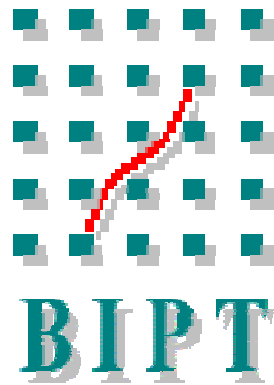


**M11-12**  
**DOCUMENT DE MARCHÉ SPECIFIQUE**  
**MARCHES 11 ET 12**



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, M11-12, il est question de deux marchés pertinents, à savoir:

- Marché 11: Marché de la fourniture en gros d'accès dégroupé (y compris l'accès partagé) aux boucles et sous-boucles sur lignes métalliques pour la fourniture de services à large bande et de services vocaux ;
- Marché 12: Marché de la fourniture en gros d'accès à large bande ;

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:

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (une technologie DSL)	ISP	Internet Service Provider (fournisseur de services Internet)
ATMAP	ATM Access Point	KVD	Street Cabinet (borne)
ATM	Asynchronous Transfer Mode	LDC	Local Distribution Centre (centre de distribution local)
BA I	Bitstream Access type 1 (décrit dans BROBA I)	LEX	Local Exchange
BA II	Bitstream Access type 2 (décrit dans BROBA II)	LLU	Local Loop Unbundling
BROBA	Belgacom Reference Offer Bitstream Access	NO	Network Operator (opérateur de réseau)
BRUO	Belgacom Reference Unbundling Offer	NTP	Network Termination Point (point de terminaison du réseau)
DSL	Digital Subscriber Line	SDSL	Symmetric DSL (gShDSL)
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplier	VDSL	Very high bit rate DSL
FNO	Fixed Network Operator	xDSL	toute forme de DSL
G.lite	Une norme ADSL	WSA	Wholesale Access (ADSL et/ou SDSL)
		WLL	Wireless Local Loop

## 2 DEFINITION DU MARCHE

### 2.1 Remarque de la Commission.

Dans sa Recommandation, la Commission stipule en ce qui concerne le marché 11<sup>1</sup>:

Ce marché correspond à celui qui est mentionné à l'annexe I, point 2), de la directive « Cadre » en rapport avec les directives 97/33/CE et 98/10/CE («accès au réseau téléphonique public fixe, y compris l'accès dégroupé à la boucle locale») et à l'annexe I, point 3, de la directive « Cadre » en rapport avec le règlement n° 2887/2000.

En ce qui concerne le marché 12<sup>2</sup>:

Ce marché concerne les accès à haut débit («bit stream») permettant la transmission bidirectionnelle de données en large bande et la fourniture en gros d'accès sur d'autres infrastructures, si et quand ils offrent des ressources équivalentes à l'accès à haut débit. Il englobe l'«accès au réseau et accès spécial au réseau» mentionnés à l'annexe I, point 2), de la directive « Cadre », mais ne comprend pas le marché visé au point 11 ci-dessus, ni celui du point 18.

Dans le Commentaire de la Recommandation, la Commission stipule en outre<sup>3</sup>:

[...] Pour assurer l'accès aux données et aux services associés à un utilisateur final en position déterminée, il faut une voie de transmission adaptée, qui permette de véhiculer des données dans les deux sens à des débits suffisants pour le service demandé. [...]

Les technologies actuelles d'accès par DSL ou autres moyens équivalents ne permettent généralement pas encore de fournir aux utilisateurs finals des services bidirectionnels à très haut débit au-delà de 2 Mbits/sec. [...]

L'exploitation du marché intermédiaire entre les services à très haut débit décrits plus haut et l'accès commuté à l'Internet suppose l'utilisation de ressources telles qu'un service DSL (ou équivalent), un câble coaxial ou un satellite capable de véhiculer des données dans les deux sens à des débits suffisants pour le service demandé. [...]

À l'heure actuelle, l'amélioration des réseaux câblés n'a pas atteint un stade de développement ou de déploiement suffisant, bien que la situation peut évoluer en certains endroits de la Communauté au cours de la période considérée dans la présente recommandation. Par conséquent, le seul moyen raisonnable d'assurer une offre à grande échelle sur ce marché aux utilisateurs finals consiste dans l'accès dégroupé aux boucles locales du PSTN qui a été amélioré pour fournir des services d'accès à large bande.

