
DEFINITION ET MISE EN PLACE D'UN REGIME D'INTERCONNEXION AU GABON**Préparation de la mission de démarrage du 5 au 9 janvier 2009**

1. Organisation de la mission

Les rendez-vous à organiser lors de la mission de démarrage concernent essentiellement :

- L'ARTEL : présentation des équipes, désignation d'un homologue à l'ARTEL pour faciliter les échanges (notamment la collecte d'informations), cadrage des attentes, ajustement, si nécessaire, du calendrier, etc.
- Les opérateurs de réseaux et de services (y compris Fournisseurs d'Accès Internet) : présentation du projet, désignation d'homologues (voir ci-après), collecte des informations demandées.

2. Documentation à recueillir

Note liminaire :

Les données recherchées sont destinées à être utilisées pour l'analyse du marché et pour le modèle de détermination des coûts d'interconnexion à développer dans le cadre du présent projet. Il s'agit d'une première approche de collecte qui pourra être complétée au fur et à mesure de l'avancement du projet afin de prendre en compte, notamment :

- les limitations liées à la structure des systèmes d'information des opérateurs ;
- les spécificités des réseaux et services concernés ;
- les possibilités de mieux exploiter les informations disponibles ou de procéder à des recherches ou évaluations complémentaires ;
- les recherches supplémentaires nécessaires pour le calcul des indicateurs finalement retenus devant servir à l'analyse du marché.

En fonction des premiers résultats de cette recherche, une approche adaptée aux données accessibles pourra être développée.

La demande d'information ci-après a pour objectif d'acquérir une connaissance aussi précise que possible des marchés de gros et de l'interconnexion. Elle comprend des informations concernant : les produits et services, les tarifs de gros et de détail, les trafics, les réseaux, la comptabilité et les finances, les coûts des équipements et les plans de développement.

Pour faciliter leur exploitation ultérieure, notamment dans le modèle, les informations devront être fournies sous forme électronique (Word ou Excel).

Certaines données sont peut-être déjà collectées par l'ARTEL, notamment dans le cadre du suivi du marché qu'elle réalise. Il serait donc souhaitable de ne transmettre aux différents opérateurs que les requêtes concernant les données qu'ils n'ont pas déjà transmises à l'ARTEL.

Nous avons noté l'existence d'un observatoire du marché sur le site Internet de l'ARTEL. Ce site donne des informations pertinentes sur le marché, mais, le plus souvent, consolidées entre opérateurs. Elles ne répondent donc pas directement aux besoins du modèle en informations précises au niveau de chaque opérateur ou prestataire de service.

Il est possible que les opérateurs éprouvent des difficultés à fournir certaines réponses. Les questions peuvent parfois donner lieu à plusieurs interprétations et donc nécessiter des clarifications. Ces difficultés seront traitées au cours de la première mission du consultant. Il est donc important que les opérateurs aient effectué une première recherche et identifié les problèmes éventuels avant la mission de démarrage prévue à partir du 4 janvier 2009.

La collecte et la mise en forme des informations existantes ainsi que la conduite des échanges sur l'approche méthodologique nécessitent de la part des opérateurs concernés une implication réelle se traduisant par la mobilisation de ressources humaines compétentes, en particulier dans les domaines techniques et financiers. Dans la mesure où l'objectif de l'étude est de définir une méthodologie et des bases de données réutilisables au cours des prochaines années, il ne s'agit pas d'un effort sans contrepartie pour les opérateurs. ***Il est donc suggéré que les opérateurs désignent des équipes qui seront chargées, pendant la durée de développement du modèle de détermination des coûts d'interconnexion (environ 3 mois calendaires), d'assurer la collecte des informations et de servir d'interlocuteurs à l'Agence de régulation et au consultant.***

Enfin, il doit être clair que toutes les informations traitées dans le cadre de cette étude sont strictement confidentielles dès lors qu'elles ne proviennent pas d'un document publié ou qu'elles ne tombent pas sous le coup d'une obligation légale ou réglementaire de publication. L'ARTEL s'assurera du respect strict de cette obligation de confidentialité par ses agents et ses consultants et en informera les opérateurs.

