni lui-même ni un Utilisateur Final ne procède à tout acte de disposition ou permette tout acte, quel qu'il soit, contraire aux droits de propriété ou de licence de l'Exploitant.

Lorsque des logiciels sont nécessaires à l'utilisation par le Client des Equipements Terminaux, ce dernier concède au Client un droit d'usage personnel, non exclusif et non transférable sur ces logiciels pour ses seuls besoins propres. Ce droit est consenti pour la durée de chaque Commande. Le Client s'interdit d'effectuer toute adaptation, modification, duplication ou reproduction de ces logiciels, quelle qu'en soit la nature, de les installer sur d'autres équipements et, de manière générale, s'interdit tout acte qui contreviendrait aux droits de l'Exploitant. La non-restitution à l'expiration d'une Commande des logiciels constituerait une utilisation illicite au regard de la législation sur la propriété intellectuelle, susceptible de constituer une contrefaçon.

ARTICLE 11 : OBLIGATIONS DES PARTIES

11.1 OBLIGATION D'INFORMATION

En cas de saisie ou de toute autre prétention d'un tiers à des droits sur les Equipements Terminaux, y compris les éventuels logiciels, le Client est tenu de s'y opposer et d'en aviser immédiatement l'Exploitant afin de lui permettre de sauvegarder ses droits.

En cas de procédure collective du Client, ce dernier avisera immédiatement l'Exploitant.

De même, le Client et l'Exploitant se préviendront mutuellement, par notification immédiate, de toutes questions relatives à tout

événement dont l'une des Parties a connaissance susceptible de causer un préjudice ou un risque de préjudice imminent ou la perte des Equipements de l'autre Partie ou de la survenance (ou de l'imminence) d'un tel événement.

11.2 DIVERS

Les Parties s'engagent à respecter et à faire respecter à toute personne sous leur contrôle, toutes dispositions légales ou toutes décisions des autorités réglementaires compétentes susceptibles de s'appliquer aux présentes, et notamment les dispositions du Code de la sécurité intérieure.

Le Client déclare souscrire le Service Radio en relation directe avec son activité professionnelle et commercialiser, auprès de ses propres Utilisateurs Finaux et sous sa seule responsabilité, une prestation de service qui lui est propre. Il est seul responsable de l'utilisation du Service et des Utilisateurs Finaux.

L'Exploitant ne pourra être tenu pour responsable des informations, données ou messages quelconques qui seraient transmis par le Client et/ou un quelconque Utilisateur Final au moyen du Service Radio.

En conséquence, le Client est tenu de prendre les meilleures dispositions possibles de telles sortes que l'Exploitant ne puisse s'inquiéter à ce sujet.

Par ailleurs, le Client reconnaît en conséquence qu'il reçoit et prend directement à sa charge toute action ou réclamation émanant des Utilisateurs Finaux, considérés comme des tiers aux Commandes.

Le contrat conclu entre le Client et ses Utilisateurs Finaux ne sera pas opposable à l'Exploitant, aucun lien de droit ne pouvant être créé directement entre les Utilisateurs Finaux et l'Exploitant.

Le Client défendra, indemniser et tiendra l'Exploitant indemne de toute réclamation, plainte, revendication ou attaque de quelque nature que ce soit émanant de tiers résultant de, ou liée à, l'utilisation du Service Radio par les Utilisateurs Finaux et/ou lui-même.

Enfin, le Client reconnaît le droit à l'Exploitant de suspendre de plein droit et sans délai tout ou partie du ou des Service (s) fourni (s), après information préalablement écrite auprès du Client, dans les conditions requises par la loi, la réglementation, ou la jurisprudence et en particulier si les Services sont utilisés dans un but ou d'une manière frauduleuse ou contraire à la loi. Cette suspension fera l'objet d'une notification écrite par l'Exploitant au Client et par Lettre RAR dans un délai de 15 jours.



LAN TO LAN ENTREPRISE

L'offre LAN TO LAN ENTREPRISE permet de fournir un accès IP entre le Site Utilisateur Final et une Porte de Livraison dans un Point de Présence (PoP) du Réseau d'Accès Radio CG38

Le terme IP est à supprimer

	Prix forfaitaire HT
Frais de Raccordement d'un Site Utilisateur Final (SUF) hors travaux spécifiques sur devis tels que définis dans les Spécifications Techniques d'Accès aux Services Professionnels (STAS - Annexe C2)	3 000 €
Frais d'accès au service sur un Site Utilisateur Final (SUF) pour des offres avec débits inférieurs ou égal à 20Mbit/s	500 €
Frais d'accès au service sur un Site Utilisateur Final (SUF) pour des offres avec débits supérieurs à 20Mbit/s	4 000 €

	Frais d'accès au service par port	Abonnement mensuel par port
Porte de livraison mutualisée Entreprise et Grand Public, 1 Gb livrée dans la baie CG38 à Grenoble ou Vénissieux - Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 4H non ouvrées (4HNO)	2000 € HT	gratuit
Porte de livraison mutualisée Entreprise et Grand Public, 1 Gb livrée dans la baie CG38 à TH2 - Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 4H non ouvrées (4HNO)	3000 € HT	gratuit

Accès Unitaire*	Loyer mensuel LAN TO LAN ENTREPRISE (prix forfaitaire HT) GTR (Garantie de Temps de Rétablissement) 8H Jours ouvrés (8HOJO)
Débit 2 Mbps 100% garantis IP	100 €
Débit 5 Mbps 100% garantis IP	220 €
Débit 6,5 Mbps 100% garantis IP	270 €
Débit 10 Mbps 100% garantis IP	410 €
Débit 20 Mbps 100% garantis IP	750 €
Débit 50 Mbps 100% garantis IP	1 560 €
Débit 100 Mbps 100% garantis IP	2 880 €

Une remise de 10% est appliquée lors d'un engagement supérieur à 3 ans

Facturation suite à résiliation d'un Lien d'Accès (désinstallation des Equipements Terminaux de l'Exploitant) :

Pour un débit souscrit inférieur ou égal à 20Mbps 150€ HT
Pour un débit souscrit supérieur à 20Mbps 500€ HT

Dans les 2 cas le Client devra s'acquitter des loyers dus pour toute résiliation avant le terme du délai d'engagement.

La notion "garantis IP" est à modifier par "débit priorisé"

PACK Volume de débit*	Nombre de Sites Utilisateurs Finaux (SUF) Raccordés Maximum**	Loyer mensuel HT Frais d'Accès au Service (FAS) inclus*** LAN TO LAN ENTREPRISE GTR (Garantie de Temps de Rétablissement) 4H Jours ouvrés (4HOJO)
Débit 50 Mbps 100% garantis IP	8	1 670 €
Débit 100 Mbps 100% garantis IP	16	3 210 €
Débit 150 Mbps 100% garantis IP	23	4 560 €
Débit 200 Mbps 100% garantis IP	31	5 820 €
Débit 400 Mbps 100% garantis IP	61	11 130 €

* Débits théoriques IP garantis à 100% avec engagement de disponibilité du débit aux 95 percentiles.

** Les débits alloués à chaque Site Utilisateur Final (SUF) par le Client dans le cadre de l'offre PACK devront correspondre aux débits proposés sur les accès unitaires.

*** Les Frais d'Accès au Service (FAS) des Sites Utilisateurs Finaux et de la Porte de Livraison sont inclus, seuls les frais de raccordement des Sites Utilisateurs Finaux (SUF) sont applicables pour les Sites Utilisateurs Finaux (SUF) n'étant pas déjà raccordés au réseau.

