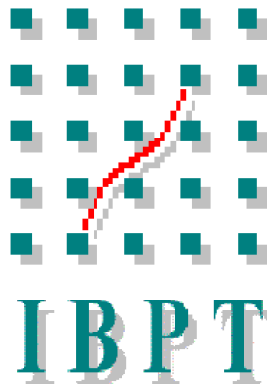


M15-16
DOCUMENT DE MARCHÉ SPECIFIQUE
MARCHES 15 ET 16



Les réactions au présent document sont attendues au plus tard pour le mardi 27 mai 2003. Les questions relatives à cette consultation peuvent être adressées à E. Verbeke (eduard.verbeke@ibpt.be, tél. 02/226.89.03).

Attention ! Le présent document n'est pas un questionnaire : les tableaux concernant les indicateurs ne doivent pas être remplis lors de cette consultation.

Il s'agit d'un document de consultation visant à informer les personnes intéressées sur les prochaines analyses de marché. Le contenu n'est **pas** contraignant et aucun droit ne peut en être inféré.

1 INTRODUCTION

1.1 Contenu du présent document

Dans ce document de marché spécifique, M15-16, il est question de deux marchés pertinents, à savoir:

- Marché 15: Accès et départ d'appel sur les réseaux téléphoniques publics mobiles ;
- Marché 16: Terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles individuels ;

Ce document est à mettre en rapport avec les autres documents du dossier d'analyse du marché, en particulier le document **MA**, qui reprend les éléments s'appliquant à tous les marchés et qui fournit des explications concernant un grand nombre des définitions et abréviations utilisées.

1.2 Abréviations utilisées

Outre les abréviations énumérées dans le document MA, les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent document de marché:

| | | | |
|-----|--|------|--|
| IAO | Indirect Access Operator (un opérateur sans réseau qui possède un contrat avec un utilisateur final) | | géographique en un numéro géographique) |
| NO | Network Operator (opérateur de réseau) | MVNO | Mobile Virtual Network Operator (un opérateur mobile avec un réseau mais sans allocation de spectre) |
| NTS | Number Translation Services (conversion d'un numéro non | | |

2 DEFINITION DU MARCHE

2.1 Remarque de la Commission.

Dans le Commentaire de la Recommandation, la Commission stipule en ce qui concerne Ma15¹:

Accès et départ d'appel

Les principaux éléments indispensables à la production d'un service de détail sont l'accès au réseau, le départ d'appel, l'acheminement de l'appel (sous diverses formes) et, si nécessaire, la terminaison d'appel sur d'autres réseaux. L'accès au réseau et le départ d'appel sont généralement fournis ensemble par les opérateurs de réseaux de sorte que les deux services peuvent être considérés comme faisant partie du même marché de gros. Cela pourrait ne pas nécessairement être le cas à l'avenir si, par exemple, la sélection de l'opérateur était introduite sur les réseaux mobiles pour reproduire l'expérience des opérateurs historiques de réseaux fixes.

De manière générale, le marché de gros pertinent semble être celui de l'accès et du départ d'appel sur les réseaux mobiles. Ce marché est encore soumis à des barrières à l'entrée puisque les entreprises privées de spectre ne peuvent entrer sur le marché qu'en misant sur l'attribution et l'assignation futures du spectre, le marché secondaire des fréquences déjà attribuées ou l'acquisition d'un opérateur sous licence. [...].

[...].

En ce qui concerne Ma16, la Commission stipule²:

Fourniture en gros de terminaison d'appel sur les réseaux mobiles

[...]

[...]. Les redevances de terminaison étant fixées par le réseau appelé, lequel est choisi par l'abonné appelé, l'appelant n'est généralement pas en mesure d'influer sur leur niveau. Tel est le cas lorsque le principe du paiement par l'appelant est appliqué, comme c'est courant en Europe.

[...].

