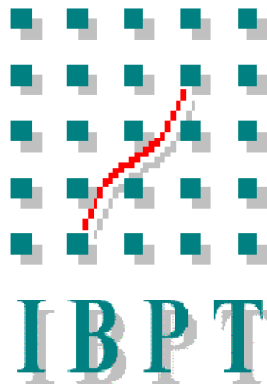


M13-14
DOCUMENT DE MARCHÉ SPECIFIQUE
MARCHES 13 ET 14



Les réactions au présent document sont attendues au plus tard pour le lundi 5 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, M13-14, il est question de deux marchés pertinents, à savoir:

- Marché 13: Fourniture en gros de segments terminaux de lignes louées ;
- Marché 14: Fourniture en gros de segments de lignes louées sur le circuit interurbain.

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:

1SS	One Stop Shopping (tout chez un seul fournisseur)	LTR	Local Transmission Room (espace de transmission local)
2S	Two Suppliers (responsabilité partagée par deux fournisseurs)	MDF	Main Distribution Frame
FNO	Fixed Network Operator	NO	Network Operator (opérateur de réseau)
LLU	Local Loop Unbundling (dégrouper de l'accès à la boucle locale)	POI	Point of Interconnection (Point d'interconnexion)
LDC	Local Distribution Centre (une partie du réseau entre un LEX et un borne)	SLU	Subloop Unbundling (dégrouper de la sous-boucle locale)
		ZTR	Zonal Transmission Room (espace de transmission zonal)

2 DEFINITION DU MARCHE

2.1 Remarque de la Commission.

Dans sa Recommandation, la Commission¹ stipule:

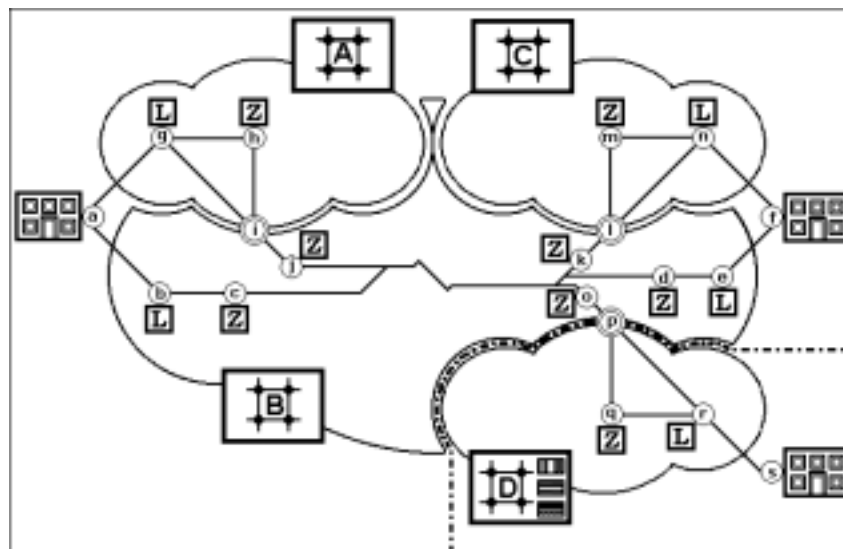
L'ensemble de marchés de gros 13 et 14 correspond à ceux qui sont mentionnés à l'annexe I, point 2), de la directive « Cadre » en rapport avec les directives 97/33/CE et 98/10/CE («interconnexion des lignes louées») et à l'annexe I, point 2), de la directive « Cadre » en rapport avec la directive 92/44/CEE («fourniture en gros de lignes louées à d'autres fournisseurs de réseaux ou de services de communications électroniques»).