Option et modalités particulières LAN TO LAN ENTREPRISE

- Option Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 4H Jours ouvrés (4HOJO) : +25€ HT/SUF et par mois
- Livraison sécurisée sur 2 Portes de Livraison : + 15% sur les Frais d'Accès au Service (FAS) et sur le débit selon éligibilité
- Baisse de débit (Downgrade) (Accès unitaire et PACK) : 1 mois d'abonnement supplémentaire du débit cible et réengagement de 12 mois
- Augmentation de débit (Upgrade) Accès unitaire : Pas de nouvel engagement
Si débit cible inférieur ou égal à 20Mbps : 0 € HT
Si débit initial inférieur ou égal à 20Mbps et débit cible supérieur à 20Mbps : 4000 € HT
- Intervention à tort : 500 € HT
- Frais de rétractation : 500€ HT

FACTURATION DES OFFRES PACK :			
-Retrait de SUF (désinstallation des Equipements Terminaux de l'Exploitant compris)	Pour un débit souscrit inférieur ou égal à 20Mbps	150€ HT	Frais applicables en toute circonstance : - Retrait d'un ou plusieurs SUF dans un pack en cours de validité ; - Résiliation d'un Pack.
	Pour un débit souscrit supérieur à 20Mbps	500€ HT	
-Up/Downgrade PACK	Upgrade	0€ HT	sans nouvel engagement
	Downgrade	1 mois d'abonnement supplémentaire du débit cible	nouvel engagement de 12 mois
-Up/Downgrade SUF	Si débit cible inférieur ou égal à 20Mbps	0€ HT	sans nouvel engagement
	Si débit initial inférieur ou égal à 20Mbps et débit cible supérieur à 20Mbps	4000€ HT	sans nouvel engagement
-Résiliation d'un PACK (Résiliation des SUF du Pack selon les modalités de retrait de SUF définies ci-contre)		0€ HT	

- Changement de Porte de Livraison en cours d'engagement, hors changement de Porte de Livraison à la demande de l'Exploitant : 150 € HT

- Facturation le 1^{er} jour du mois entier suivant la date d'activation ; avec prise en compte le cas échéant du prorata temporis de la Date de Mise à Disposition Effective du Service lors du raccordement initial. Tout mois commencé est facturé.

- Engagement 12 mois

Handwritten signature and initials:
LPB
LR

LAN TO LAN GRAND PUBLIC (GP)

L'offre LAN TO LAN GRAND PUBLIC permet de fournir un accès IP entre le Site Utilisateur Final et une Porte de Livraison dans un Point de Présence (PoP) du Réseau d'Accès Radio CG38 sans débit garanti

il est préconisé de désigner le service par "accès WiFi GP" et de supprimer le terme IP

	Prix forfaitaire HT
Frais de Raccordement d'un Site Utilisateur Final hors travaux spécifiques sur devis tels que définis dans les Spécifications Techniques d'Accès aux Services Grand Public (STAS - Annexe C1)	150 €

	Frais d'accès au service (FAS) par port	Abonnement mensuel par port
Porte de livraison mutualisée Entreprise et Grand Public, 1 Gb livrée dans la baie CG38 à Grenoble ou Vénissieux - Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 4H non ouvrées (4HNO)	2000 € HT	gratuit
Porte de livraison mutualisée Entreprise et Grand Public, 1 Gb livrée dans la baie CG38 à TH2 - Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 4H non ouvrées (4HNO)	3000 € HT	gratuit

Accès Unitaire	Loyer mensuel HT LAN TO LAN Grand Public (GP)
Débit Burst IP 4 Mbps/0,5 Mbps GTR 4JO (Jours ouvrés)	18 €
Débit Burst IP 20 Mbps/5 Mbps GTR 4JO (Jours ouvrés)	19 €

Option LAN TO LAN Grand Public (GP)

- Intervention à tort : 500 € HT
- Frais de rétractation : 70 € HT
- Facturation suite à résiliation d'un Lien d'Accès au-delà du terme de l'engagement de délai initial (y compris désinstallation de l'Équipement Terminal) : 70 € HT
- Changement de Porte de Livraison en cours d'engagement, hors changement de Porte de Livraison à la demande de l'Exploitant : 150 € HT
- Option Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 4H Jours ouvrés (4HOJO) : +25€ HT/SUF et par mois
- Option Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 8H Jours ouvrés (8HOJO) : +15€ HT/SUF et par mois
- Facturation le 1er jour du mois entier suivant la date d'activation ; avec prise en compte le cas échéant du prorata temporis de la Date de Mise à Disposition Effective du Service lors du raccordement initial. Tout mois commencé est facturé.
- Engagement 12 mois

APB LR

1 SOMMAIRE

1	Sommaire	1
2	Préambule	2
3	Description du Service Radio	2
3.1	Généralités	2
3.2	Lien d'Accès	3
3.2.1	Installation des équipements	3
3.2.2	Schéma de Principe Général	3
3.2.3	Principe de Livraison sur le Site Utilisateur Final	4
3.2.4	Spécifications Techniques de l'Interface d'Accès	5
3.3	Caractéristiques de la Porte de Livraison	6
3.3.1	Principe de Livraison de la Porte de Livraison	6
3.3.2	Gestion de la capacité	7
3.3.3	Spécifications techniques de l'interface de livraison Fibre	8
3.3.4	Spécifications techniques de l'interface de livraison Cuivre	8
3.3.5	Spécifications techniques de livraison d'un accès radio sur une Porte de Livraison	8
3.4	Spécificités du transport	10
3.4.1	Protocoles autorisés et limitations	10
3.4.2	Taille Maximale de trame Ethernet (MTU)	10
3.4.3	Qualité de service	11
4	Règlementation et principe de précaution	11

LR
dps

2 PREAMBULE

Ce document est partie intégrante du Contrat Cadre de Prestations de Services aux Opérateurs. Il vient notamment compléter la description des Services proposés dans les Conditions Particulières des Services Grand Public du Contrat Cadre (Annexe A1) en précisant les conditions techniques d'accès à ces services.

La définition des termes employés dans ce document pourra être trouvée dans les Conditions Générales, les Conditions Particulières ou dans ce présent document.

Le respect des conditions décrites dans le présent document est fondamental pour la garantie de fourniture du service par l'Exploitant. L'Exploitant ne pourrait garantir la fourniture du service dans le cas de non-respect de ces conditions. Dans tous les cas, la compatibilité des échanges entre l'Exploitant et le Client sera validée lors d'une phase de tests préalables au démarrage du service. Des modifications seront étudiées en cas d'incompatibilité.

3 DESCRIPTION DU SERVICE RADIO

3.1 GENERALITES

Le Service Radio consiste en la fourniture d'une prestation de transport de flux de données numériques entre l'Équipement Terminal situé sur un Site Utilisateur Final et une Porte de Livraison sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant, au travers du Réseau de l'Exploitant.

Le Lien d'Accès désigne la liaison radio entre un Équipement Terminal et le Réseau de l'Exploitant.

Le Service Radio est donc constitué de deux services complémentaires et indissociables :

- Le service de Lien d'Accès ;
- Le service de Porte de Livraison.

Une seule Porte de Livraison permet de livrer au Client les flux de données de plusieurs Liens d'Accès dans la limite des capacités techniques de débit de l'interface de livraison.

3.2 LIEN D'ACCES

3.2.1 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS

Le service de Lien d'Accès est livré sur une interface Ethernet 100BaseT (Full Duplex, IEEE 802.3) matérialisé par un connecteur RJ45 de l'Equipement Terminal.