[...]

Les marchés pertinents définis aux fins de la présente recommandation sont l'accès dégroupé (y compris l'accès partagé) aux boucles et sous-boucles sur lignes métalliques pour la fourniture de services à large bande et le marché de gros de l'accès à large bande. Le point d'approvisionnement du marché de gros de l'accès à large bande sur le réseau dépendra de l'analyse du marché, et notamment de la topologie du réseau et de la situation de la concurrence sur le réseau.

### 2.2 Présentation schématique.

Pour expliquer les concepts relatifs à Ma11, nous utilisons le schéma suivant.

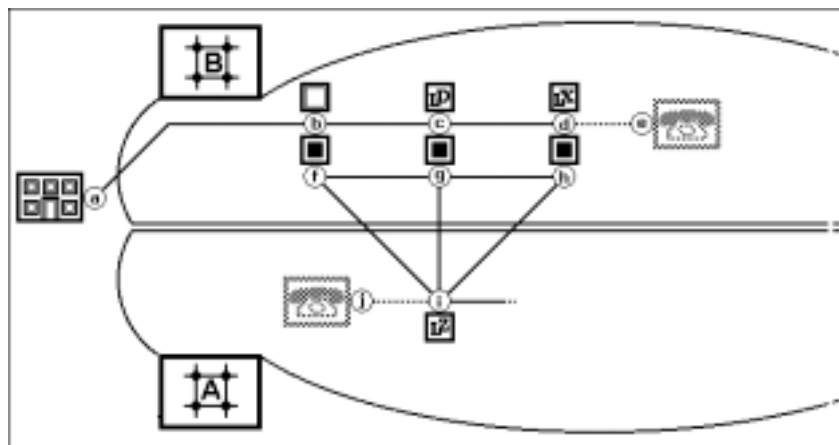
---












<sup>1</sup> Recommandation 2003/02 p. 8

<sup>2</sup> Recommandation 2003/02 p. 8

<sup>3</sup> Commentaires 2003/02 p. 27-28

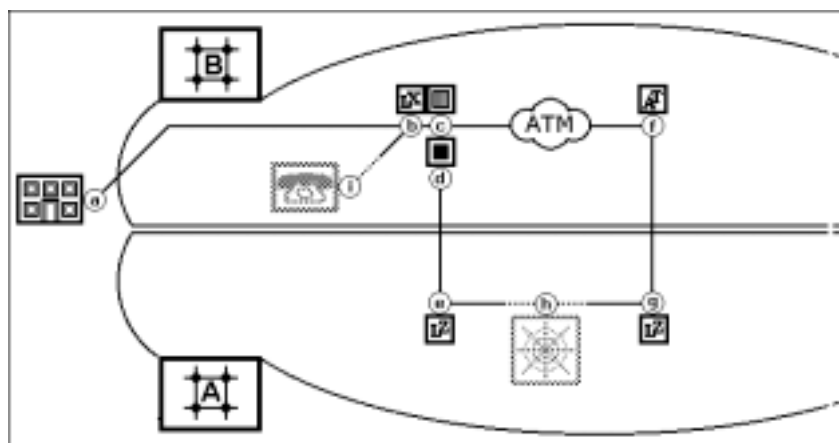
Schéma 2.2a















Symboles	Signification
	Utilisateur final
	Opérateur de réseau de télécommunications
	Réseau ou sous-réseau
	Destination utilisateur final téléphonie vocale
	KVD
	LDC
	LEX
	Espace de colocalisation
	Composante du réseau
	Nœud sur un point du réseau
	Réseau ATM

Pour expliquer les concepts relatifs à Ma12, nous utilisons le schéma suivant.