2.1. Données générales concernant le cadre réglementaire sectoriel

- La Loi n°005/2001 portant réglementation du secteur des télécommunications en République du Gabon, et autres lois et textes relatifs au secteur.
- Le Décret n°000540/PR/MPT fixant les modalités d'interconnexion et du partage des infrastructures et tous autres Décrets et Arrêtés d'application de la législation sectorielle.
- Les conventions d'interconnexion et catalogues ou offres de référence d'interconnexion,
- Les dossiers relatifs aux litiges d'interconnexion et/ou d'accès aux capacités,
- Eventuelles décisions de règlement de différends relatifs à l'interconnexion et/ou à l'accès aux capacités,

- Les licences, autorisations et cahiers des charges des opérateurs de réseaux et fournisseurs de services.

2.2. Données relatives à la structure des marchés

(à fournir par l'ARTEL, et à valider/compléter avec les opérateurs et prestataires concernés)¹

Liste des opérateurs autorisés à établir des réseaux ouverts au public.

Liste des opérateurs autorisés à offrir et offrant des services de télécommunications, répartis par services² :

- téléphonie fixe,
- téléphonie mobile,
- roaming national (accueil de clients d'un autre opérateur gabonais),
- roaming international (accueil de clients d'un opérateur étranger),
- reroutage de trafic (national, international),
- revente de trafic (ex. cartes prépayées),
- numéros verts et dérivés,
- service « kiosque » (perception par un opérateur de réseau du prix des services fournis par un prestataire de services interconnecté),
- interconnexion indirecte,
- accès à l'Internet (marché de détail),
- transmissions de données,
- location de capacité sur les liaisons nationales (marché de détail),
- location de capacité sur les liaisons nationales (marché de gros),
- dégroupage de la boucle locale,
- location de capacité sur des liaisons internationales (marché de détail)
- accès au réseau Internet national et international (marché de gros),
- autres (spécifier).

¹ Il est probable que certains des marchés cités dans cette section ne soient pas encore ouverts au Gabon. Dans ce cas, l'ARTEL l'indiquera, en mentionnant s'il s'agit d'une interdiction réglementaire ou de l'absence d'offre. Inversement, il est possible que certains marchés existent qui ne sont pas cités dans cette section. Il conviendra alors de les rajouter.

² On considérera que le marché de détail correspond à l'offre de services au public et le marché de gros à l'offre de services aux opérateurs ou prestataires de services tiers. Il n'est pas nécessaire qu'existe une offre commerciale pour qu'un marché soit reconnu, il suffit qu'une prestation relevant de ce marché soit fournie.

Structure du marché de détail (données à fournir pour chaque service identifié ci-dessus, pour les années 2007 et 2008³). Pour chaque opérateur ou prestataire, on indiquera (si pertinent) :

- le nombre de clients / lignes / sites desservis.
- le volume des ventes, en utilisant les unités appropriées. Pour le service téléphonique fourni par les opérateurs de réseaux ouverts au public, on se référera aux tableaux de la section 3 du 2.3. Pour les SMS l'unité sera le nombre de messages, pour les MMS le nombre et le volume total en Mo. Pour les services Internet ou transmission de données, on considérera (i) le total des débits vendus au détail (en Mbps) et (ii) la capacité disponible au niveau de l'interface avec les réseaux extérieurs (en Mbps). Pour les locations de capacités, on considérera, pour chaque catégorie de liaisons (locales, interurbaines et internationales, en répartissant les liaisons longue distance entre liaisons terrestres, par satellite et par câble sous marin) (i) le nombre de liaisons, (ii) la longueur des liaisons et (iii) la capacité des liaisons (en Mbps).
- les chiffres d'affaires correspondant aux volumes identifiés ci-dessus.