L'Equipement Terminal est installé par l'Exploitant et est composé :

- d'un élément nommé ODU (Outdoor Unit) qui comporte l'antenne servant à établir la liaison radio vers le réseau de l'Exploitant ;
- d'un élément nommé IDU (Indoor Unit) qui assure l'alimentation de l'ODU via un câble cuivre Ethernet (PoE).

Afin de pouvoir réaliser cette installation il est nécessaire de s'assurer que le Site Utilisateur Final pourra accueillir l'installation réalisée par l'Exploitant, notamment :

- éligibilité du Site Utilisateur Final préalablement validée ;
- emplacement du mat d'antenne sur un mur vertical en capacité de supporter l'infrastructure et l'IDU (béton, brique,...) ;
- in emplacement équipé d'une prise électrique 230V mise à disposition à moins de 20m linéaires de l'antenne, afin d'accueillir l'ODU.

Ces deux pré-requis seront vérifiés avant installation, et pourront faire l'objet de prestations de mise en conformité.

3.2.2 SCHÉMA DE PRINCIPE GÉNÉRAL

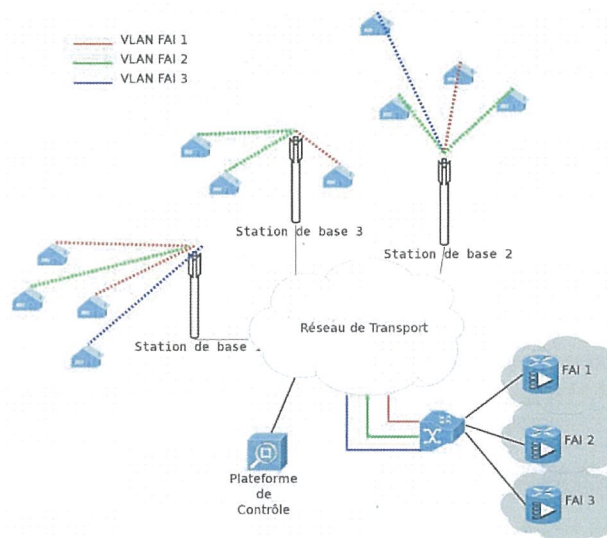


Figure 1 - Schéma de principe de livraison de lien d'accès

LF c/pb

3.2.3 PRINCIPE DE LIVRAISON SUR LE SITE UTILISATEUR FINAL

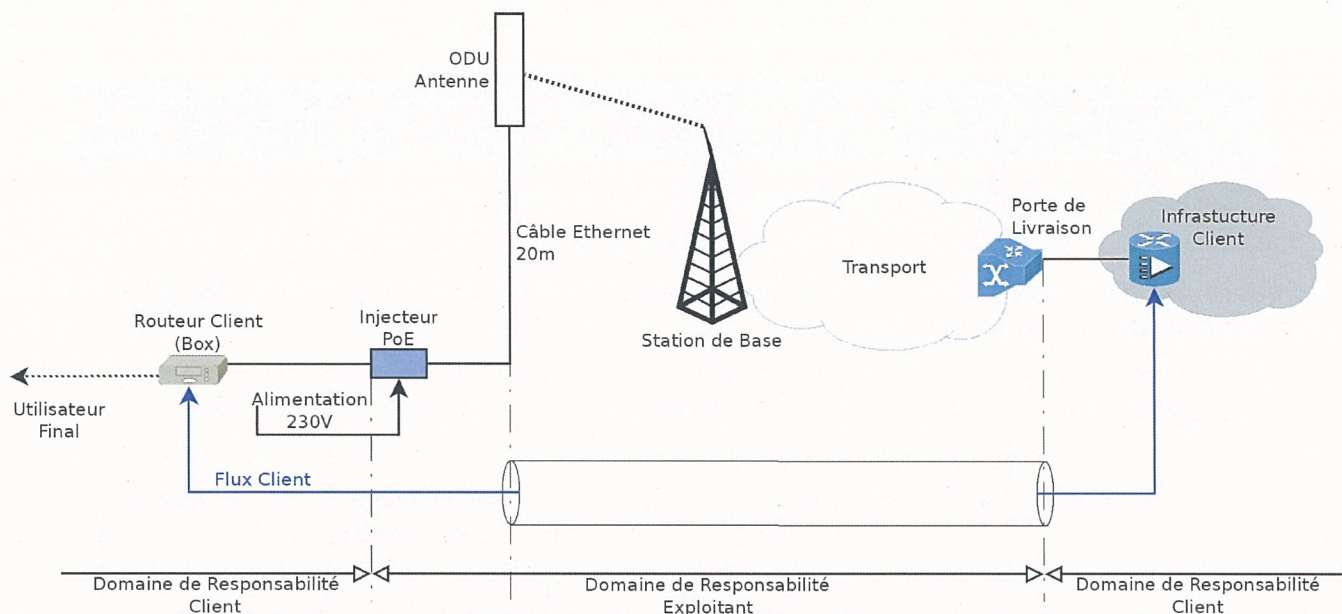


Figure 2 - Livraison sur le site Client

L'Exploitant prend à sa charge la mise à disposition et l'installation (sous réserve des pré-requis exprimés en 3.2.1) de l'Équipement Terminal (ODU et IDU) sur le Site de l'Utilisateur Final, son raccordement au réseau Radio, ainsi que la maintenance et le remplacement de ces équipements. La limite de responsabilité de l'Exploitant se trouve sur le port cuivre RJ45 100Base-TX du bloc IDU d'injection d'énergie (PoE). La figure 2 délimite également les domaines de responsabilité de l'Exploitant et du Client, le domaine de responsabilité de l'Exploitant étant comprise entre :

- le port RJ45 du bloc d'injection IDU ;
- le port de la Porte d'Accès.

NB : La fourniture et la maintenance du routeur « box » nécessaire à la mise en œuvre des Services du Client à destination de l'Utilisateur Final est sous l'unique responsabilité du Client.

3.2.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INTERFACE D'ACCES

Les flux du Client sont livrés sur des interfaces Ethernet selon les caractéristiques suivantes :

Type	Norme	Connecteur	Mode	Auto négociation	Nombre d'adresses MAC
100Mbps	100base-TX	RJ45	Full Duplex	ON	1

La livraison des trames sur l'interface Cuivre de l'équipement d'extrémité de l'Exploitant se fait selon la norme Ethernet sans marquages VLAN Exploitant :

@MAC DEST	@MAC SRC	LEN/TYPE	DATA	FCS
6 octets	6 octets	2 octets	MTU Ethernet jusqu'à 1500 octets	4 octets

3.3 CARACTERISTIQUES DE LA PORTE DE LIVRAISON

3.3.1 PRINCIPE DE LIVRAISON DE LA PORTE DE LIVRAISON

Le Service de Porte de Livraison est fourni sur une interface de type Giga Ethernet sur support cuivre (1000BaseT) ou fibre optique monomode (1000BaseLX). Cette interface physique est située sur un équipement de l'Exploitant placé sur un Point de Présence de l'Exploitant. Le Client est responsable de la connexion entre son équipement et celui de l'Exploitant.

