

# **Catalogue d'Interconnexion de ATM MOBILIS EPE/S.P.A**

**Du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 30 juin 2014**



## Index

- 1 Préambule**
- 2 Termes et définitions**
- 3 Objet**
- 4 Durée de validité**
- 5 Portée de l'offre d'interconnexion**
- 6 Description des services**
- 7 Principes d'architecture**
- 8 Modalités techniques**
  - 8.1 Généralités**
  - 8.2 Modalités d'accès**
- 9 Qualité de service**
  - 9.1 Qualité de transmission**
  - 9.2 Efficacité des appels**
  - 9.3 Gigue**
  - 9.4 Synchronisation**
  - 9.5 Signalisation**
- 10 Plans de numérotations et codes points sémaphores**
  - 10.1 Prestations relatives à la programmation de blocs de numéros**
- 11 Service de terminaison d'appels aux services d'appels d'urgences**
- 12 Service de transmission de l'identification de la ligne appelante**
- 13 Services d'accès aux indicatifs des numéros courts ouverts par ATM MOBILIS**
- 14. Les tarifs d'ATM MOBILIS**
  - 14.1 Acheminement de trafic**
  - 14.2 Tarifs des liaisons spécialisées**
  - 14.3 Tarif d'un BPN de raccordement sur un POI**
  - 14.4 Tarif de mise en œuvre ou de modification de l'Interconnexion**
  - 14.5 Tarif de synchronisation**
  - 14.6 Tarif de programmation des blocs de numéros**
  - 14.7 Colocalisation**

**Annexe I : Liste des commutateurs ouverts à l'Interconnexion**

**Annexe II : Location d'espace par type d'antenne sur pylône**



## **1. Préambule**

En vertu du décret exécutif n° 02-186 du 26 mai 2002, ATM MOBILIS est un opérateur autorisé à établir et exploiter un réseau public de télécommunications cellulaires de norme GSM et de fourniture de services de télécommunications au public sur ce réseau.

ATM MOBILIS EPE/SPA au capital de 25.000.000.000 DA immatriculée au registre de commerce sous le N° 0962287B03.

Au titre de l'article 25 de la Loi, les opérateurs de réseaux publics de télécommunications doivent faire droit aux demandes d'interconnexion formulées par d'autres opérateurs dans les conditions prévues par la Loi. Ils sont notamment tenus de publier, dans les conditions déterminées par le décret 02-156 et par leur cahier des charges, un catalogue d'Interconnexion de référence, qui contient une offre technique et tarifaire d'Interconnexion.

Ce catalogue est approuvé par l'Autorité de Régulation avant sa publication.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'une Interconnexion entre les réseaux de MOBILIS et d'un autre opérateur, les dispositions du présent Catalogue d'Interconnexion seront reprises pour l'élaboration et la signature d'une Convention d'Interconnexion entre ATM MOBILIS et cet opérateur. ATM MOBILIS pourra modifier les présentes sous réserve d'une approbation préalable de l'ARPT.

ATM MOBILIS est l'opérateur des télécommunications constitué en application de la Loi 2000-03 du 05 Août 2000, dans son activité d'opérateur de réseau mobile de Télécommunications.

Conformément au décret exécutif n° 02-156 du 9 mai 2002, pris en application de l'article 25 de la loi 2000-03 du 05 Août 2000 et fixant les conditions d'interconnexion des réseaux et services de Télécommunications, ATM MOBILIS propose un catalogue d'interconnexion et ce dans le respect des articles 15, 16 et 17 du présent décret.





L'interconnexion, ce sont « Les prestations réciproques offertes par deux opérateurs de réseaux publics ou les prestations offertes par un opérateur de réseau public à un prestataire de service téléphonique au public qui permettent à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement entre eux, quels que soient les réseaux auxquels ils sont raccordés ou les services qu'ils utilisent ».

Les interconnexions de réseaux doivent faire l'objet de signatures de conventions entre ATM MOBILIS et chacun des opérateurs. Ces conventions décrivent les conditions techniques et financières des prestations de services d'interconnexion.

Les tarifs des prestations de services d'interconnexion donnés dans le présent catalogue s'entendent hors taxes et s'expriment en Dinars algériens.

Sont qualifiés de points hauts, les sites géographiques naturels, les ouvrages d'art, les immeubles et édifices qui, de par leur altitude ou position stratégique favorisent la propagation des ondes électromagnétiques et sont susceptibles à ce titre de recevoir des installations de télécommunications et de détection.