Structure du marché de l'interconnexion et des services de gros (données à fournir pour chaque couple d'opérateurs et/ou prestataires concernés et pour les échanges avec l'international, pour les années 2007 et 2008) :

- balances de trafic et balances comptables pour les trafics téléphoniques et associés échangés entre opérateurs de réseaux. On répartira les données en fonction des destinations (local, national simple ou double transit, transit vers un autre opérateur national, international sortant direct et via un autre opérateur gabonais) et de la nature du trafic (téléphone, SMS, MMS...). Pour le trafic international entrant, chaque opérateur indiquera le volume de trafic total reçu, y compris le trafic se terminant sur son propre réseau) et la balance des comptes avec les opérateurs gabonais tiers correspondant au trafic réacheminé vers d'autres réseaux. Pour les trafics internationaux entrants et sortants, chaque opérateur indiquera les charges à payer aux opérateurs étrangers (trafic sortant) et les produits perçus des opérateurs étrangers (trafic entrant).

En cas de différence d'appréciation entre opérateurs sur les balances de trafic ou de comptes, fournir le point de vue de chaque opérateur.

- volumes de trafic et produits associés aux services de roaming-in (accueil de clients provenant d'un autre réseau) national et international.
- balances de trafic et balances comptables pour les trafics téléphoniques échangés entre opérateurs de réseaux et prestataires de services, répartis par nature de trafic : accès Internet dial-up, vente de trafic en gros à des revendeurs au détail, acheminement de trafic

³ Il est possible que les données pour 2008 ne soient pas encore totalement disponibles. Dans ce cas, on fournira les données disponibles, en précisant le nombre de mois pris en compte). La présente note s'applique aux autres sections mentionnant des données requises pour l'année 2008.

issu ou à destination d'un prestataire de services (y compris le cas échéant les facturations « kiosque ») etc.

- capacités (en Mbps downlink et uplink) et montants facturés pour la fourniture d'accès au réseau Internet international (on distinguera, le cas échéant, les liaisons par satellite et par câble sous-marin).
- liste des liaisons (réparties entre liaisons locales, interurbaines et internationales), mentionnant les types (cuivre, FO, FH, satellite etc.), longueurs (km), capacités (Mbps) et montants facturés, pour les liaisons louées à des opérateurs ou à des prestataires de services.
- nombre de sites, surfaces (en m²), puissances mises à disposition (en kW à l'heure de pointe) et montants facturés pour la colocalisation d'équipement sur les sites d'un opérateur.
- nombre de supports (pylônes, conduites, fibres noires etc.) partagés et montants facturés.

Tarifs détaillés des services identifiés ci-dessus :

- tarifs des services de détail, y compris le cas échéant les promotions à caractère permanent (par ex. les bonus de consommation liés aux achats en quantité).
- évaluation de l'effet des promotions : montant total économisé par les clients suite à l'application des offres promotionnelles (ristournes, bonus de consommation etc.) à durée limitée.
- tarifs des services de gros identifiés plus haut, notamment : interconnexion (tarifs appliqués au trafic entrant sur le réseau de l'opérateur (terminal ou en transit vers un autre opérateur), tarif appliqué pour la mise en place des équipements d'interconnexion et la colocalisation), roaming-in, vente en gros de trafic, location de capacités à d'autres opérateurs sur le réseau national et international, connexion des fournisseurs d'accès au réseau Internet international, partage d'infrastructures du réseau (pylônes, conduites souterraines, fibre noire, etc.).

Lorsqu'il n'existe pas d'offre publique, les opérateurs mentionneront les tarifs résultant des contrats établis au coup par coup avec leurs clients ou partenaires.

2.3. Données relatives aux réseaux ouverts au public

1. Informations d'ordre général

Chaque opérateur de réseau est invité à fournir les informations suivantes (les données chiffrées devront être fournies pour les années 2007 et 2008) :

- La structure institutionnelle : entité unique ou filialisation de certaines activités.