Schéma 2.2b



Symboles	Signification
	Utilisateur final
	Opérateur de réseau de télécommunications
	Réseau ou sous-réseau
	Destination utilisateur final téléphonie vocale
	Destination ISP
	LEX
	Nœud ATM
	Composante du réseau
	DSLAM
	Espace de colocalisation
	Nœud sur un point du réseau
	Réseau ATM

### 2.3 Délimitation du produit

Sur le marché 11, le produit est une dérivation sur une boucle locale (LLU) ou sous-boucle locale (SLU) métalliques. La définition “métallique” exclut WLL. Ce marché correspond à l'objet de BRUO.

Sur le marché 12, le signal est repris par l'opérateur A au-delà d'un DSLAM. Cela peut se faire sur le LEX même via plusieurs types de colocalisations (co-mingling, physical collocation, distant collocation); ce marché correspond à l'objet de BROBA I (BA I). Le signal peut également être d'abord envoyé via un réseau ATM vers un nœud ATM auquel l'opérateur A est raccordé; ce marché correspond à l'objet de BROBA II (BA II).

En ce qui concerne le marché 11, deux possibilités peuvent être distinguées en fonction du signal repris par l'opérateur A: “raw copper” et “shared pair”.

*Raw copper* signifie que l'opérateur A a accès à la paire métallique et peut en utiliser l'ensemble du spectre des fréquences. Cela peut se faire tant dans un KVD, un LDC qu'un LEX. Les points de réseau concernés sont **b**, **c** et **d** du schéma 2.2a. L'opérateur B peut alors offrir tant la téléphonie vocale que le xDSL à l'utilisateur final.

*Shared pair* signifie que l'opérateur A reprend uniquement la partie à haute fréquence du signal. La téléphonie vocale est ensuite fournie par l'opérateur B. Dans ce cas, l'opérateur B installe un répartiteur, tant chez l'utilisateur final que sur le point de dérivation.

#### 2.3.1 Partie vocale: la différence entre *Raw Copper* et *Shared pair* (marché 11) et conséquences pour le marché 12.

En cas de SLU et LLU, l'opérateur B a la possibilité de reprendre l'ensemble du raccordement avec le client. C'est ce que l'on appelle *raw copper*. L'opérateur B transfère la ligne simplement vers le réseau de l'opérateur A à l'aide d'un “tie cable”. L'opérateur A peut alors offrir un service de téléphonie vocale, représenté dans le schéma 2.2a par la liaison **i-j**.

En cas de *shared pair* ou “shared access”, le signal passe d'abord par un répartiteur qui divise le signal en deux parties: une partie à basse fréquence, qui est utilisée pour la téléphonie vocale, et une partie à haute fréquence via laquelle le signal xDSL peut être envoyé. Le signal à haute fréquence est retransmis vers le réseau de l'opérateur **A**. L'opérateur **B** peut donc continuer à offrir la téléphonie vocale, représentée dans le schéma 2.2a par la liaison **d-e**.

Sur le marché 12, la partie vocale du signal n'est jamais transférée vers l'opérateur **A**. L'opérateur **B** continue donc à offrir à l'utilisateur final des services de téléphonie dans **a**.

En cas de *shared pair* et sur le Ma12, il peut donc arriver que l'utilisateur final résilie son abonnement de téléphonie vocale chez l'opérateur **B**: cela peut entraîner un tarif plus élevé que l'opérateur **A** doit payer à l'opérateur **B**.

### 2.3.2 Points d'accès

Il existe plusieurs endroits auxquels l'opérateur **A** peut obtenir un accès. Sur le marché 11, il s'agit des nœuds **b**, **c** et **d** (schéma 2.2a). Sur le marché 12, il s'agit de **c** ou **f** (schéma 2.2b).

La boucle locale est généralement une structure en étoile, qui part d'un Local Exchange (**LEX**). Celui-ci est relié à un ou plusieurs câblodistributeurs ou “streetcabinets” (**KVD**). A partir de là, une paire de câbles s'étend directement jusqu'au NTP dans le bâtiment de l'utilisateur final (liaison **a-b** schéma 2.2a). Dans les boucles locales plus grandes, il peut également y avoir entre un LEX et un KVD, un Local Distribution Centre (**LDC**) auquel certains câblodistributeurs sont reliés.