## **2. Termes et définitions**

**A R P T :** Désigne Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications instituée en vertu de l'article 10 de la loi 2000-03

**B P N :** Bloc primaire numérique

**Catalogue d'interconnexion :** le catalogue contenant l'offre technique et tarifaire d'interconnexion de référence, publié par les opérateurs de réseaux publics et approuvé par l'autorité de régulation;

**CCITT :** Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique ou Consultative Committee for International Telegraph and Telephone. Propose des normes, dont le nom commence par « T » pour le fax, « V » pour les télécoms (téléphone) et « X » pour les réseaux (publics). Le CCITT n'existe plus, il a été remplacé par l'UIT-T, aussi appelé ITU-T (si on est anglophone).

**CLIP :** Calling Line Identification Présentation Service GSM permettant d'afficher le numéro de l'appelant.



**Convention d'Interconnexion :** Convention conclue entre ATM MOBILIS et un Opérateur déterminant les conditions techniques et financières particulières de l'interconnexion. Cette convention est communiquée à l'Autorité de Régulation dans un délai de sept (7) jours calendaires à compter de sa signature par les parties.

**Courrier :** Correspondance adressée soit par porteur contre décharge, télécopie avec accusé de réception, courrier électronique avec accusé de réception.

**Circuit :** Equipements de transmission interconnectant en permanence deux points et permettant une transmission bidirectionnelle.

**Décompte(s) :** Etat(s) statistique(s) récapitulant le trafic échangé entre deux Opérateurs et compté en nombre d'appels, en durée de communication et/ou en nombre (pour les SMS par exemple) sur un mois calendaire complet. Les décomptes sont établis par liaison d'interconnexion en distinguant chaque type de trafic correspondant à une valorisation tarifaire spécifique.

**ETSI :** Institut Européen de Normalisation des Télécommunications

**Faisceau :** Un faisceau est un ensemble structuré de circuits entre un commutateur de l'opérateur et un commutateur de ATM MOBILIS.

**Gigue :** Défaut sur l'amplitude ou la fréquence d'un signal autour de valeurs normalisées.

**GSM:** Global System for Mobile Communication.

**Interconnexion :** Les prestations réciproques offertes par deux opérateurs de réseaux publics ou les prestations offertes par un opérateur de réseau public à un prestataire de service téléphonique au public, qui permettent à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement entre eux, quels que soient les réseaux auxquels ils sont raccordés ou les services qu'ils utilisent.

**Interface de signalisation :** Ensemble des fonctions de signalisation permettant d'établir, de maintenir ou terminer une communication entre deux systèmes de commutation interconnectés de réseaux distincts.

**ISUP :** ISDN User Part





**Liaison d'Interconnexion :** La liaison de transmission (filaire, radioélectrique ou autre) reliant le réseau d'un opérateur au point d'interconnexion d'un fournisseur d'interconnexion ;

**Loi :** La loi n° 2000-03 du 5 Joumada El Oula 1421 correspondant au 5 août 2000 fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications.

**Mobile Switching Center (MSC) :** Le MSC est l'équipement de commutation du réseau GSM qui gère notamment la mobilité.

**Modulation par Impulsion et Codage (MIC) :** Le MIC est une technique de transmission et par extension un conduit de transmission d'une capacité de 2048 Kbps

**Numéro :** le format du numéro dans le plan de numérotation national est de la forme **NZABPQMCDU**

**Opérateur :** Toute personne physique ou morale qui exploite un réseau public de télécommunication ou qui fournit au public un service de télécommunication

**Parties :** ATM MOBILIS et l'Opérateur, parties à la Convention d'Interconnexion.

**Point d'interconnexion :** lieu où un opérateur de réseau établit les équipements d'interface permettant l'interconnexion de son réseau avec ceux des autres opérateurs.

**Réconciliation des décomptes :** échange simultané et comparaison des décomptes établis par chacun des Opérateurs en vue de décider et d'officialiser dans un procès verbal les montants à retenir pour la facturation des différentes prestations de terminaisons respectives.

**Réseau d'ATM MOBILIS :** Réseau public de télécommunications cellulaires de norme GSM d'ATM MOBILIS.

**Site :** Un Site est constitué d'un ensemble de locaux techniques situés dans un espace unique sous responsabilité d'un opérateur où, notamment, peuvent être placés des équipements de transmission ou de commutation ou colocalisés les équipements d'Interconnexion de l'Opérateur.

**UIT-T :** Secteur de Normalisation des Télécommunications de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT).

### **3. Objet du catalogue d'interconnexion :**

Le présent catalogue d'interconnexion a pour objet de déterminer les conditions techniques et tarifaires de l'offre d'interconnexion d'ATM MOBILIS. Il est soumis à l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications aux fins de son approbation conformément à l'article 17 du décret exécutif 02-156 du 9 mai 2002 fixant les conditions d'interconnexion des réseaux et services de télécommunications.

### **4 Durée de validité du catalogue d'interconnexion :**

Le présent catalogue d'interconnexion est valable après son approbation par l'Autorité de Régulation du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 30 juin 2014.