En l'état actuel des choses (compte tenu de la règle du paiement par l'appelant), on peut donc conclure que la terminaison d'appel sur les réseaux individuels est le marché pertinent approprié. Cependant, cette définition serait remise en cause i) par la possibilité technique de faire aboutir les appels sur d'autres réseaux (ce qui élargirait la définition du marché à la terminaison d'appel sur l'ensemble des réseaux); ii) par l'indication que des utilisateurs emploient d'autres moyens pour échapper à des redevances de terminaison élevées; ou iii) par l'indication que des utilisateurs s'abonnent à des réseaux sur la base du coût des appels entrants (les deux derniers facteurs impliqueraient une définition combinée du marché, comprenant l'accès, le départ d'appel et la terminaison d'appel).

Une définition du marché correspondant à la terminaison d'appel sur chaque réseau mobile impliquerait, en l'état actuel des choses, que chaque opérateur de réseau mobile joue le rôle de pourvoyeur unique sur chaque marché. Cependant, même dans ce cas, la puissance sur le marché de chaque opérateur dépend de la puissance d'achat compensatrice, qui peut annuler le bénéfice de toute augmentation non provisoire de prix. La situation devra être suivie de près et fera partie de la révision en juin 2004. [...].

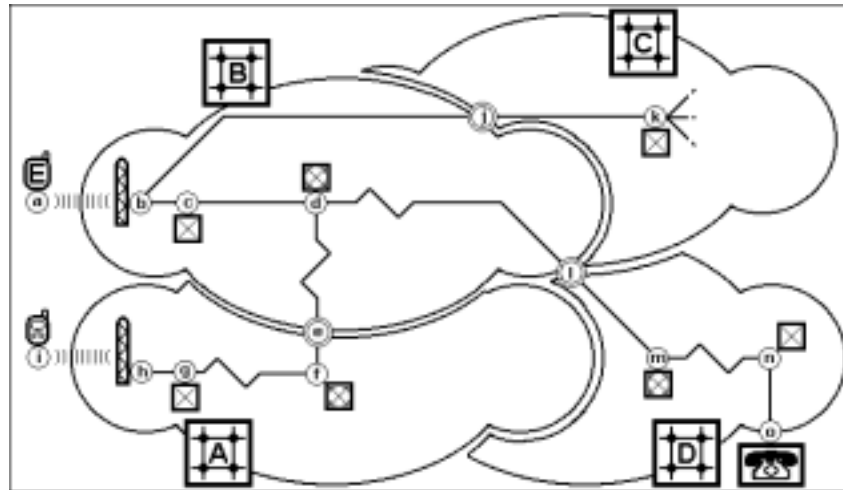
¹ Commentaire 2003/02 p. 36

² Commentaire 2003/02 p. 38-39

2.2 Présentation schématique.

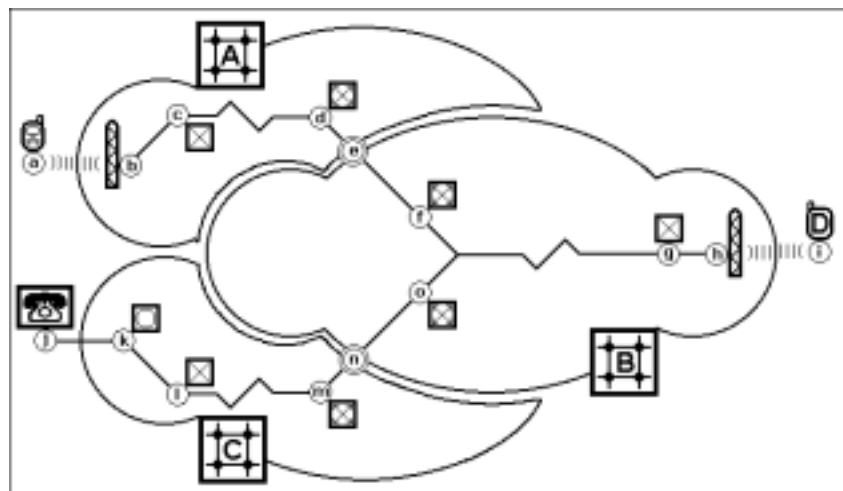
Le schéma ci-dessous sert à préciser les concepts développés ultérieurement en ce qui concerne le marché 15.