Sur ces trois points, un accès peut être fourni. L'accès à un LEX (point **d** schéma 2.2a) est considéré comme un accès dégroupé à une boucle locale (LLU) et l'accès à un LDC (point **c** schéma 2.2a) ou un KVD (point **b** schéma 2.2a) comme un accès à la sous-boucle locale (SLU). La sous-boucle locale est d'ailleurs définie comme la liaison entre le bâtiment d'un utilisateur final et un point de concentration (KVD ou LDC) (liaison **a-b** ou **a-c** schéma 2.2a).

*Shared pair* possède en théorie les mêmes points d'accès que *raw copper*, même si l'installation d'un répartiteur dans un KVD est rare, voire inexistante d'après ce qu'on dit. Seuls **c** et **d** (schéma 2.2a) sont donc courants.

Dans le cas de BA I, l'accès est fourni à partir d'un DSLAM installé dans un LEX (point **c** schéma 2.2b). Dans BA II, le signal passe d'abord par un réseau ATM (liaison **c-f** schéma 2.2b) vers un nœud ATM auquel l'opérateur **B** est relié (liaison **f-g** schéma 2.2b).

### 2.3.3 Longueur du raccordement local (marché 11)

L'endroit auquel on est relié à la boucle locale impose des restrictions techniques au *bitrate* que l'opérateur **A** peut utiliser pour la fourniture d'un service xDSL. En cas de SDSL (Symmetric High bit rate Digital Subscriber Line), la distance sur laquelle un signal peut être envoyé sans amplification dépend du *bitrate*. La distance entre un LEX et un LDC varie entre 800 mètres et 5 kilomètres (parfois plus à titre exceptionnel). La distance entre un LDC et l'utilisateur final peut être de plusieurs kilomètres. Seuls les KVD ne sont jamais éloignés de plus d'une centaine de mètres de l'utilisateur final.

## 2.4 Parties du marché

Il y a deux parties du marché. La partie du marché **B**, le fournisseur, est l'opérateur qui exploite une boucle locale. La partie du marché **A**, le client, est l'opérateur qui loue un accès à cette boucle locale. Cela lui permet d'étendre son réseau à d'autres clients sans devoir tirer des câbles vers l'immeuble de son client.

### 2.4.1 Opérateurs interrogés

L'enquête peut s'adresser aux deux parties, à savoir les fournisseurs et les clients. Les opérateurs interrogés doivent s'identifier en tant que fournisseur, client ou éventuellement les deux.

## 2.5 Segmentation géographique

L'IBPT propose que le marché géographique pertinent soit l'ensemble du territoire belge.

## 2.6 Mesures

Les marchés 11 et 12 sont typiquement des marchés qui sont nés suite à une obligation d'accès. Cela engendre une responsabilité supplémentaire pour l'ARN. S'il n'y a pas de désignation PSM sur ce marché, l'obligation d'accès disparaît elle aussi

### 2.6.1 Réglementation européenne

Au considérant (19) de la Directive Accès, il est stipulé<sup>4</sup>:

Le fait de rendre obligatoire l'octroi de l'accès aux infrastructures de réseau peut être justifié dans la mesure où cela permet d'accroître la concurrence, mais les autorités réglementaires nationales doivent établir un équilibre entre, d'une part, le droit pour un propriétaire d'exploiter son infrastructure à son propre avantage et, d'autre part, le droit pour d'autres fournisseurs de services d'accéder à des ressources qui sont indispensables pour la fourniture de services concurrentiels. Lorsque les opérateurs sont soumis à des obligations qui leur imposent de répondre à des demandes raisonnables visant à obtenir l'accès et le droit d'utiliser des éléments de réseau et leurs ressources associées, ces demandes ne devraient être rejetées que sur la base de critères objectifs tels que la faisabilité technique ou la nécessité de préserver l'intégrité du réseau. [...] Un opérateur qui se voit imposer des obligations d'accès ne peut être tenu de fournir des types de services qu'il n'est pas en mesure de fournir. Le fait que les autorités réglementaires nationales imposent un octroi de l'accès aux infrastructures qui se traduit par une intensification de la concurrence à court terme ne devrait pas compromettre l'efficacité des mesures qui incitent les concurrents à investir dans des ressources de substitution, garanties d'une concurrence accrue à long terme. Ces problèmes sont abordés dans la communication relative à l'application des règles de concurrence aux accords d'accès dans le secteur des télécommunications publiée par la Commission. Les autorités réglementaires nationales peuvent imposer au fournisseur et/ou aux bénéficiaires d'un accès rendu obligatoire des conditions techniques et opérationnelles conformément au droit communautaire.