- La structure de commercialisation : le nombre et la localisation (ville) des points de commercialisation propres à l'opérateur et des intermédiaires sous contrat (direct ou indirect). Dans le cas des intermédiaires, préciser les conditions de rémunération (évolution de 2007 à 2008).
- La liste des services acquis auprès d'un autre opérateur gabonais ou étranger.
- Les difficultés rencontrées : différents d'ordres technique (par ex. disponibilité, qualité), commercial (tarifs, recouvrement, etc.) ou concurrentiel (abus de position dominante, pratiques anticoncurrentielles etc.) avec d'autres opérateurs ou prestataires de services.

2. Description des réseaux

Indiquer la structure générale (carte et/ou schéma synoptique) des infrastructures pour chaque réseau (ex. : réseau téléphonique fixe, réseau téléphonique mobile, réseau national Internet) en spécifiant les éléments partagés par les différents réseaux. Les détails de chaque composante seront présentés en réponse aux points suivants :

- *Points de commutation* : localisation (villes) fonctions (cœur de chaîne, unité de raccordement distante, centre de transit national ou international, centre mobile), dates de mise en service et d'extension, capacités disponibles (en 2008), capacités utilisées au 31/12/2007, 30/09/2008 ;
- *Réseaux de raccordement filaires* (boucles locales cuivre) : pour chaque site, indiquer la capacité, le nombre de paires utilisées et le nombre de paires mauvaises : en transport, en distribution directe, en distribution à partir des SR. Dans les sites avec génie civil, fournir un schéma du réseau avec les caractéristiques (diamètre) la longueur (km), le nombre et l'état (occupés, inutilisables, disponibles) des fourreaux.
- *Réseaux de raccordement radioélectriques* (cas des boucles locales radio et des réseaux mobiles) : liste et caractéristiques des contrôleurs de stations de base (BSC) et des stations de base (localisation précise, date de mise en service, BSC de rattachement, bande de fréquences, nombre de secteurs, nombre de transmetteurs, type de support (mât, pylône, support partagé, autre), hauteur du support) ;
- *Réseau de transmission nationale* : liste et caractéristiques des différentes liaisons (technologie, date de mise en service, capacité maximum, équipée, en service). Pour les systèmes par satellite, on décrira le hub et les stations locales ;
- *Réseau de transmission internationale* : description des équipements (sites, technologies, date de mise en service, capacité maximum, équipée, en service), liste des correspondants directs, capacités des liaisons propres, capacités louées (à des clients privés, à des opérateurs gabonais, à des opérateurs étrangers) ;
- *Réseaux et services spécifiques* (Internet, transmissions de données, etc.) : description schématique de la structure des réseaux, localisation et capacité des points de présence et des nœuds du réseau, dates de mise en service et d'extension des équipements dédiés,

- capacités « empruntées » aux autres réseaux (ex. capacité de transmission du réseau téléphonique) au niveau national et international ;
- *Bâtiments techniques* : pour chaque bâtiment, indiquer l'affectation, la surface utile, la surface utilisée, la surface offerte à la colocalisation, l'âge du bâtiment et la date de la dernière extension ;
 - *Sous-systèmes énergie et climatisation pour les locaux techniques* : description des principaux systèmes installés (groupes électrogènes, climatisations individuelles ou centrales) dans chaque implantation. Pour les petits systèmes de climatisation, on indiquera simplement le nombre d'appareils de chaque type (mural, split) par niveau de puissance et âge ;
 - *Système d'information d'exploitation technique (y compris les dispositifs de taxation et de facturation des appels)* : structure générale, description des systèmes centraux de gestion des réseaux et des systèmes périphériques associés aux services fournis.
 - *Description détaillée des points d'interconnexion* : sites, capacités offertes (trafic, alimentation électrique), services de colocalisation disponibles etc.
 - *Description détaillée des liens disponibles pour l'interconnexion et pour la location de capacité* au niveau des liaisons de transmission nationales d'une part, et des liaisons internationales d'autre part : itinéraires, technologies, capacités disponibles etc.
 - *Indicateurs de qualité de service* : qualité de service interne (taux de disponibilité des réseaux de raccordement, taux de disponibilité des liaisons longue distance, taux d'efficacité des appels (local, national, international).