Dans le Commentaire de la Recommandation, la Commission² stipule en outre

Au niveau du marché de gros, il est possible de distinguer des marchés séparés, notamment entre les segments terminaux d'un circuit loué (quelquefois appelés terminaisons de ligne («local tails») ou segments locaux) et les segments du circuit interurbain. Les éléments constitutifs des segments terminaux dépendront de la topologie du réseau propre à chaque État membre et seront désignés par l'ARN compétente. De plus, si un grand nombre de marchés ayant trait à la fourniture de segments du circuit interurbain s'annoncent effectivement concurrentiels dans certaines zones géographiques des États membres, les segments eux-mêmes risquent de ne pas pouvoir accueillir de nouveaux fournisseurs. Par conséquent, les segments du circuit interurbain sont également recensés. Une segmentation supplémentaire du marché peut être opérée entre les lignes louées à grande et à faible capacité.












2.2 Présentation schématique.

Le schéma ci-dessous sert à donner un aperçu des concepts développés ultérieurement. Cependant, le but n'est absolument pas d'y représenter toutes les configurations possibles.



¹ Recommandation 2003/02 p. 7

² Commentaires 2003/02 p. 32-33

Symboles	Signification
	Utilisateur final
	Opérateur de réseau de télécommunications
	Opérateur de réseau de télécommunications étranger
	Réseau ou sous-réseau
	LTR
	ZTR
	LTR ou ZTR
	MDF dans borne, LDC ou LEX
	Nœud sur un point du réseau
	POI
	Frontière du Royaume

2.3 Délimitation du produit

En ce qui concerne le marché 13, le produit est un segment terminal de ligne louée, pour le marché 14, il s'agit d'un segment de ligne louée sur le circuit interurbain.

2.3.1 Prise en compte de toutes les lignes louées

Au niveau du détail, nous pouvons définir une ligne louée comme un raccordement de télécommunications entre deux points qui est mis continuellement à la disposition d'un utilisateur final. Ce raccordement possède un certain nombre de caractéristiques telles que la largeur de bande et la distance. L'utilisateur final doit payer une indemnité en rapport avec les caractéristiques, qui ne dépend pas de la quantité de données (de communication ou de données) envoyées via ce raccordement.

Si on utilise comme critère le nombre de réseaux par lesquels passe une ligne louée, on distingue deux types de lignes louées: celles dont tous les segments se trouvent dans un seul réseau (comme le raccordement 'a-b-c-d-e-f' et celles dont les segments sont répartis entre deux ou plusieurs réseaux. Le premier type n'est cependant pas négocié entre opérateurs, le second oui. Le premier type est qualifié de lignes louées "non partagées" et le second, de lignes louées "partagées".

Tenir compte uniquement des lignes louées "partagées" donnerait une image incomplète du marché. Les obligations PSM ne pourraient alors être imposées qu'à des sociétés qui, que ce soit via des obligations d'accès ou non, sont actives dans le domaine de la fourniture de segments de lignes louées tandis que les sociétés ayant un grand nombre de lignes louées non partagées n'apparaîtraient pas.

Tout comme sur les marchés d'interconnexion, l'IBPT a décidé d'inclure le trafic partagé dans le calcul du chiffre d'affaires.

2.3.2 Limite entre les deux marchés: la limite de segmentation

L'emplacement où débute un segment terminal et un segment sur le circuit interurbain dépend d'une décision que chaque ARN doit prendre pour son propre pays (⇒ 2.1). Un POI pourrait constituer une telle "limite de segmentation". Les segments terminaux seraient donc des parties de lignes louées qui vont d'un utilisateur final vers un POI et les segments sur le circuit interurbain, des parties de lignes louées situées entre deux POI. Une telle approche présente cependant deux inconvénients: le segment terminal peut être petit ou grand en fonction de l'emplacement de son POI par rapport à l'utilisateur final, en outre, aucune segmentation ne pourrait être appliquée si une ligne louée passait uniquement par le réseau d'un seul opérateur, bien que nous soyons prêts en tenir compte conformément au 2.4.1.