L'article 12 de la Directive Accès stipule<sup>5</sup>:

Article 12

[...]

Les opérateurs peuvent notamment se voir imposer:

- a) d'accorder à des tiers l'accès à des éléments et/ou ressources de réseau spécifiques, y compris l'accès dégroupé à la boucle locale;

[...]

- f) de fournir une possibilité de colocalisation ou d'autres formes de partage des ressources, y compris le partage des gaines, des bâtiments ou des pylônes;

[...]

A l'Annexe II de la Directive Accès, il est stipulé<sup>6</sup>:

---

<sup>4</sup> Directive Accès (19)

<sup>5</sup> Directive Accès art. 12

**LISTE MINIMALE DES ÉLÉMENTS QUI DOIVENT FIGURER DANS L'OFFRE DE RÉFÉRENCE POUR L'ACCÈS DÉGROUPE À LA BOUCLE LOCALE À PAIRE TORSADÉE MÉTALLIQUE QU'IL APPARTIENT AUX OPÉRATEURS NOTIFIÉS DE PUBLIER**

Aux fins de la présente annexe, on entend par:

- a) "sous-boucle locale", une boucle locale partielle qui relie le point de terminaison du réseau dans les locaux de l'abonné à un point de concentration ou à un point d'accès intermédiaire spécifié du réseau téléphonique public fixe;
  - b) "accès dégroupé à la boucle locale", le fait de fournir un accès totalement dégroupé ou un accès partagé à la boucle locale; il n'implique pas de changement en ce qui concerne la propriété de la boucle locale;
  - c) "accès totalement dégroupé à la boucle locale", le fait de fournir à un bénéficiaire un accès à la boucle locale ou à la sous-boucle locale de l'opérateur notifié autorisant l'usage de la totalité du spectre de fréquences disponible sur la paire torsadée métallique;
  - d) "accès partagé à la boucle locale", le fait de fournir à un bénéficiaire un accès à la boucle locale ou à la sous-boucle locale de l'opérateur notifié autorisant l'usage des fréquences non vocales du spectre de fréquences disponible sur la paire torsadée métallique; la boucle locale continue d'être utilisée par l'opérateur notifié pour fournir le service téléphonique au public.
- A. Conditions associées au dégroupage de l'accès à la boucle locale
1. Éléments du réseau auxquels l'accès est proposé, couvrant notamment les éléments suivants
    - a) accès aux boucles locales
    - b) accès aux fréquences non vocales du spectre de fréquences d'une boucle locale, en cas d'accès partagé à la boucle locale.
  2. Informations relatives à l'emplacement des points d'accès physiques et à la disponibilité de boucles locales dans des parties bien déterminées du réseau d'accès.
  3. Modalités techniques de l'accès aux boucles locales et de leur utilisation, y compris les caractéristiques techniques de la paire torsadée métallique dans la boucle locale.
  4. Procédures de commande et d'approvisionnement, restrictions d'utilisation.
- B. Services de colocalisation
1. Informations concernant les sites pertinents de l'opérateur notifié.
  2. Possibilités de colocalisation sur les sites mentionnés au point 1 (y compris colocalisation physique et, le cas échéant, colocalisation distante et colocalisation virtuelle).
  3. Caractéristiques de l'équipement: le cas échéant, restrictions concernant les équipements qui peuvent être colocalisés.
  4. Sûreté: mesures mises en place par les opérateurs notifiés pour garantir la sûreté de leurs locaux.
  5. Conditions d'accès pour le personnel des opérateurs concurrents.
  6. Normes de sécurité.
  7. Règles de répartition de l'espace lorsque l'espace de colocalisation est limité.

---

<sup>6</sup> Directive Accès art. 12

8. Conditions dans lesquelles les bénéficiaires peuvent inspecter les sites sur lesquels une colocalisation physique est possible, ou ceux pour lesquels la colocalisation a été refusée pour cause de capacité insuffisante.