### **5 Portée de l'offre d'interconnexion :**

La présente offre d'interconnexion aux conditions techniques et tarifaires fixées ci après, est adressée à tous les opérateurs au sens de l'article 8 point 6 de la loi 2000-03 du 5 août 2000 fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications.

### **6. Description des services**

Les services constituant le Catalogue d'Interconnexion sont les suivants :

6.1. L'acheminement du trafic commuté de l'Opérateur depuis les Points d'Interconnexion jusqu'à destination des clients d'ATM MOBILIS, y compris le trafic commuté en provenance de l'international, à l'exception toutefois de celui des opérateurs de réseaux mobiles.

6.2. La fourniture de Liaisons d'Interconnexion permettant à l'Opérateur de transmettre son trafic d'Interconnexion depuis son Point de Présence vers le Point d'Interconnexion.

6.3. La colocalisation d'équipements de l'Opérateur permettant à l'Opérateur d'installer ses équipements à des fins d'Interconnexion dans les Sites cités en annexe.





L'interconnexion entre le réseau de ATM MOBILIS et celui de l'opérateur doit faire l'objet d'une convention qui intègre ces prestations et en décrit les modalités contractuelles détaillées.

## **7. Principes d'architecture**

L'interconnexion avec le réseau d'ATM MOBILIS peut se faire à travers plusieurs Points d'Interconnexion.

Les Points d'Interconnexion sont situés dans les locaux hébergeant les commutateurs d'ATM MOBILIS et assurent un échange bidirectionnel du trafic.

Le réseau mobile d'ATM MOBILIS se compose de dix neuf (19) MSCs, dix huit (18) MSCs sont ouverts à l'Interconnexion.

Leur liste est disponible en Annexe.

## **8. Modalités techniques**

### **8.1. Généralités**

A des fins d'Interconnexion, ATM MOBILIS définit les Points d'Interconnexion avec lesquels un opérateur peut s'interconnecter à l'intérieur même des centres ouverts selon une colocalisation établie en accord commun entre les deux parties.

Les Points d'Interconnexion délimitant la frontière du réseau d'ATM MOBILIS et les interfaces sont toutes conformes aux normes reconnues par l'UIT-T avec certaines déviations qui pourront être nécessaires pour s'adapter aux spécificités du réseau d'ATM MOBILIS. Les Points d'Interconnexion sont situés dans les locaux d'ATM MOBILIS en conformité avec ce Catalogue d'Interconnexion.

L'opérateur sera responsable, à ses propres frais, de toute modification nécessaire de son équipement pour qu'il soit convenablement interfacé au réseau d'ATM MOBILIS.

Dans la mesure du possible, ATM MOBILIS augmentera la capacité des Circuits et équipements reliés à l'Interconnexion afin de garantir la qualité de service stipulée dans ce catalogue.





## **8.2. Modalités d'accès**

### **8.2.1. Colocalisation**

ATM MOBILIS offre le service de colocalisation dans ses Sites ouverts à l'Interconnexion (voir liste, Annexe) à des Opérateurs souhaitant la colocalisation de leurs équipements à des fins d'Interconnexion, dans la limite des disponibilités restantes en capacité d'hébergement ainsi que de la capacité technique du bâtiment où est situé le commutateur à accepter la colocalisation, et des capacités de fourniture d'énergie.

La capacité minimale de l'Interconnexion pour bénéficier de l'offre de colocalisation est de 8 Mbps (4\*2 Mbps).

#### **8.2.1.1. Réalisation de la colocalisation pour l'Interconnexion**

L'offre de colocalisation pour l'Interconnexion concerne les équipements propriété de l'Opérateur dédiés exclusivement à l'établissement des Liaisons d'Interconnexion entre le Point d'Interconnexion et le commutateur. Les conditions de colocalisation seront fixées dans un contrat de colocalisation pris en application de la convention et en conformité avec les clauses de celle-ci et du catalogue d'Interconnexion d'ATM MOBILIS.

#### **8.2.1.2. Installation des équipements de transmission**

Dans les Sites où l'hébergement d'équipements est disponible, ATM MOBILIS fournira tout ce qui est nécessaire au bon fonctionnement des équipements, selon un contrat de colocalisation.

L'équipement de transmission est installé dans une pièce du bâtiment Site de colocalisation déterminée par ATM MOBILIS ; l'opération d'installation consiste à raccorder les équipements de transmission colocalisés à la Liaison d'Interconnexion.

L'ensemble des opérations d'installation, de réception et de mise en service est décrit dans le contrat de colocalisation.



Les travaux d'installation sont réalisés par l'opérateur selon les règles d'ingénierie en vigueur à ATM MOBILIS. Chaque partie est responsable de l'installation de ses propres équipements.