3. Trafics et montant détaillé des ventes

1) Demande d'information spécifique à Gabon Télécom (Pour 2008, veuillez préciser le nombre de mois disponibles):

Téléphonie fixe (voix)	Nb appels 2007	Nb min 2007	Produits 2007	Nb appels 2008	Nb min 2008	Produits 2008
Local fixe						
Interurbain fixe						
Services spéciaux gratuits						
Services spéciaux payants						
<u>Appels sortant vers :</u>						
- International						
- Mobiles :						
→ Libertis						
→ Celtel						
→ Moov						

Téléphonie fixe (voix)	Nb appels 2007	Nb min 2007	Produits 2007	Nb appels 2008	Nb min 2008	Produits 2008
<u>Appels entrants originaires de :</u>						
- International						
- Mobile :						
→ Libertis						
→ Celtel						
→ Moov						
<u>Prestataires de services (*) :</u>						
- Trafic vers clients GT						
- Trafic depuis clients GT						

(*) dans le cas où les appels sont régis par une tarification spéciale

2) Demande d'information spécifique aux opérateurs de réseaux de télécommunications mobiles (Pour 2008, veuillez préciser le nombre de mois disponibles):

Téléphonie mobile	Nb appels 2007	Nb min 2007	Produits 2007	Nb appels 2008	Nb min 2008	Produits 2008
<u>Téléphonie :</u>						
<u>Intra réseau :</u>						
Communications						
Services gratuits						
Services payants						
<u>Inter réseaux :</u>						
Trafic sortant						
→ vers autre mobile						
→ vers fixe local						
→ vers fixe interurbain						
→ vers prestataire de service						
→ vers international (direct)						
→ vers international (via autre opérateur)						
Trafic entrant						
→ de fixe						
→ de autre mobile						
→ de prestataire de service						
→ de l'international						
<u>Autres services :</u>						
<u>SMS (Nb) :</u>						
<u>Intra réseau</u>						
<u>Inter réseaux nationaux :</u>						
→ Reçus						
→ Emis						
<u>Avec prestataires de service</u>						
→ Reçus						
→ Emis						
<u>Internationaux</u>						
→ Reçus						
→ Emis						

Téléphonie mobile	Nb appels 2007	Nb min 2007	Produits 2007	Nb appels 2008	Nb min 2008	Produits 2008
MMS (en Mo)						
Intra réseau						
Inter réseaux nationaux :						
→ Reçus						
→ Emis						
Avec prestataires de service						
→ Reçus						
→ Emis						
Internationaux						
→ Reçus						
→ Emis						
<u>Roaming</u>						
Trafic des visiteurs (roaming-in)						
→ Intra réseau						
→ National						
→ International						
Trafic des clients à l'étranger (roaming-out)						

Note : les appels de ou vers les prestataires de service ne sont à prendre en compte que s'ils font l'objet d'une tarification spéciale

4. Données financières et de gestion⁴

Pour les opérateurs de réseaux :

- Bilans des 3 dernières années et comptes de résultats détaillés (estimations pour 2008)
- Plan de comptes analytiques (si la comptabilité analytique est mise en place)
- Répartition du chiffre d'affaire des 3 dernières années (estimations pour 2008) :
 - CA généré par le trafic (en cohérence avec le tableau ci-dessus)
 - CA généré par l'interconnexion
 - CA généré par les autres services de gros (détail)
 - CA des produits vendus (notamment les terminaux)
 - CA généré par chacun des services annexes, en précisant les services
 - CA total réparti par nature de vente (prépaid et postpaid pour le mobile, différents abonnements Internet, etc.)

⁴ Après consultation des informations disponibles, le consultant demandera probablement aux opérateurs de fournir des informations complémentaires et/ou de lui donner accès aux éléments détaillés (balance détaillée, balance analytique, etc.) permettant d'identifier les coûts pertinents pour chaque type de service offert.