Schéma 2.2a



Le schéma 2.2b se rapporte au marché 16.

Schéma 2.2b



| Symboles | Signification |
|---|---|
|  | Utilisateur final d'un réseau téléphonique mobile |
|  | Utilisateur final d'un réseau téléphonique fixe |
|  | Opérateur de réseau de télécommunications |
|  | Réseau |
|  | Concentrator (borne) (réseau fixe) |
|  | BSS (réseau mobile) |
|  | MSC (réseau mobile) ou LEX (réseau fixe) |
|  | GMSC (réseau mobile) ou AGE (réseau fixe) |
|  | Nœud sur un point du réseau |
|  | Point d'interconnexion |

2.3 Délimitation du produit.

Dans le Commentaire, il est stipulé que les principaux éléments nécessaires pour offrir un service de détail sont l'accès au réseau, le départ d'appel, la terminaison d'appel et les services de transit, si nécessaire sur d'autres réseaux.

2.3.1 Marché 15: Accès et départ d'appel

La Commission part du principe selon lequel l'accès et le départ d'appel peuvent également être vendus comme un ensemble sur le marché de gros et en première instance à la section de détail du MNO. La situation serait différente s'il y avait une CPS/CS; dans ce cas, le départ d'appel devrait être vendu séparément.

Pour fournir l'accès et le départ d'appel, un opérateur doit disposer de spectre, à moins qu'il ne soit un MVNO.

2.3.2 Marché 16: Terminaison d'appel vocal

Tout comme Ma9, il s'agit d'une terminaison d'appel sur des réseaux individuels. Le MNO possède d'ailleurs une position de monopole en ce qui concerne la terminaison d'appels. En raison du principe CPP, les utilisateurs finals appelés remarquent rarement les tarifs élevés.

Le principe CPP vaut uniquement pour l'intérieur du pays. Dans le cadre de la téléphonie mobile, le principe qui est d'application est qu'un utilisateur final qui va à l'étranger doit payer la redevance supplémentaire engendrée par l'appel vers l'étranger.

2.3.3 Marchés 15 et 16: inclusion de communications en ligne

Pour pouvoir arriver à une appréciation complète de la part du marché, il faut également inclure le trafic on-net. Ce trafic doit être évalué sur la base des prix moyens facturés aux autres opérateurs.

2.3.4 Appels entrant en ligne de compte

Les appels provenant d'un appelant mobile comprennent des appels simples auxquels s'applique le principe CPP et les appels vers un numéro spécial, tel que les appels voicemail et NTS. Ces appels NTS comprennent également les appels vers des numéros gratuits et vers des fournisseurs VAS.

Pour le Ma15, les appels réalisés vers un réseau téléphonique fixe entrent également en ligne de compte et pour le Ma16, les appels provenant d'un réseau téléphonique fixe entrent également en ligne de compte.

2.3.5 Facturation des coûts sur le marché de détail et les implications pour le marché de gros

Généralement, les communications sont facturées à l'appelant selon le principe CPP. Dans ce cas, le MNO sur le réseau duquel l'appel est généré doit payer le NO qui termine directement ou indirectement la communication. Le MNO qui termine la communication se voit indemnisé pour cela dans la plupart des cas.