Vu les remarques qui précèdent, un centre de transmission semble être la ligne de séparation la plus appropriée. Il peut s'agir d'un LTR relié directement à la boucle locale ou un ZTR qui se charge du raccordement entre les zones. Un autre élément qui plaide en faveur d'un ZTR est que sur les marchés 8 à 10 également, "l'acheminement local" ("local conveyance") est calculé comme appartenant aux segments terminaux (départ et terminaison d'appel).

Question 2.3.2a: Quelle est selon vous l'option la plus appropriée: un LTR ou un ZTR?

Question 2.3.2b: Avez-vous une autre proposition pour établir la ligne de séparation entre les segments terminaux et les segments sur le circuit interurbain?

Dans ce qui suit, nous nous basons sur un ZTR comme limite de segmentation et donc limite du marché. Les définitions des parties de segments devront bien entendu être modifiées dans le cas d'une autre limite de segmentation.

Il faut également considérer dans cette optique l'interconnexion "supplier sited" et "customer sited" ainsi que des variantes telles que "in span" et "mid span". Pour l'interconnexion "supplier sited" avec un ZTR, le point d'interconnexion correspond environ à la limite entre les deux marchés. Pour l'interconnexion "customer sited", il y a encore une partie du segment sur le circuit interurbain qui doit être facturée au fournisseur du segment de terminaison.

En partant de ce point de vue, les segments **a-b-c**, **a-g-h**, **a-g-i-j**, **d-e-f**, et **m-n-f** et **k-l-n-f** relèvent donc du marché 13. Le segment **q-r-s** ne fait pas partie du marché belge. L'opérateur **A** doit indiquer pour le marché 14 les segments **h-i**, l'opérateur **B** les segments **c-d**, **c-k-l**, **c-o-p**, **i-j-d**, **i-j-k-l**, et **i-j-o-p** et l'opérateur **C**, le segment **l-m**. En tant qu'entreprise étrangère, l'opérateur **D** ne relève pas de la compétence de l'IBPT.

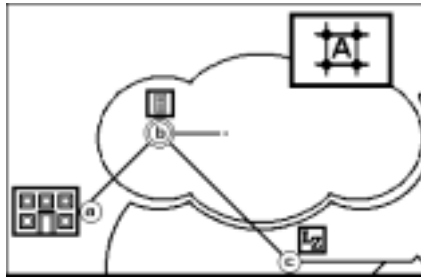
Dans de nombreux cas, la limitation présentée ci-dessus engendrera la nécessité d'une correction du chiffre d'affaires atteint sur ces marchés. Pas seulement lorsqu'il est question d'une ligne louée passant entièrement par le réseau propre et pour laquelle aucun paiement n'est effectué entre les opérateurs mais également pour les lignes louées qui sont composées de parties louées chez d'autres opérateurs, mais pour lesquelles le POI ne correspond pas à la limite de segmentation.

2.3.3 Backhaul et IC links

Les lignes Backhaul et les IC links sont traités sous les marchés 8-10 resp. 11-12.

2.3.4 Utilisation de LLU/SLU

En théorie, il est possible de composer une ligne louée en utilisant LLU ou SLU. C'est ce qui est présenté dans le schéma ci-dessous.



Le point d'interconnexion est un MDF dans un borne ou LDC dans le cas de SLU ou un LEX dans le cas de LLU. Outre la question de savoir si la composition de ce type de lignes louées est autorisée, on part dans la présente analyse du principe que l'ensemble du segment terminal est facturé à la partie du marché **B**, surtout étant donné que la partie du marché **A** n'est pas sensée savoir à quoi sert l'accès à la boucle locale.

2.4 Parties du marché

Il y a plusieurs parties de marché. La partie de marché **B** occupe une position centrale dans notre présentation. Il peut fournir la ligne louée seul ou en collaboration avec d'autres. Ces autres sont les parties de marché **A**, **C** et **D**, cette dernière étant un NO étranger. Il est concevable que **A** et **C** soient la même entreprise.