Les Points de Présence de l'Exploitant sont :

- TeleHouse 2, 137 Boulevard Voltaire 75011 Paris
- GrenobliX/COGENT : 33 rue Joseph Chanrion 38000 GRENOBLE
- GrenobliX/EOLAS : Green Data Center Eolas - 73 Rue Général Mangin 38100 Grenoble
- LyonIX/SFR Venissieux : 6/8 rue Georges Marrane 69200 VENISSIEUX

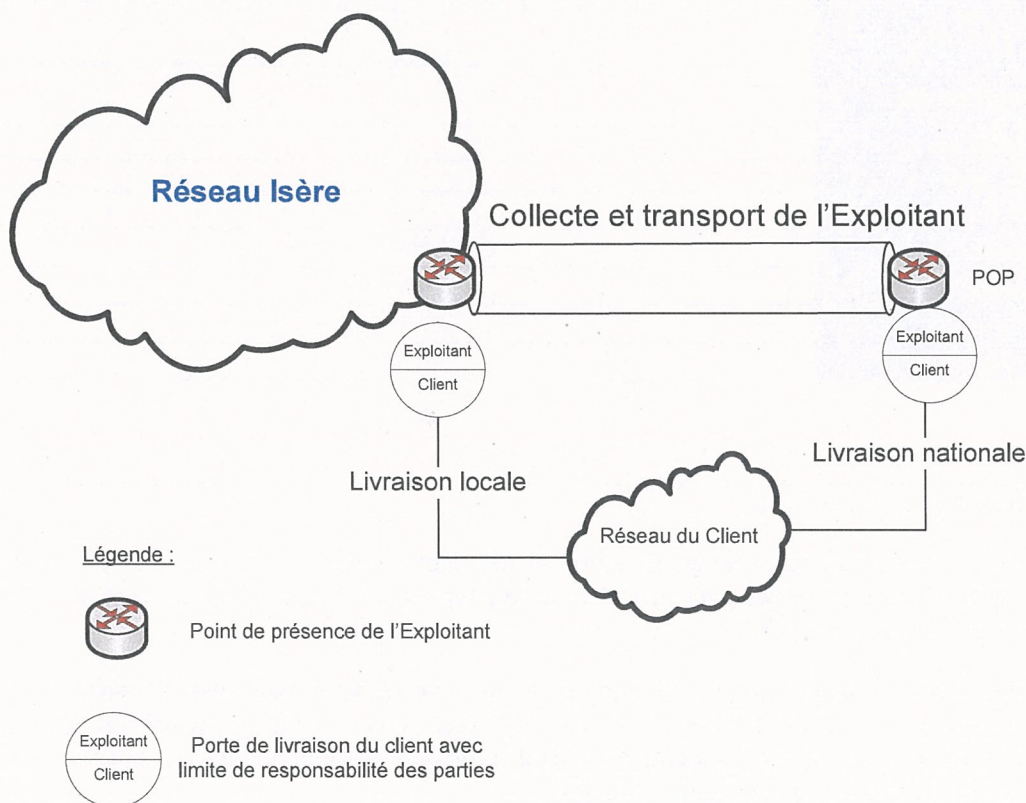


Figure 3 - Principe de livraison d'une porte

La liaison physique (cuivre ou fibre) ainsi que son installation permettant l'interconnexion des équipements de l'Exploitation et du Client est à la charge du Client. Aucune action même de raccordement de câble ne doit être réalisée sur l'équipement de l'Exploitant par le Client. Le câble sera laissé en pied de baie livré.

Une fiche d'interconnexion sera à remplir par les parties avant la réalisation de l'interconnexion. Cette dernière reprendra les informations ci-dessous, et permettra notamment au Client de réaliser les travaux nécessaires au raccordement des Portes de Livraison :



	<EXPLOITANT>	<CLIENT>
Type	1000Base-LX monomode 1310nm	
Contact Maintenance		
Contact Technique		
Salle/Baie		
Contact Hébergeur		
Équipement		
Port		
Connecteur		
Identifiant rocade	<référence rocade>	
Niveau de livraison	Niveau 2	
Ether Type	0x8100	
Négociation	ON	

3.3.2 GESTION DE LA CAPACITE

Afin de garantir un niveau de fonctionnement nominal des Liens d'Accès, l'ouverture d'une Porte de Livraison complémentaire est nécessaire en cas d'atteinte d'un niveau supérieur ou égal à 90% mesuré au 95^{ème} percentile du débit nominal de la Porte de Livraison.

Par ailleurs, l'Exploitant ne saurait garantir le Débit d'un lien d'Accès si le débit restant disponible sur la Porte de livraison est inférieur à la capacité nominale du dit Lien d'Accès, auquel cas la responsabilité de non-conformité de débit sera portée par le Client, qui a à sa charge la gestion de ses commandes de Liens d'Accès et de Portes de Livraison complémentaires lorsque rendues nécessaires.

3.3.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INTERFACE DE LIVRAISON FIBRE

Interface	Longueur d'onde (nm)	Connecteur	Puissance TX (dB)*	Puissance RX (dB)*
1000BaseLX	1310nm	LC Duplex	-3 ~ -9.5	>-20

(*) Ces données peuvent évoluer en fonction du matériel utilisé et de l'environnement de livraison.

3.3.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INTERFACE DE LIVRAISON CUIVRE

Interface	Longueur	Connecteur	Câble
1000Base-T	<100m	RJ45	>= Cat5e

3.3.5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LIVRAISON D'UN ACCES RADIO SUR UNE PORTE DE LIVRAISON

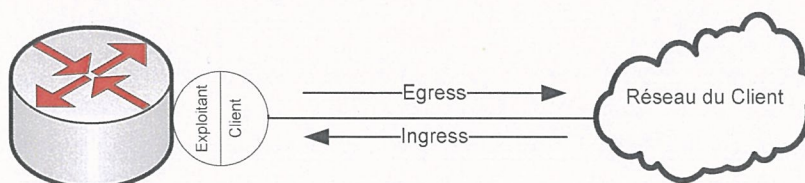


Figure 4 - Schéma de principe

Les flux du Client issus des Utilisateurs Finals sont livrés sur des interfaces Ethernet selon les caractéristiques suivantes :

Type	Norme	Connecteur	Mode	Auto négociation
1000Mbps	1000baseT ou 1000baseLX	RJ45 ou LC/PC	Full Duplex	ON

La livraison des trames sur l'interface de la porte se fait avec marquage VLAN. Les trames échangées entre l'équipement de l'Exploitant et du Client respecteront le standard IEEE 802.1q, seront tagguées avec un tag VLAN attribué par l'Exploitant pour chaque Client selon les plaques du réseau. Le VLAN de plaque sera communiqué au Client par l'Exploitant.

@MAC DEST	@MAC SRC	VLAN Exploitant	LEN/TYPE	DATA	FCS
6 octets	6 octets	4 octets	2 octets	MTU Ethernet jusqu'à 1500 octets	4 octets

Dans le sens **Ingress**, les trames devront être tagguées par le Client avec le VLAN communiqué au préalable par l'Exploitant afin d'être transportées sur le réseau de transport.

Dans le sens **Egress**, les trames seront encapsulées avec le VLAN Exploitant associé au Client et selon les plaques de rattachement des Utilisateurs Finaux du Client.

3.4 SPECIFICITES DU TRANSPORT

3.4.1 PROTOCOLES AUTORISES ET LIMITATIONS

Le service d'Accès orienté Grand Public comporte des limitations quant aux protocoles autorisés sur le réseau.