- Charges sur les 3 dernières années (estimations pour 2008):
 - Charges de maintenance (prestations extérieures, pièces de rechange etc.) et d'exploitation du réseau
 - Charges d'interconnexion avec la même répartition que pour le trafic sortant (vers fixe, vers mobile, vers international)
 - Charges d'administration
 - Charges de commercialisation (distributeurs de cartes pré payées et autres)
 - Amortissements (réseau, exploitation commerciale, administration)
 - Charges financières
 - Coût d'achat des terminaux vendus

Dans le cas d'exploitation conjointe de plusieurs réseaux, fournir autant que possible une décomposition des charges par réseau.

- Chiffre d'affaires projeté pour 2009 et les 3 années suivantes par nature de service.
- Liste des crédits à court, moyen et long terme, leur affectation (découvert, investissement spécifique, etc.), et les conditions financières (montant, unité de compte, taux d'intérêt, échéancier d'amortissement).
- Inventaire des ressources humaines faisant apparaître, par niveau de qualification et par lieu d'affectation le nombre d'agents affectés à l'administration générale, au commercial et à l'exploitation / maintenance, et la masse salariale (salaires + charges sociales) correspondante.
- Evaluation des délais et taux de recouvrement des factures en les classant par catégories de clients (privés résidentiels et professionnels, officiels, autres opérateurs de télécommunications, etc.).
- Si possible, pour chacune des catégories d'immobilisations techniques, valeur comptable brute et nette ainsi que montant des amortissements au titre de l'exercice 2008. Dans le cas où les informations ne sont pas disponibles sous cette forme, fournir l'inventaire le plus détaillé possible des immobilisations à la dernière date de mise à jour.
- Bordereaux des prix de marchés récents représentatifs pour l'acquisition ou l'extension d'immobilisations techniques de chaque catégorie afin de permettre d'identifier les coûts de remplacement des équipements du réseau.
- Assiette et taux des droits et taxes applicables aux services de télécommunications, droits d'entrée des équipements importés, redevances de régulation, etc. Le cas échéant, régimes particuliers en vigueur.
- Études disponibles (notamment sur la base de la comptabilité analytique) relatives aux coûts de revient des services notamment les services d'interconnexion et les services de gros.

5. Informations sur les plans de développement

- Indiquer les objectifs techniques (extension géographique, capacité des équipements, capacité d'écoulement de trafic, qualité de service etc.), commerciaux (nombre de clients, production, montant des ventes et recouvrements pour chaque type de service, etc.) et financiers (désendettement, rentabilité des capitaux investis, etc.) pour 2009 et à un horizon de 5 ans.
- Indiquer, de la manière la plus détaillée possible, les investissements programmés au cours de l'année 2009 par technique et par service. Présenter une description de la stratégie d'investissement à un horizon de 5 ans. Si un plan à cinq ans n'existe pas, on complétera les données disponibles (ex. plan à trois ans) par une évaluation en grande masse des investissements prévisibles au cours des années suivantes.

2.4. Données relatives aux prestataires de services

Chaque prestataire de services est invité à fournir les informations suivantes. Les données chiffrées devront être fournies pour les années 2007 et 2008. Pour l'année 2008 on indiquera le nombre de mois pris en compte :

- Description des services de télécommunications fournis.
- Nombre de clients, volume physique des ventes exprimée en unités pertinentes.
- Tarifs appliqués.
- Détail des produits : produits des services de télécommunications par service offert, produits des autres services.
- Description des équipements mis en place : type, capacité équipée et utilisée.
- Ressources acquises auprès des opérateurs de réseaux : pour chaque type de ressource, volume et tarif appliqué.
- Bilans des 2 dernières années et comptes de résultats détaillés (estimations pour 2008).
- Détail des charges de fonctionnement mettant en évidence les charges liées aux services de télécommunications : achats de capacités ou de services auprès des opérateurs de réseaux, autres charges d'exploitation des services de télécommunications, quote-part des charges communes.
- Études disponibles sur les coûts de revient des services de télécommunications.