ATM MOBILIS détermine l'espace physique où les équipements de transmission peuvent être colocalisés, cet espace peut être banalisé au milieu d'autres équipements. ATM MOBILIS peut spécifier une chambre spécifiquement conçue à cet effet si elle le juge nécessaire.

Il sera défini dans le contrat de colocalisation la liste des équipements et/ou des installations à fournir par chacune des Parties.

L'énergie (48V continu) est fournie par ATM MOBILIS au même niveau de sécurisation que pour ses propres équipements. Les opérations de réception des travaux d'installation sont décrites dans le contrat de colocalisation.

Lors de la mise sous tension, ATM MOBILIS vérifie que les travaux ont été réalisés conformément au cahier des charges. Les opérations de contrôle de l'équipement en service local sont effectuées et si ces mesures sont conformes aux spécifications, l'équipement est déclaré mis en service.

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

L'opérateur n'aura pas le droit d'accéder aux équipements d'ATM MOBILIS.

L'accès à ses propres équipements fera l'objet d'un contrat de colocalisation.

Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques fixées par ATM MOBILIS dans le contrat de colocalisation qui couvrent les aspects suivants :

- Conformité aux interfaces
- Conformité à l'environnement climatique, électrique, câblage et autres
- Conformité aux normes internationales et notamment les normes définies par l'UIT-T





L'emplacement désigné pour les équipements colocalisés de l'Opérateur pourra être modifié en cas de vente du bâtiment, de fin de bail ou de convention entre les propriétaires du bâtiment et ATM MOBILIS, en cas de réaménagement des locaux ou en cas de manque d'espace pour les propres besoins d'ATM MOBILIS.

L'opérateur sera informé préalablement par ATM MOBILIS.

### **8.2.1.3. Règles de sécurité**

L'accès des personnes dans les bâtiments d'ATM MOBILIS est contrôlé.

## **8.2.2. Règles d'ingénierie pour le raccordement des deux réseaux**

### **8.2.2.1. Interface de transmission**

L'interface de transmission pour l'interconnexion entre les réseaux téléphoniques est une interface numérique synchrone bidirectionnelle simultanée à des débits multiples de 204 Kbps et STM-1 dans chaque sens, conforme aux recommandations G703 et G704 de l'UITT.

Les connexions peuvent se faire à travers une architecture de type SDH ou PDH selon les capacités.

- L'interface de type SDH se fait en STM-1, conformément à la recommandation G957.

Les budgets optiques seront décidés en commun accord entre les deux parties lors de l'ingénierie de la liaison. Dans le cas d'architecture SDH, le démultiplexage en accès se fait à 2 Mbps.

- L'interface de type PDH se fait en 2 Mbps, conformément aux recommandations G703/704. Cette offre est réservée aux débits ne dépassant pas 16\*2 Mbps.

La connexion finale de la liaison d'interconnexion se fait par câble optique au niveau du Point d'Interconnexion physique selon les conditions techniques conformément à la recommandation G652.



### **8.2.2.2. Interface de signalisation**

L'interface entre les commutateurs de ATM MOBILIS et ceux de l'Opérateur est en mode circuit.

Les deux Parties s'engagent à produire une interface de type signalisation par canal sémaphore CCITT n°7 conforme à la description des protocoles de signalisation utilisables pour l'Interconnexion.

Lors de toute modification du protocole de signalisation, notamment à la suite de nouvelles spécifications techniques par l'Autorité de régulation conformément à la réglementation en vigueur, une étroite collaboration sera établie entre les deux Parties pour la planification des modalités de changement. Tout changement de protocole de signalisation à l'interface doit être déclaré douze (12) mois à l'avance afin de préparer les opérations réseau correspondantes. La confirmation doit intervenir au plus tard six (6) mois avant la mise en œuvre effective.

Les nouvelles fonctionnalités dans l'utilisation du protocole sont validées lors du Comité Bilatéral Technique (voir convention d'interconnexion) puis en Comité de Pilotage (voir convention d'interconnexion) et sont soumises aux mêmes conditions de mise en œuvre (déclaration douze (12) mois à l'avance, confirmation six (6) mois à l'avance et procédures de tests).

### **8.2.2.3. Routage et acheminement du trafic**

L'opérateur doit organiser son système de traduction, routage et acheminement conformément aux normes techniques spécifiées par ATM MOBILIS et au Plan National de Numérotation de l'Autorité de Régulation.

### **8.2.2.4. Liaison d'Interconnexion**

L'opérateur peut choisir, soit de fournir la Liaison d'Interconnexion reliant le Point d'Interconnexion à son réseau, soit de demander à ATM MOBILIS de fournir la Liaison d'Interconnexion et de le raccorder jusqu'à son Point d'Interconnexion dans son réseau. Dans les deux cas, les coûts d'établissement de la liaison de location et d'entretien seront supportés par l'une et l'autre des parties conformément aux principes adoptés par L'ARPT à savoir :