- Flux « Broadcast »
 - DHCP, seuls les échanges entre un serveur DHCP du Client et de ses routeurs « box » installés chez son Usager seront autorisés. L'Exploitant s'autorise par ailleurs à procéder à une inspection et altération de ces échanges à des fins d'optimisation de performance et de contrôles de conformité.
 - ARP
 - Limitation dans l'ensemble du nombre de requêtes « Broadcast » émises par les équipements situés sur les Sites Utilisateur Finals a des fins de limitation de la pollution par du trafic indésirable, pouvant potentiellement pénaliser les performances des dessertes radio.
- Flux Unicast
 - Pas de restriction au-delà de la mise en conformité des débits Usager au regard de l'offre souscrite par le Client.
- Flux Multicast
 - Non autorisés/Filtrés.

Les protocoles autorisés ainsi que les limitations associées peuvent-être sujette à évolution. Dans ce cas, un avenant aux présentes sera notifié au Client.

3.4.2 TAILLE MAXIMALE DE TRAME ETHERNET (MTU)

Nominalement, et au regard des spécifications fournies aux paragraphes 3.2.4 et 3.3.5 la taille maximale de trame supportée par le transport de flux entre le Lien d'Accès et une Porte de Livraison est de 1504 octets, dont 4 octets obligatoires réservés au VLAN de livraison sur la Porte de Livraison.

Il n'est pas exclu que cette taille maximale de trame puisse faire l'objet d'une évolution à la hausse. Dans ce cas, un avenant aux présentes sera notifié au Client.

3.4.3 QUALITE DE SERVICE

Dans le but d'assurer la priorisation de certains flux en cas de congestion au sein du réseau de transport, notamment les flux de communication de téléphonie sur IP, l'Exploitant prend en considération les marques de paquets IP (DSCP) issus des équipements du Client. En cas de saturation du lien d'accès en regard du débit souscrit, les trames en dépassement de capacité du lien souscrit seront supprimées en favorisant les flux prioritaires.

Le tableau suivant indique la correspondance des valeurs du champ DSCP avec la CoS appliquée par l'Exploitant :

Valeur du champ DSCP	CoS appliquée par l'Exploitant	Limitation
*	Priorité normale	100 % de la capacité nominale du lien
46	Priorité haute	150 kbps

4 REGLEMENTATION ET PRINCIPE DE PRECAUTION

Pendant toute la durée du contrat conclu entre le Client et l'Exploitant pour la fourniture de Service sur un Site Utilisateur Final, l'Exploitant s'assurera que le fonctionnement de ses Equipements techniques soit toujours conforme à la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité, et notamment les dispositions du décret n°2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L.32 du Code des postes et communications électroniques et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.

En cas d'évolution de ladite réglementation et d'impossibilité pour l'Exploitant de s'y conformer dans les délais légaux, l'Exploitant suspendra les émissions des Equipements techniques concernés jusqu'à leur mise en conformité et après en avoir informé le Client par lettre recommandée avec accusé de réception avec un préavis de 90 jours calendaires. Le présent Contrat pourra alors être résilié de plein droit par le Client par lettre recommandée avec accusé de réception sans préavis ni indemnité pour l'Exploitant.

La réglementation en vigueur prévoit un seuil limite d'exposition des personnes de 61 V/m sur les bandes de fréquences de transmission utilisées par l'Exploitant.

Un certain nombre d'organismes associatifs ou scientifiques préconisent, par application d'un « plan de précaution », le respect d'un seuil d'exposition maximal de 0,6 V/m.

LR
c/pb

Le schéma ci-dessous illustre le niveau de rayonnement des Equipements déployés par l'Exploitant :

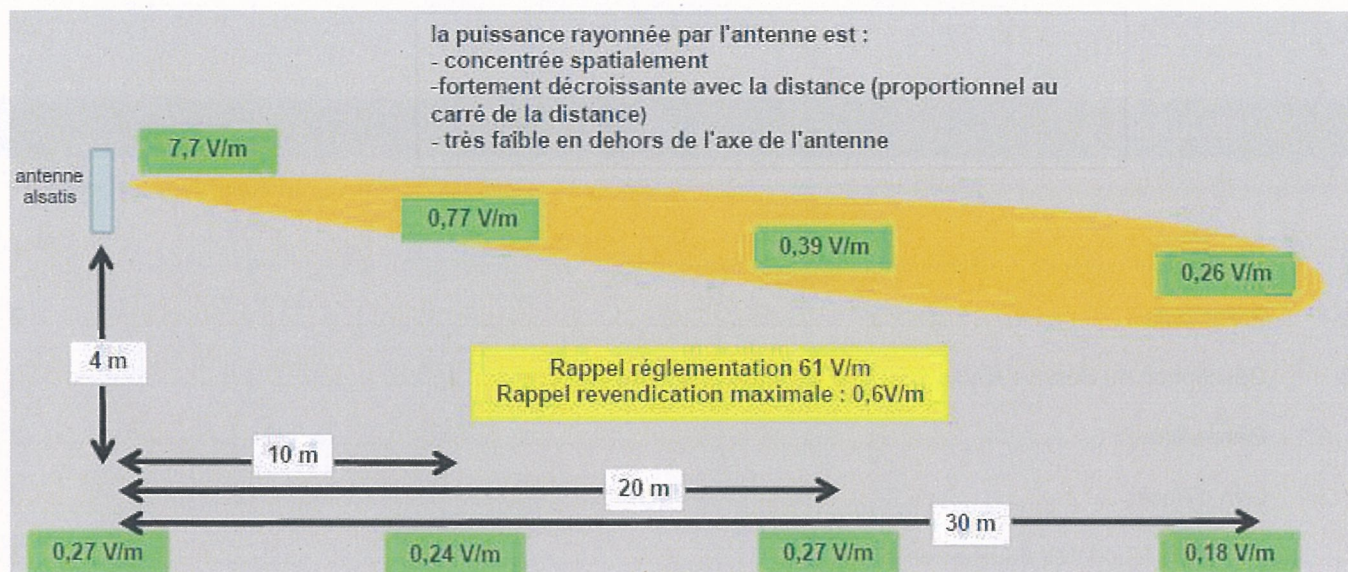


Figure 5 - Niveau de rayonnement des antennes en environnement extérieur et sans obstacle

A l'intérieur d'un bâtiment, l'exposition est quasi nulle au plus près de l'emplacement de l'antenne.

Outre la réglementation en vigueur, les Equipements déployés par l'Exploitant respectent un niveau d'exposition inférieur au seuil revendiqué par principe de précaution.

1 SOMMAIRE

1	Sommaire	1
2	Préambule	2
3	Description du Service Radio	2
3.1	Généralités	2
3.2	Lien d'Accès	3
3.2.1	Installation des équipements	3
3.2.2	Schéma de Principe Général	3
3.2.3	Principe de Livraison sur le Site Utilisateur Final	4
3.2.4	Spécifications Techniques de l'Interface d'Accès	4
3.3	Caractéristiques de la Porte de Livraison	5
3.3.1	Principe de Livraison de la Porte de Livraison	5
3.3.2	Gestion de la capacité / Surbooking	6
3.3.3	Spécifications techniques de l'interface de livraison Fibre	7
3.3.4	Spécifications techniques de l'interface de livraison Cuivre	7
3.3.5	Spécifications techniques de livraison d'un accès radio sur une Porte de Livraison	7
3.3.6	Mise en œuvre d'une Porte de Livraison secondaire	8
3.4	Spécificités du transport	9
3.4.1	Taille Maximale de trame Ethernet (MTU)	9
3.4.2	Qualité de service	9
4	Règlementation et principe de précaution	10

2 PREAMBULE

Ce document est partie intégrante du Contrat Cadre de Prestations de Services aux Clients du Réseau d'Accès Radio. Il vient notamment compléter la description des Services proposés dans les Conditions Particulières des Services Professionnels du Contrat Cadre en (**Annexe A2**) en précisant les conditions techniques d'accès à ces services.