Tout comme pour le marché de détail, dans le cas d'une ligne louée vers l'étranger, il convient de faire une distinction entre une ligne louée pour laquelle le client s'adresse pour la partie étrangère à un NO étranger qui est payé directement pour cette partie et une ligne louée pour laquelle le client, selon le principe de "one stop shopping" s'adresse uniquement à un NO national qui prend la location de la totalité de la ligne louée à son compte. Cette dernière pratique est qualifiée de "1SS" (one stop shopping) et la première de "2S" (2 prestataires) pour faire la distinction. Pour 2S, le NO ne doit pas payer d'indemnités payées par le client au partenaire étranger. Pour 1SS, c'est bien le cas et dans les deux sens. Lorsqu'un contrat est conclu avec un NO belge, celui-ci doit payer le NO étranger pour la partie à l'étranger; d'un autre côté, si un contrat a été conclu auprès d'un NO étranger, celui-ci doit payer le NO belge pour la partie en Belgique.

2.4.1 Opérateurs interrogés

L'enquête peut s'adresser à **A**, **B** et **C**, en d'autres termes, tous les NO belges. Le réseau géré par **C** se situe en dehors du territoire belge et ne relève donc pas de la compétence de l'IBPT. Les opérateurs interrogés doivent répondre maintenant tant en qualité de fournisseurs (tableaux "S") que de clients (tableaux "C").

2.5 Segmentation géographique

L'IBPT propose la même segmentation géographique que pour le marché de détail pour les lignes louées. Nous renvoyons par conséquent au chapitre en question dans ce document de marché (⇒ M7:2.5 en M7:4.1)

Question 2.5a: Avez-vous une autre proposition pour segmenter les marchés?

3 INDICATEURS

3.1 Position dominante individuelle des entreprises

3.1.1 Part de marché

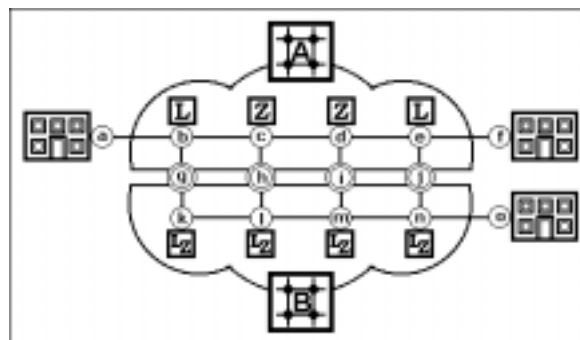
Il a été opté pour le calcul de parts de marché par zone d'activité sur la base tant des quantités que du chiffre d'affaires réalisé. Pour arriver à une image complète du marché, il faut également prendre en compte les lignes louées non partagées.

Les lignes louées non partagées peuvent être considérées comme des lignes louées dont une entreprise loue tous les segments à elle-même. Contrairement aux lignes louées partagées, aucun paiement effectif n'y est lié de sorte que le chiffre d'affaires devra être calculé sur la base de prix interne. L'IBPT propose que ce prix interne soit le prix moyen appliqué par une entreprise vis-à-vis des autres opérateurs pour une ligne louée similaire ou le prix fixé dans une offre de référence.

Un second problème est l'attribution du chiffre d'affaires d'une ligne louée à une zone d'activité. Cela ne joue qu'un faible rôle pour le segment terminal qui se trouve d'ordinaire dans une seule zone d'activité. Pour les segments sur le circuit interurbain, ce problème est contourné étant donné que les données sont demandées par trajet (raccordement entre deux points de terminaison).

Les lignes louées internationales ne doivent être prises en compte que jusqu'à la frontière belge. Dans le cas de ISS, les indemnités qui sont payées au NO étranger sont déduites des recettes.