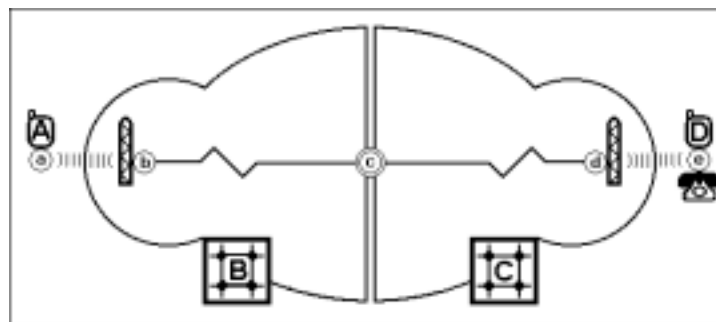
Il existe plusieurs exceptions à cela.

Une première exception est l'appel vers un numéro gratuit. Dans ce cas, c'est le client retail qui est appelé qui paie les coûts. Le MNO sur le réseau duquel l'appel est généré ne peut pas répercuter ces coûts sur son client et veut donc obtenir directement ou indirectement une indemnité de l'opérateur qui termine l'appel.

Une seconde exception est l'appel d'une personne qui roam à l'étranger. L'appelant paie alors uniquement le tarif national applicable et la différence est ajoutée par l'appelé.

Nous précisons cela à l'aide d'un exemple simple d'appels passant par deux réseaux, générés dans **a** et terminé dans **e**. Cela est illustré dans le schéma suivant.

Schéma 2.3.5a



Nous représentons l'indemnité que la partie du marché X paie à Y, par $v(XY)$.

Supposez que l'utilisateur final **A** appelle l'utilisateur final **D**. Dans le cas d'une communication normale, l'opérateur **B** paie une indemnité à **C**. L'indemnité payée par **B**, est répercutée par celui-ci sur son client **A**. **D** ne doit rien payer mais ne reçoit rien. Dans des circonstances normales, le principe suivant est d'application:

$$\begin{aligned}v(DC) &= 0 \\v(BC) &> 0 \\v(AB) &> 0\end{aligned}$$

Dans le cas d'un appel vers un numéro gratuit, le flux monétaire est différent. Etant donné que **B** ne peut pas imputer une telle communication à son client **A**, il s'attend à être indemnisé pour le départ d'appel par **C** qui fait payer son client **D** pour cela. Dans des circonstances normales, le principe suivant est d'application:

$$\begin{aligned}v(\text{DC}) &> 0 \\v(\text{CB}) &> 0 \\v(\text{AB}) &= 0\end{aligned}$$

Un dernier cas est l'appel vers un numéro VAS pour lequel l'appelant doit payer un supplément en plus du tarif normal. Cela ne diffère pas d'une communication normale sauf que les montants payés sont plus élevés et que **D** reçoit une somme de **C**. Dans des circonstances normales, le principe suivant est d'application:

$$\begin{aligned}v(\text{CD}) &> 0 \\v(\text{BC})^+ &> 0 \\v(\text{AB})^+ &> 0\end{aligned}$$

Si l'on ne tient compte que des transactions réelles sur le marché, le Ma15 ne rapporte quasi pas d'argent lorsque seuls des appels ordinaires sont établis. Si l'on tient compte la valeur ajoutée apportée par un maillon dans l'établissement d'une communication, toutes les parties sont indemnisées. La valeur ajoutée est la différence entre les indemnités qu'une société reçoit pour une communication soit d'autres opérateurs, soit de son utilisateur final, et les indemnités qu'il doit payer soit à d'autres opérateurs, soit à l'utilisateur final.

Résumé dans un tableau:

| Indemnités | Payées à B | Payées à C |
|-------------------------------------|--|---------------------------|
| Appel ordinaire | | |
| Transactions réelles | 0 | v(BC) |
| Valeur ajoutée | v(AB)-v(BC) | v(BC) |
| Appel vers un numéro gratuit | | |
| Transactions réelles | v(CB) | 0 |
| Valeur ajoutée | v(CB)-v(BA) | v(EC) - v(CB) |
| Appel vers un numéro VAS | | |
| Transactions réelles | 0 | v(BC) ⁺ |
| Valeur ajoutée | v(AB) ⁺ -v(BC) ⁺ | v(BC) ⁺ -v(CD) |

Dans le cas d'un appel vers un abonné belge à l'étranger, **B** et donc également son client retail **A** paient donc le tarif normal comme si l'abonné se trouvait en Belgique. **C** peut réclamer ce montant via un accord de roaming international au MNO dont **D** est client.