La définition des termes employés dans ce document pourra être trouvée dans les Conditions Générales, les Conditions Particulières ou dans ce présent document.

Le respect des conditions décrites dans le présent document est fondamental pour la garantie de fourniture du service par l'Exploitant. L'Exploitant ne pourrait garantir la fourniture du service dans le cas de non-respect de ces conditions. Dans tous les cas, la compatibilité des échanges entre l'Exploitant et le Client sera validée lors d'une phase de tests préalables au démarrage du service. Des modifications seront étudiées en cas d'incompatibilité.

3 DESCRIPTION DU SERVICE RADIO

3.1 GENERALITES

Le Service Radio consiste en la fourniture d'une prestation de transport de flux de données numériques entre l'Équipement Terminal situé sur un Site Utilisateur Final et une Porte de Livraison sur un Point de Présence (PoP) de l'Exploitant, au travers du Réseau de l'Exploitant.

Le Lien d'Accès désigne la liaison radio entre un Équipement Terminal et le Réseau de l'Exploitant.

Le Service Radio est donc constitué de deux services complémentaires et indissociables :

- Le service de Lien d'Accès
- Le service de Porte de Livraison

Une seule Porte de Livraison permet de livrer au Client les flux de données de plusieurs Liens d'Accès dans la limite de 2000 liens d'accès par porte de livraison.

3.2 LIEN D'ACCES

3.2.1 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS

Le service de Lien d'Accès est livré sur une interface Ethernet 100BaseT (Full Duplex, IEEE 802.3) matérialisé par un connecteur RJ45 de l'Equipement Terminal.

L'Equipement Terminal est installé par l'Exploitant et est composé :

- d'un élément nommé ODU (Outdoor Unit) qui comporte l'antenne servant à établir la liaison radio vers le réseau de l'Exploitant ;
- d'un élément nommé IDU (Indoor Unit) qui assure l'alimentation de l'ODU via un câble cuivre Ethernet ;
- d'un Switch configuré qui permet la livraison du service via le port Ethernet cuivre prévu à cet effet.

Afin de pouvoir réaliser cette installation il est nécessaire de s'assurer que le Site Utilisateur Final pourra accueillir l'installation réalisée par l'Exploitant, notamment :

- Emplacement de 5U et 2 prises 230V mis à disposition en baie 19" à moins de 80m linéaire de l'emplacement de l'antenne.
- Emplacement du mat d'antenne sur un mur vertical en capacité de supporter l'infrastructure (béton, brique,...).

Ces deux pré-requis seront vérifiés lors de l'étude d'éligibilité, et pourront faire l'objet de prestations de mise en conformité.

3.2.2 SCHÉMA DE PRINCIPE GÉNÉRAL

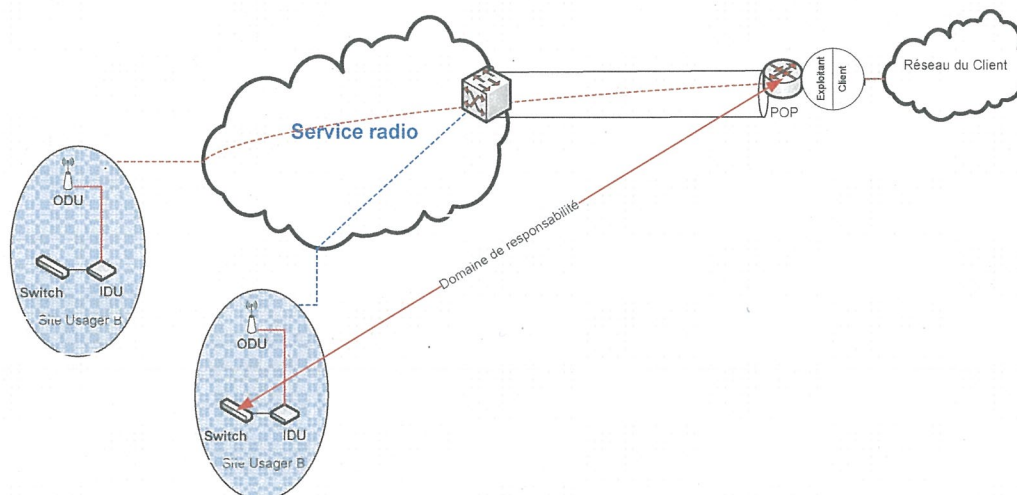


Figure 1 - Schéma de principe de livraison de lien d'accès

Le schéma ci-dessus précise le domaine de responsabilité de l'Exploitant quant à la prestation de transport entre le Lien d'Accès et la Porte de livraison.

3.2.3 PRINCIPE DE LIVRAISON SUR LE SITE UTILISATEUR FINAL

Sur le site Utilisateur Final la livraison se fera dans tous les cas sur un port RJ45 Cuivre 100Base-TX.

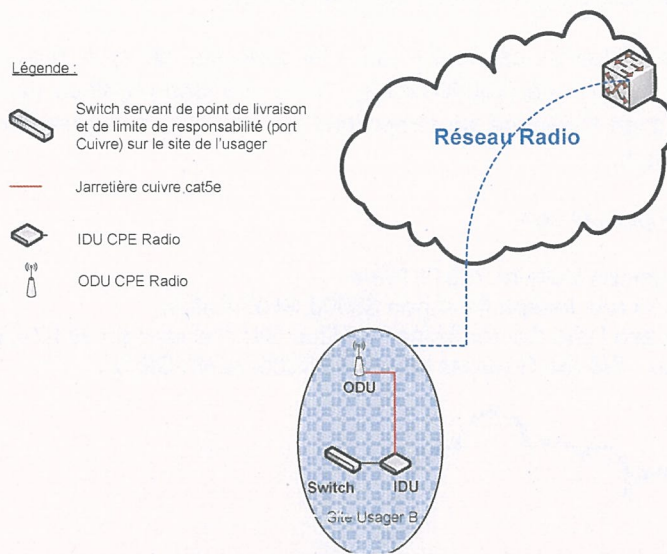


Figure 2 - Livraison sur le site Utilisateur Final

L'Exploitant prend à sa charge la mise à disposition et l'installation (sous réserve des pré-requis exprimés en 3.2.1) de l'équipement terminal chez le Client, son raccordement au réseau Radio, ainsi que la maintenance et le remplacement de cet équipement. La limite de responsabilité de l'Exploitant se trouve sur le port cuivre du Switch mis à disposition.

3.2.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INTERFACE D'ACCES

Les flux du Client sont livrés sur des interfaces Ethernet selon les caractéristiques suivantes :

Type	Norme	Connecteur	Mode	Auto négociation	Nombre d'adresses MAC
100Mbps	100base-TX	RJ45	Full Duplex	OFF	Inférieur ou égal à 200

La livraison des trames sur l'interface Cuivre de l'équipement d'extrémité de l'Exploitant se fait selon la norme Ethernet sans marquages VLAN Exploitant :

@MAC DEST	@MAC SRC	VLAN (optionnel)	LEN/TYPE	DATA	FCS
6 octets	6 octets	4 octets	2 octets	MTU Ethernet jusqu'à 1500 octets	4 octets

3.3 CARACTERISTIQUES DE LA PORTE DE LIVRAISON

3.3.1 PRINCIPE DE LIVRAISON DE LA PORTE DE LIVRAISON

Le Service de Porte de Livraison est fourni sur une interface de type Giga Ethernet sur support cuivre (1000BaseT) ou fibre optique monomode (1000BaseLX). Cette interface physique est située sur un équipement de l'Exploitant placé sur un Point de Présence de l'Exploitant. Le Client est responsable de la connexion entre son équipement et celui de l'Exploitant.