C. Systèmes d'information

Conditions d'accès aux systèmes d'assistance opérationnels, systèmes d'information ou bases de données pour la préparation de commandes, l'approvisionnement, la commande, la maintenance, les demandes de réparation et la facturation de l'opérateur notifié.

D. Conditions de fourniture

1. Délais de réponse aux demandes de fourniture de services et de ressources; accords sur le niveau du service, résolution des problèmes, procédures de retour au service normal et paramètres de qualité des services.
2. Conditions contractuelles types, y compris, le cas échéant, les indemnités prévues en cas de non-respect des délais.
3. Prix ou modalités de tarification de chaque service, fonction et ressource énumérés ci-dessus.

### 3 INDICATEURS

#### 3.1 Position dominante individuelle des entreprises

Ma11 et Ma12 sont des marchés qui sont nés suite à une obligation d'accès, imposée à une entreprise puissante sur le marché. Sur ce type de marchés, il n'y a presque que des entreprises PSM qui sont actives. L'analyse fournit un résultat prévisible: seules les entreprises PSM ont une PSM sur ces marchés.

Il est donc envisageable qu'une entreprise non-PSM développe une boucle locale propre qui avec le temps devient plus grande que celle d'une entreprise PSM et possède tout de même sur ce marché une part de marché qui est nulle.

C'est pourquoi le critère "part de marché" est d'une importance secondaire et ce sera essentiellement le fait de disposer de l'infrastructure entrant en ligne de compte qui sera d'une importance capitale.

##### 3.1.1 Part de marché

Il est demandé aux opérateurs interrogés de fournir des informations relatives au dégroupage qu'ils fournissent à des tiers en tant que fournisseur.

<b>Part de marché Ma11 (S).</b>	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>SLU (raccordement au KVD)</b>								
Nombre de clients								
Nombre de raccordements								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
<b>SLU (raccordement au LDC)</b>								
Nombre de clients								
Nombre de raccordements								
dont <i>raw copper</i>								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
<b>LLU (raccordement au LEX)</b>								
Nombre de clients								
Nombre de raccordements								
dont <i>raw copper</i>								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
<sup>1</sup> comprend les coûts uniques relatifs aux lignes dégroupées, la réservation de blocs et la colocalisation <sup>2</sup> comprend les coûts périodiques relatifs aux lignes dégroupées, les blocs réservés et la colocalisation								

Les opérateurs interrogés doivent fournir les mêmes informations mais en tant que clients cette fois. Ces données doivent être fournies par fournisseur.

Part de marché Ma11 (C).	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>Fournisseur 1:</b> .....								
SLU (raccordement au KVD)								
Nombre de raccordements								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
SLU (raccordement au LDC)								
Nombre de raccordements								
dont <i>raw copper</i>								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
LLU (raccordement au LEX)								
Nombre de raccordements								
dont <i>raw copper</i>								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
<b>Fournisseur 2:</b> .....								
SLU (raccordement au KVD)								
...								
Indemnité récurrente <sup>2</sup>								
...								
<b>Fournisseur n:</b> .....								
SLU (raccordement au KVD)								
...								
Indemnité récurrente <sup>2</sup>								
<sup>1</sup> comprend les coûts uniques relatifs aux lignes dégroupées, la réservation de blocs et la colocalisation <sup>2</sup> comprend les coûts périodiques relatifs aux lignes dégroupées, les blocs réservés et la colocalisation								

Il est demandé aux opérateurs interrogés de fournir les données relatives au marché 12 en tant que fournisseur.