Il a été opté pour un modèle de valeur ajoutée, d'autant plus que celui-ci permet de calculer le chiffre d'affaires sur le Ma15, ce qui serait impossible avec le modèle de transaction. C'est pourquoi il est également nécessaire de demander des données concernant le marché de détail qui n'est pas défini comme un marché pertinent.

2.4 Parties du marché

Sur le marché 15, l'opérateur **B** est un MNO, le fournisseur du service. L'abonné de l'appareil **E** est directement ou indirectement raccordé chez lui (via un IAO). L'opérateur **B** peut revendre à d'autres un appel initié par l'abonné **E**. Ces autres sont tout d'abord le MNO **A**, un autre MNO. Il peut également le revendre au FNO **D**, un appel M2F. Dans certains pays, il est également possible de revendre l'accès à un MVNO, **C** dans le schéma 2.2a.

Sur le marché 16, l'opérateur **B**, un MNO, est le fournisseur du service. L'abonné de l'appareil **D** est raccordé chez lui. L'opérateur **B** termine un appel qui a été originé sur le point **a** (appel M2M) ou **j** (appel F2M).

2.4.1 Opérateurs interrogés

Les fournisseurs sur ces marchés sont des MNO. Les clients peuvent également être des FNO. Le questionnaire sera donc envoyé à tous les opérateurs (MNO et FNO) que les uns doivent compléter en tant que fournisseur et client et les autres, uniquement en tant que client.

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Appel normal H.pleine off-net (mv(AB)-mv(BC)) | | | | | | | | |
| Prix setup | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Appel normal H.creuse on-net (mv(AB)-mv(BC)) | | | | | | | | |
| Prix setup | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Appel normal H. Creuse off-net (mv(AB)-mv(BC)) | | | | | | | | |
| Prix setup | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Numéro de téléphone gratuit H. pleine on-net (mv(CB)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Numéro de téléphone gratuit off-net (mv(CB)) | | | | | | | | |
| Numéro spécial H. pleine on-net (mv(AB) ⁺ -mv(BC) ⁺) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Numéro spécial off-net (mv(AB) ⁺ -mv(BC) ⁺) | | | | | | | | |
| Voice-mail H. pleine on-net (mv(AB)-mv(BC)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Voice-mail H. creuse on-net (mv(AB)-mv(BC)) | | | | | | | | |

Sur le **Ma16**, la part de marché est mesurée sur la base du nombre d'appels et de la durée de ces appels multipliés par un prix setup et duration. Pour des raisons de cohérence avec Ma15, il a été opté pour le modèle à valeur ajoutée. Le prix d'évaluation est d'ordinaire la différence entre le prix que l'opérateur reçoit et celui qu'il doit payer au client. Ici aussi il est peut-être judicieux de travailler avec des prix moyens afin de limiter le nombre de catégories tarifaires.

| Part de marché Ma16 (S). | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Appels | | | | | | | | |
| Appel normal H.pleine on-net (mv(BC)) | | | | | | | | |
| Prix setup | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Appel normal H.pleine off-net (mv(BC)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Appel normal H.creuse on-net (mv(BC)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Appel normal H.creuse off-net (mv(BC)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Numéro de téléphone gratuit H. pleine on-net (mv(CB)-mv(DC)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Numéro de téléphone gratuit off-net (mv(CB)-mv(DC)) | | | | | | | | |
| Numéro spécial H. pleine on-net (mv(BC) ⁺ -mv(CD)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Numéro spécial off-net (mv(BC) ⁺ -mv(CD)) | | | | | | | | |
| Voice-mail H. pleine on-net (mv(BC)) | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Voice-mail H. creuse on-net (mv(BC)) | | | | | | | | |