Dans le cadre du calcul de la part du marché sur les marchés 13 et 14, on se heurtera tôt ou tard à la difficulté d'attribuer des recettes à l'un de ces deux marchés. Le segment terminal s'étend, comme convenu, de l'utilisateur final au premier LTR. Si une ligne louée va plus loin, il doit y avoir une répartition des recettes entre les deux segments de marché. Nous pouvons illustrer cela le plus facilement à l'aide du schéma ci-dessous:



Le raccordement entre les emplacements **a** et **f** se fait entièrement sur le réseau de l'opérateur **A**. Les segments '**a-b-c**' et '**d-e-f**' font partie du marché 13 et les segments '**c-d**' du marché 14. La ligne louée entre les emplacements **a** et **o** passe partiellement par le réseau de **A** et **B**. Lorsque le POI est le point **h**, le halflink '**a-b-c**' correspond parfaitement au segment terminal. Si l'on représente l'indemnité payée par **B** à **A** pour le trajet '**x-y**', par $p(xy)$ et l'indemnité attribuée au marché **z**, par $p_z(xy)$, on obtient la formule suivante

$$p_{13}(ac) = p(ac)$$

En d'autres termes, l'indemnité payée par **B** à **A** peut entièrement être attribuée au marché 13. Cependant, si le POI est **i** ou **j**, il faut imputer une partie au marché 14. L'IBPT propose alors

la méthode suivante. Si $d(xy)$ représente la distance (mesurée à vol d'oiseau) entre les points x et y , $p_{13}(ad)$ et $p_{14}(ad)$ sont calculés sur la base de la formule suivante:

$$p_{13}(ad) = p(ad) \frac{d(ac)}{d(ad)}$$

$$p_{14}(ac) = p(ad) \frac{d(cd)}{d(ad)} \quad \text{ou}$$

$$p_{14}(ac) = p(ad) - p_{13}(ad)$$

Part de marché segments terminaux (S): loués d'autres NO.	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Z1								
Quantité (milieu de période)								
64-128 kbit/s								
256-1024 kbit/s								
2 Mbit/s								
> 2 Mbit/s								
autres								
Recettes provenant de lignes louées (indemnités uniques)								
64-128 kbit/s								
...								
STM-16								
Recettes provenant de lignes louées (indemnités périodiques)								
64-128 kbit/s								
...								
STM-16								
Z2								
...								
Z4								
Quantité (milieu de période)								
...								
STM-16								

Il va de soi que l'on demande les mêmes données pour les segments sur le circuit interurbain. Mais contrairement aux segments terminaux, les données y sont demandées par trajet.

Un tel trajet peut également avoir un point de terminaison à l'étranger (le marché pertinent prend cependant fin à la frontière belge). Pour regrouper ces pays, on utilise la répartition zonale de Belgacom (⇒M7:4.2).

Part de marché segments sur le circuit interurbain (S): loués à d'autres NO.	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Z1-Z1								
Quantité (milieu de période)								
64-128 kbit/s								
256-1024 kbit/s								
2 Mbit/s								
> 2 Mbit/s								
autres								
Recettes provenant de lignes louées (indemnités uniques)								
64-128 kbit/s								
...								
STM-16								
Recettes provenant de lignes louées (indemnités périodiques)								
64-128 kbit/s								
...								
STM-16								
Z1-Z2								
...								
Z4-Z4								
Quantité (milieu de période)								
...								
STM-16								
Z1-IZA								
Quantité (milieu de période)								
...								
Z4-IZC/E								
...								
STM-16								

Il est également demandé aux opérateurs interrogés d'indiquer les segments sur le circuit interurbain "loués à eux-mêmes".