Les Points de Présence de l'Exploitant sont :

- TeleHouse 2, 137 Boulevard Voltaire 75011 Paris
- GrenoblIX/COGENT : 33 rue Joseph Chanrion 38000 GRENOBLE
- GrenoblIX/EOLAS : Green Data Center Eolas - 73 Rue Général Mangin 38100 Grenoble
- LyonIX/SFR Venissieux : 6/8 rue Georges Marrane 69200 VENISSIEUX

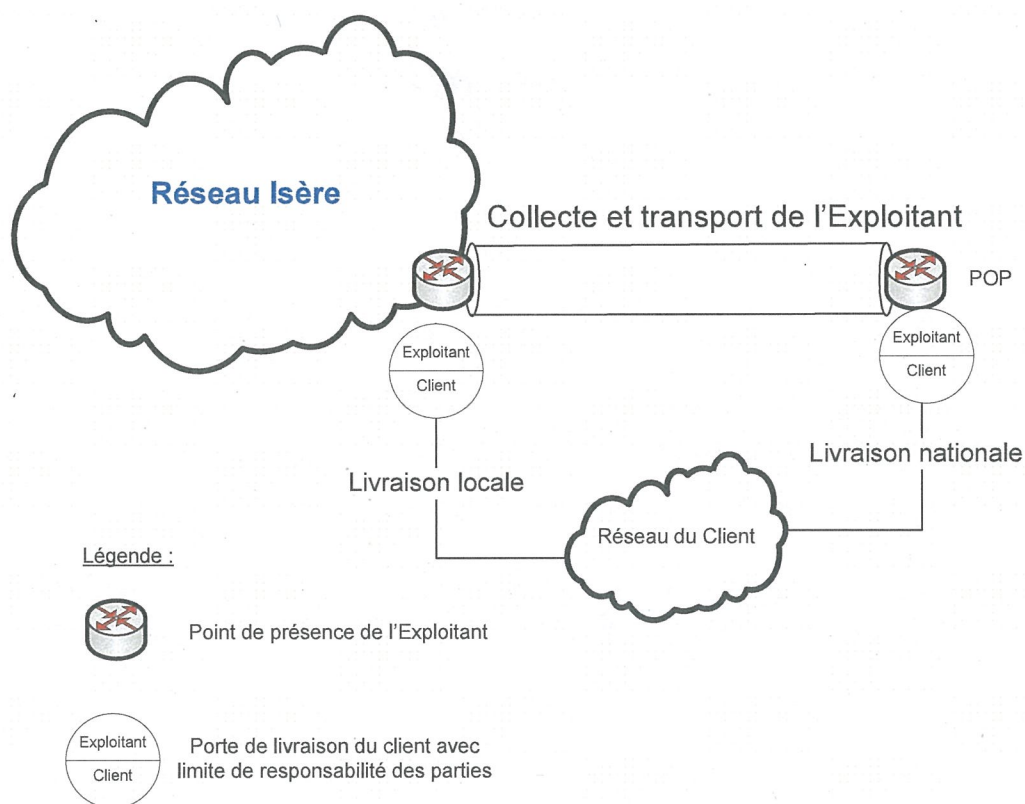


Figure 3 - Principe de livraison d'une porte

La liaison physique (cuivre ou fibre) ainsi que son installation permettant l'interconnexion des équipements de l'Exploitation et du Client est à la charge du Client. Aucune action même de raccordement de câble ne doit être réalisée sur l'équipement de l'Exploitant par le Client. Le câble sera laissé en pied de baie livré.

LR dmb

Une fiche d'interconnexion sera à remplir par les parties avant la réalisation de l'interconnexion. Cette dernière reprendra les informations ci-dessous, et permettra notamment au Client de réaliser les travaux nécessaires au raccordement des Portes de Livraison :



	<EXPLOITANT>	<CLIENT>
Type	1000Base-LX monomode 1310nm	
Contact Maintenance		
Contact Technique		
Salle/Baie		
Contact Hébergeur		
Equipement		
Port		
Connecteur		
Identifiant rocade	<référence rocade>	
Niveau de livraison	Niveau 2	
Biber Type	0x8100	
Négociation	ON	

3.3.2 GESTION DE LA CAPACITE / SURBOOKING

Afin de garantir un niveau de fonctionnement nominal des Liens d'Accès, l'ouverture d'une Porte de Livraison complémentaire est nécessaire en cas d'atteinte d'un niveau supérieur ou égal à 90% mesuré au 95^{ème} percentile du débit nominal de la Porte de Livraison.

Par ailleurs, l'Exploitant ne saurait plus garantir le Débit d'un lien d'Accès si le débit restant disponible sur la Porte de livraison est inférieur à la capacité nominale du dit Lien d'Accès, auquel cas la responsabilité de non-conformité de débit sera portée par le Client, qui a à sa charge la gestion de ses commandes de Liens d'Accès et de Portes de Livraison complémentaires lorsque rendues nécessaires.

LR
APB

3.3.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INTERFACE DE LIVRAISON FIBRE

Interface	Longueur d'onde (nm)	Connecteur	Puissance TX (dB)*	Puissance RX (dB)*
1000BaseLX	1310nm	LC Duplex	-3 ~ -9.5	>-20

(*) Ces données peuvent évoluer en fonction du matériel utilisé et de l'environnement de livraison.

3.3.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INTERFACE DE LIVRAISON CUIVRE

Interface	Longueur	Connecteur	Câble
1000Base-T	<100m	RJ45	>= Cat5e

3.3.5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LIVRAISON D'UN ACCES RADIO SUR UNE PORTE DE LIVRAISON

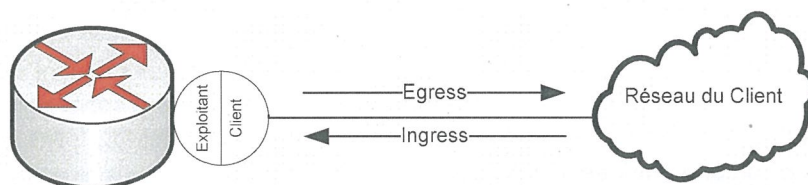


Figure 4 - Schéma de principe

Handwritten signature/initials

Les flux du Client issus des Utilisateurs Finaux sont livrés sur des interfaces Ethernet selon les caractéristiques suivantes :

Type	Norme	Connecteur	Mode	Auto négociation
1000Mbps	1000baseT ou 1000baseLX	RJ45 ou LC/PC	Full Duplex	ON

La livraison des trames sur l'interface de la porte se fait avec marquage VLAN. Les trames échangées entre l'équipement de l'Exploitant et du Client respecteront le standard IEEE 802.1q, seront tagguées avec un tag VLAN attribué par l'Exploitant (afin d'identifier les flux d'un Utilisateur Final). Le VLAN sera communiqué au Client par l'Exploitant. Le service livré est compatible Q-in-Q et permet nominalement de faire passer un niveau de VLAN utilisateur à travers l'accès fourni.

@MAC DEST	@MAC SRC	VLAN Exploitant	VLAN Usager (optionnel)	LEN/TYPE	DATA	FCS
6 octets	6 octets	4 octets	4 octets	2 octets	MTU Ethernet jusqu'à 1500 octets	4 octets

Dans le sens **Ingress**, les trames devront être tagguées par le Client avec le VLAN associé à l'Utilisateur Final afin d'être transportées sur le réseau de transport.