Il est également demandé aux MNO de faire un tour d'horizon de leurs rapports avec d'autres opérateurs. Les sociétés doivent être classées par ordre alphabétique. Puisqu'il n'est pas toujours possible pour les NO receveurs de déterminer si un appel a réellement été généré sur le réseau de l'opérateur interrogé, il convient d'indiquer dans le tableau suivant tous les appels transmis à un autre NO, même les appels transférés.

| Part de marché Ma15+ (S): relations avec d'autres NO. | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MNO national | | | | | | | | |
| Base | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |
| Mobistar | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Proximus | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| FNO national | | | | | | | | |
| client 1: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| client n: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| International | | | | | | | | |
| client 1: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| client n: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |

Il est demandé à tous les autres opérateurs interrogés d'indiquer leur trafic téléphonique provenant d'un MNO. Il s'agit ici de tous les appels provenant de MNO, que ces appels aient été générés sur leur réseau ou non.

| Part de marché Ma15+ (C): relations avec MNO. | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MNO national | | | | | | | | |
| Base: | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |
| Mobistar: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Proximus: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |

De la même manière, il est demandé aux MNO d'indiquer le trafic qui arrive sur leur réseau provenant d'un MNO. Etant donné qu'il n'est pas toujours possible de déterminer ou non si un appel a réellement été établi sur le réseau du NO qui transmet, il convient d'indiquer dans le tableau suivant tous les appels réalisés, même les appels transférés.

| Part de marché Ma16+ (S): relations avec les autres NO. | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MNO National | | | | | | | | |
| Base | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |
| Mobistar | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Proximus | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| FNO National | | | | | | | | |
| client 1: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| client n: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| International | | | | | | | | |
| client 1: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| client n: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |

Il est demandé à tous les autres opérateurs interrogés d'indiquer leur trafic téléphonique destiné à un MNO. Il s'agit ici de tous les appels destinés à des MNO, que ces appels soient finalement terminés sur leur réseau ou non.

| Part de marché Ma16+ (C): relations avec des MNO. | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MNO National | | | | | | | | |
| Base: | | | | | | | | |
| Nombre de minutes | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |
| Mobistar: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Proximus: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Indemnités totales | | | | | | | | |

3.1.2 Taille globale de l'entreprise

Ce point est abordé dans le document de marché MA (⇒MA.5.3.1)

3.1.3 Contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer

Dans le cadre du contrôle d'une infrastructure facile à dupliquer, aucune distinction n'est faite entre le Ma15 et Ma16.

| Infrastructure* | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Quantités | | | | | | | | |
| BSS | | | | | | | | |
| MSC | | | | | | | | |
| GMSC | | | | | | | | |
| Capacité en erlang | | | | | | | | |
| H. pleine | | | | | | | | |
| H. creuse | | | | | | | | |
| Pourcentage de couverture | | | | | | | | |
| Territoire belge | | | | | | | | |
| Territoire belge | | | | | | | | |

3.1.4 Avancées ou supériorité technologiques

Il est demandé aux opérateurs interrogés (MNO) d'indiquer le nombre d'appareils ayant une technologie spéciale que leurs clients possédaient.

| Avancées technologiques (S): appareils spéciaux | | | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nombre d'appareils avec: | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
| wap | | | | | | | | |
| gprs | | | | | | | | |
| i-mode | | | | | | | | |
| autres 1: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| autres n: | | | | | | | | |

Il leur est en outre demandé quelle nouvelle technologie ils ont introduit récemment (après 2001) et quelle technologie ils ont l'intention d'introduire dans un futur proche (2 ans).

| Technologie | Date d'introduction |
|------------------------|---------------------|
| Passé | |
| Technologie 1: | |
| ... | |
| Technologie m: | |
| Futur | |
| Technologie m+1: | |
| ... | |
| Technologie n: | |

3.1.5 Faible présence de contre-pouvoir des acheteurs

Le chiffre d'affaires que des clients ou fournisseurs possèdent sur ces marchés peut être inféré des tableaux sous 3.1.1.