<b>Part de marché Ma12 (S)</b>	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>BAI</b>								
Nombre de clients (OLO)								
Nombre d'utilisateurs finals								
Nombre d'interfaces E1								
dont 48 utilisateurs								
dont 144 utilisateurs								
Nombre d'interfaces E3								
dont 192 utilisateurs								
dont 384 utilisateurs								
Nombre d'interfaces STM1.								
dont 192 utilisateurs								
dont 384 utilisateurs								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
<b>Lignes Backhaul</b>								
Nombre de E1								
Nombre de E3								
Nombre de STM1								
Indemnités uniques								
Indemnités récurrentes								
<b>BA II</b>								
Nombre de clients (OLO)								
Nombre d'utilisateurs finals								
dont ADSL								
dont SDSL								
Indemnités uniques								
Indemnités récurrentes								
<sup>1</sup> comprend les coûts uniques relatifs aux lignes dégroupées, la réservation de blocs et la colocalisation mais pas les lignes backhaul <sup>2</sup> comprend les coûts périodiques relatifs aux lignes dégroupées, les blocs réservés et la colocalisation mais pas les lignes backhaul								

Il est demandé aux opérateurs interrogés de fournir les mêmes informations mais cette fois en tant que client. Ces données doivent être fournies par fournisseur.

<b>Part de marché Ma12 (S)</b>	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>Fournisseur 1:.....</b>								
BAI								
Nombre d'utilisateurs finals								
Nombre d'interfaces E1								
dont 48 utilisateurs								
dont 144 utilisateurs								
Nombre d'interfaces E3.								
dont 192 utilisateurs								
dont 384 utilisateurs								
Nombre d'interfaces STM1.								
dont 192 utilisateurs								
dont 384 utilisateurs								
Indemnités uniques <sup>1</sup>								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
Lignes Backhaul								
Nombre de E1								
Nombre de E3								
Nombre de STM1								
Indemnités uniques								
Indemnités récurrentes								
BA II								
Nombre d'utilisateurs finals								
dont ADSL								
dont SDSL								
Indemnités uniques								
Indemnités récurrentes								
<b>Fournisseur 2:.....</b>								
SLU (raccordement au KVD)								
...								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								
...								
<b>Fournisseur n:.....</b>								
SLU (raccordement au KVD)								
...								
Indemnités récurrentes <sup>2</sup>								

- <sup>1</sup> comprend les coûts uniques relatifs aux lignes dégroupées, la réservation de blocs et la colocalisation mais pas les lignes backhaul
- <sup>2</sup> comprend les coûts périodiques relatifs aux lignes dégroupées, les blocs réservés et la colocalisation mais pas les lignes backhaul

Il est demandé aux opérateurs interrogés d'indiquer le nombre d'utilisateurs finals propres qui sont entièrement aidés sur le réseau propre. Etant donné qu'il s'agit essentiellement sur ces marchés d'utilisateurs finals xDSL, seuls le nombre est demandé.

<b>Part de marché Ma11-12 (S): utilisateurs finals propres</b>	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Nombre d'utilisateurs finals								
dont ADSL								
dont SDSL								

### 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 Avancées ou supériorité technologiques

Il est demandé aux opérateurs interrogés de communiquer la date d'introduction d'une nouvelle technologie. La date d'introduction peut être située dans le passé ou dans l'avenir également. Le tableau se concentre essentiellement sur des techniques xDSL qui sont les forces mouvantes du dégroupage et accès bitstream. **(Les informations relatives à des plans futurs seront naturellement considérées comme étant strictement confidentielles).**

Une distinction est faite entre la date à laquelle une nouvelle technique est introduite dans une phase d'essai et la date à laquelle les premiers utilisateurs finals ont pu effectivement utiliser cette nouvelle technologie.

<b>Technologie</b>	<b>Applicable</b>	<b>Date d'introduction</b>	<b>Date d'implémentation</b>
ADSL	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		
G.lite	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		
VDSL	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		
SDSL	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		
Autre technique xDSL: .....	<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		

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

Comme il a déjà été mentionné au 3.1, les Ma11 et Ma12 sont typiquement des marchés qui sont nés suite à une obligation d'accès. La position puissante sur le marché n'est pas tant déterminée par le nombre de contrats SLU/LLU ou bitstream mais par la propriété des boucles locales sur lesquelles les utilisateurs finals utilisant ce type de services, peuvent être joints.

Etant donné que la boucle locale est importante tant pour Ma11 que pour Ma12, il y a un tableau commun pour les deux marchés.