Dans le sens **Egress**, les trames seront encapsulées avec le VLAN Exploitant associé au Site Utilisateur Final.

3.3.6 MISE EN ŒUVRE D'UNE PORTE DE LIVRAISON SECONDAIRE

A des fins de sécurisation de la livraison des liens d'Accès, et sous réserve d'éligibilité, un second circuit logique ou physique de livraison du Lien d'Accès peut être réalisé vers une Porte de Livraison Secondaire.

Dans le cas d'un circuit secondaire physique de bout en bout, c'est-à-dire à travers la mise en œuvre d'un second Lien d'Accès sur un même site terminal mais rattaché à une station de base distincte du réseau radio, la mise en œuvre de ce second lien d'accès devra faire l'objet d'une nouvelle commande de lien soumise à éligibilité préalable précisant la nature secondaire, et ce afin de d'évaluer les possibilités techniques en raccordement et transport sur un chemin dissocié et indépendant du lien primaire.

3.4 SPECIFICITES DU TRANSPORT

3.4.1 TAILLE MAXIMALE DE TRAME ETHERNET (MTU)

Nominalement, et au regard des spécifications fournies aux paragraphes 3.2.4 et 3.3.5 la taille maximale de trame supportée par le transport de flux entre le Lien d'Accès et une Porte de Livraison est de 1508 octets, dont 4 octets obligatoires réservés au VLAN de livraison sur la Porte de Livraison.

L'utilisation d'un VLAN Client complémentaire reste donc possible pour un niveau de Q-in-Q avec une charge utile de 1500 octets.

NB : L'utilisation d'un VLAN Client est obligatoire afin de réaliser un marquage à des fins de CoS, en référence au paragraphe 3.4.2 ci-dessous.

Il n'est par ailleurs pas exclu que cette taille maximale de trame, puisse faire l'objet d'une évolution à la hausse. Dans ce cas, un avenant aux présentes sera notifié au Client.

3.4.2 QUALITE DE SERVICE

Dans le but d'assurer la priorisation de certains flux en cas de congestion au sein du réseau de transport, notamment les flux de communication de téléphonie sur IP, l'Exploitant prend en considération les marques de trames (802.1p) positionnées au niveau du VLAN Client optionnel. En l'absence de VLAN Client le trafic sera traité en priorité normale. En cas de saturation du lien d'accès en regard du débit souscrit, les trames en dépassement de capacité du lien souscrit seront supprimées sans distinction de CoS, le respect du non dépassement de capacité étant sous la responsabilité du Client.

Le tableau suivant indique la correspondance des valeurs de priorités 802.1p avec la CoS appliquée par l'Exploitant :

Valeur du champ 802.1p	CoS appliquée par l'Exploitant	Limitation
Absence de VLAN ou 0, 1, 2, 3, 4	Priorité normale	100 % de la capacité nominale du lien
5, 6, 7	Priorité haute	25 % de la capacité nominale du lien

Le service de transport radio est un service de niveau 2 transparent aux protocoles de niveau 3 utilisés. Charge au Client où à son Utilisateur Final d'assurer une mise correspondance de la priorité VLAN en fonction de sa propre classification de niveau 3 (TOS/DSCP dans le cas du protocole IP).

4 REGLEMENTATION ET PRINCIPE DE PRECAUTION

Pendant toute la durée du contrat conclu entre le Client et l'Exploitant pour la fourniture de Service sur un Site Utilisateur Final, l'Exploitant s'assurera que le fonctionnement de ses Equipements techniques soit toujours conforme à la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité, et notamment les dispositions du décret n°2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L.32 du Code des postes et communications électroniques et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.

En cas d'évolution de ladite réglementation et d'impossibilité pour l'Exploitant de s'y conformer dans les délais légaux, l'Exploitant suspendra les émissions des Equipements techniques concernés jusqu'à leur mise en conformité et après en avoir informé le Client par lettre recommandée avec accusé de réception avec un préavis de 90 jours calendaires. Le présent Contrat pourra alors être résilié de plein droit par le Client par lettre recommandée avec accusé de réception sans préavis ni indemnité pour l'Exploitant.

La réglementation en vigueur prévoit un seuil limite d'exposition des personnes de 61 V/m sur les bandes de fréquences de transmission utilisées par l'Exploitant.

Un certain nombre d'organismes associatifs ou scientifiques préconisent, par application d'un « plan de précaution », le respect d'un seuil d'exposition maximal de 0,6 V/m.

Le schéma ci-dessous illustre le niveau de rayonnement des Equipements déployés par l'Exploitant :

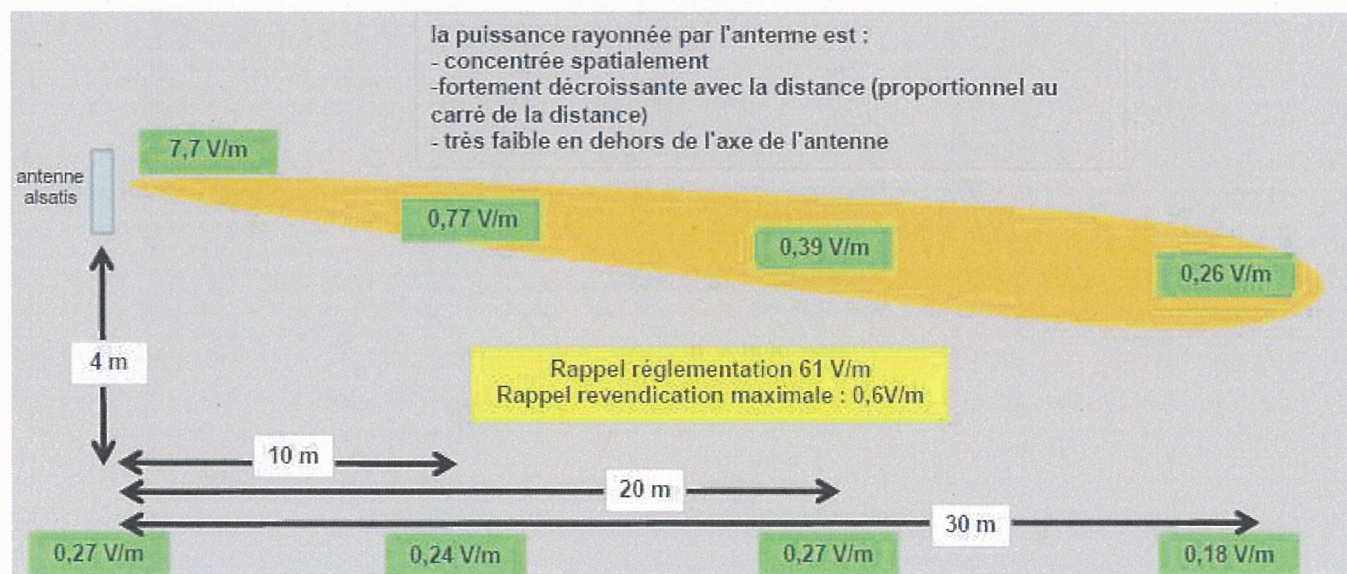


Figure 5 - Niveau de rayonnement des antennes en environnement extérieur et sans obstacle

A l'intérieur d'un bâtiment, l'exposition est quasi nulle au plus près de l'emplacement de l'antenne.

Outre la réglementation en vigueur, les Equipements déployés par l'Exploitant respectent un niveau d'exposition inférieur au seuil revendiqué par principe de précaution.