3.1.6 Accès facile ou privilégié aux marchés des capitaux et aux ressources financières

Ce point est abordé dans le document MA (⇒MA.5.3.2)

3.1.7 Diversification de l'ensemble des services

Ce point est abordé dans le document MA (⇒MA.5.3.2)

3.1.8 Concurrence potentielle

| Concurrence potentielle |
|--|
| 1. Quelles nouvelles entreprises peuvent selon vous arriver sur le marché à court terme ?: |
| 2. Comment voyez-vous l'évolution des MVNO ?: |
| 3. Avez-vous à faire avec des IAO?: |

3.1.9 Barrières à l'entrée

L'une des barrières à l'entrée, l'infrastructure onéreuse, peut être baissée en donnant ou prenant en location des antennes, pylônes ou stations de base. Il est demandé aux opérateurs qui donnent en location une infrastructure, le fournisseur donc, d'indiquer le nombre d'éléments par locataire.

| Barrières à l'entrée (S): infrastructure donnée en location | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| locataire 1: | | | | | | | | |
| BSC | | | | | | | | |
| pylône | | | | | | | | |
| antenne | | | | | | | | |
| locataire 2: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| locataire n: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| antenne | | | | | | | | |

Il est également demandé aux opérateurs qui prennent en location une infrastructure, le client donc, d'indiquer le nombre d'éléments par loueur.

| Barrières à l'entrée(C): infrastructure prise en location | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| loueur 1: | | | | | | | | |
| BSC | | | | | | | | |
| pylône | | | | | | | | |
| antenne | | | | | | | | |
| loueur 2: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| loueur n: | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| antenne | | | | | | | | |

| Barrières à l'entrée |
|---|
| 1. Quelles sont les techniques qui ont baissé la barrière à l'entrée au cours de la période écoulée?: |
| 2. Quelles sont les évolutions technologiques qui diminueront les barrières à l'entrée à court ou à moyen terme?: |

3.1.10 Evolution des prix

Il est demandé aux MNO interrogés d'indiquer les modifications que les tarifs ont subies sur les marchés d'interconnexion au cours des deux dernières années.

| Evolution des prix Ma15 | |
|--------------------------------|------|
| Description | Date |
| | |
| ... | |
| | |

Il est demandé aux MNO interrogés d'indiquer les modifications que les tarifs ont subies sur les marchés de l'interconnexion au cours des deux dernières années.

| Evolution des prix Ma16 | |
|--------------------------------|------|
| Description | Date |
| | |
| ... | |
| | |

3.1.11 Evolution de la clientèle (Ma15)

Il est demandé aux MNO interrogés d'indiquer l'évolution de la clientèle sur le marché de détail au cours des deux dernières années.

| Evolution de la clientèle marché de détail | 2001 Q1 | 2001 Q2 | 2001 Q3 | 2001 Q4 | 2002 Q1 | 2002 Q2 | 2002 Q3 | 2002 Q4 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nouveaux clients | | | | | | | | |
| Nouveaux clients avec portabilité du numéro | | | | | | | | |
| Clients partant | | | | | | | | |
| Clients partant avec portabilité du numéro | | | | | | | | |

| Evolution de la clientèle sur le marché de détail: fidélisation de la clientèle |
|---|
| 1. Comment atteignez-vous une fidélisation de la clientèle?: |
| 2. Possédez-vous des tarifs spéciaux pour des clients qui restent pendant une période minimale? : |