Part de marché segments sur le circuit interurbain (S): loués à soi-même.	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Z1-Z1								
Quantité (milieu de période)								
64-128 kbit/s								
256-1024 kbit/s								
2 Mbit/s								
> 2 Mbit/s								
autres								
Recettes provenant de lignes louées (indemnités uniques)								
64-128 kbit/s								
...								
STM-16								
Recettes provenant de lignes louées (indemnités périodiques)								
64-128 kbit/s								
...								
STM-16								
Z1-Z2								
...								
Z4-Z4								
Quantité (milieu de période)								
...								
STM-16								
Z1-IZA								
Quantité (milieu de période)								
...								
Z4-IZC/E								
...								
STM-16								

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

Contrôle de l'infrastructure (S): chiffre d'affaires	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Z1								
Nombre de lignes d'accès actives en cuivre								
Nombre de lignes d'accès actives en fibre optique								
Nombre de LTR								
Nombre de ZTR								
Nombre d'équivalents E1 entre les LTR								
Nombre d'équivalents E1 entre LTR et ZTR								
Nombre d'équivalents E1 entre les ZTR								
Z2								
...								
Z4								
...								
International								
Nombre d'équivalents E1 internationaux sous mer								
Nombre d'équivalents E1 internationaux satellite								
Nombre d'équivalents E1 internationaux dans l'ensemble du pays								

3.1.4 Faible présence de contre-pouvoir des acheteurs

Les données demandées ici ont deux fonctions: déterminer le pouvoir des acheteurs et d'autre part, offrir une possibilité de contrôle. Les marchés 13 et 14 sont pris en considération conjointement ici.

Le premier tableau contient les opérateurs qui louent des lignes louées chez l'opérateur interrogé et les montants qu'ils paient, classés alphabétiquement.

Pouvoir des acheteurs (S): chiffre d'affaires	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Recettes provenant de lignes louées (en 10 ³ €)								
1.								
2.								
...								
n.								

A titre de comparaison, voici les indemnités payées par l'opérateur interrogé à d'autres opérateurs nationaux (classement par ordre alphabétique).

Pouvoir des acheteurs (C): chiffre d'affaires	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
Dépenses pour les lignes louées (en 10 ⁻³)								
1.								
2.								
...								
n.								

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

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

3.1.6 Diversification de l'ensemble des services

Ce point est abordé dans MA (⇒MA.5.3.3)

3.1.7 Concurrence potentielle

Concurrence potentielle
<p>1. Quelles technologies considérez-vous comme un concurrent des lignes louées?</p> <p><input type="checkbox"/> Radiocommunications à large bande</p> <p><input type="checkbox"/> Communications par satellite</p> <p><input type="checkbox"/> Autres:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>2. Quels services considérez-vous comme un concurrent des lignes louées?</p> <p><input type="checkbox"/> Frame Relay</p> <p><input type="checkbox"/> ATM</p> <p><input type="checkbox"/> Autres:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. Quelles nouvelles entreprises peuvent selon vous arriver sur les marchés 13 et 14 dans un délai d'un an?:</p>
<p>4. Qu'est-ce qui pourrait occasionner cette arrivée sur le marché?:</p>

3.1.8 Evolution des prix

Les modifications de prix sur les marchés 13 et 14 à partir de 2001. Dans la description, il convient de mentionner le tarif sur lequel elles étaient d'application, ainsi que l'ancien et le

nouveau tarif. Les réductions qui sont introduites ou supprimées doivent également être mentionnées.

Evolution des prix Ma13			
Description	Ancien	Nouveau	Date
...			

Evolution des prix Ma14			
Description	Ancien	Nouveau	Date
...			

3.1.9 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). Il est évident que:

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

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).

Délais de livraison et de réparation (S)	2001	2002
Délais de livraison (en jours)		
$T_{10\%}$		
$T_{50\%}$		
$T_{90\%}$		
Délais de réparation (en heures)		
moyenne		
minimum		
maximum		
MBTF (en jours)		

Ceux qui louent des parties de lignes louées d'autres NO peuvent fournir des données à ce sujet en tant que client.

Délais de livraison et de réparation (C)	2001	2002
Délais de livraison (en jours)		
T _{10%}		
T _{50%}		
T _{90%}		
Délais de réparation (en heures)		
moyenne		
minimum		
maximum		
MBTF (en jours)		