### 3.1.9 Concurrence potentielle

<b>Concurrence potentielle</b>	
1. Quelle technologie considérez-vous comme concurrente pour les Ma11 et Ma12?	<input type="checkbox"/> UMTS <input type="checkbox"/> autres: ..... ..... .....
2. Quels services considérez-vous comme concurrents pour les Ma11 et Ma12?	<input type="checkbox"/> Lignes louées <input type="checkbox"/> Accès commuté à Internet <input type="checkbox"/> autres: ..... ..... .....
3. Quelles nouvelles entreprises peuvent selon vous arriver sur les marchés 11 et 12 dans un délai d'un an?:	
4. Qu'est-ce qui pourrait occasionner cette arrivée sur le marché?:	

### 3.1.10 Evolution de la clientèle

Le nombre de clients, réparti en fonction des différentes manières dont une connexion Internet peut être établie, donne une idée des limites de l'expansion et aussi de l'attrait de formules d'accès.

<b>Evolution de la clientèle (S)</b>	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Nombre de clients								
SLU								
LLU								
BA I								
BA II								
xDSL Wholesale (WSA)								
Internet commuté (IP dial)								
Nombre de nouveaux clients								
SLU								
LLU								
BA I								
BA II								
WSA								
IP dial								

Nombre d'annulations									
SLU									
LLU									
BA I									
BA II									
WSA									
IP Dial									

Le passage de l'une à l'autre formule est également demandé aux opérateurs interrogés. Dans ce cas, un seul chiffre par année suffit.

Evolution de la clientèle (S): migration		2001				2002			
Nombre de clients									
de	vers	SLU/LLU	BAI/BAII	DSL W	IP Dial	SLU/LLU	BAI/BAII	DSL W	IP Dial
SLU/LLU									
BA I/BA II									
WSA									
IP Dial									

### 3.1.11 Evolution des prix

Il est demandé à l'opérateur interrogé de renseigner les modifications de prix sur les marchés 11 et 12 depuis 2001. Dans la description, il convient de mentionner le tarif sur lequel elle était d'application, ainsi que l'ancien et le nouveau tarif.

Evolution des prix Ma11 (S)			
Description	Ancien	Nouveau	Date
...			

Evolution des prix Ma12 (S)			
Description	Ancien	Nouveau	Date
...			

### 3.1.12 Délais de livraison et de réparation

De longs délais de livraison peuvent indiquer un manque de pression concurrentielle. Cela vaut également pour les délais de réparation.

Des délais classés du plus court au plus long, nous désirons connaître le centile 10  $T_{10\%}$  (le délai qui est atteint dans 10 % des cas), la médiane  $T_{50\%}$  (le délai qui est atteint dans 50% des cas) et le centile 90  $T_{90\%}$  (le délai qui est atteint dans 90 % des cas). La formule qui est naturellement d'application est:

$$T_{10\%} < T_{50\%} < T_{90\%}$$

Par délai de livraison on entend le temps qui s'écoule entre la demande d'un OLO de raccorder un client, et le moment où l'exploitant de la boucle locale fait savoir à l'OLO que le client a été raccordé. En ce qui concerne les délais de réparation, nous voulons connaître le délai moyen de réparation, le minimum et le maximum et le temps moyen écoulé entre deux pannes MTBF (mean time between failures).

<b>Délais de livraison et de réparation (S) M11</b>	2001	2002
Délais de livraison (en jours)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Délai de réparation (en heures)		
moyenne		
minimum		
maximum		
MBTF		

La même chose vaut pour M12.

<b>Délais de livraison et de réparation (S) M12</b>	2001	2002
Délais de livraison (en jours)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Délai de réparation (en heures)		
moyenne		
minimum		
maximum		
MBTF		

Le client peut lui aussi fournir des informations à ce sujet. Celles-ci peuvent être utilisées comme informations de contrôle.

<b>Délais de livraison et de réparation (C) M11</b>	2001	2002
Délais de livraison (en jours)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Délai de réparation (en heures)		
moyenne		
minimum		
maximum		
MBTF		

La même chose vaut pour M12.

<b>Délais de livraison et de réparation (C) M12</b>	2001	2002
Délais de livraison (en jours)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Délai de réparation (en heures)		
moyenne		
minimum		
maximum		
MBTF		