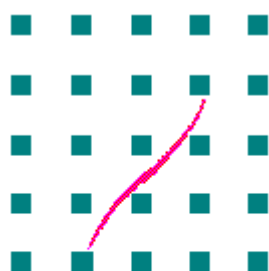


**COMMUNICATION DE L'IBPT
CONCERNANT L'INTRODUCTION D'UN MODELE
COLLECTING POUR LES SERVICES A VALEUR
AJOUTEE ET INTERNET**



I B P T

INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX ET DES TELECOMMUNICATIONS

14 MARS 2001

page blanche

TABLE DES MATIERES

1	RÉTROACTES	1
2	LIGNES DIRECTRICES	2
3	PREMIÈRE PHASE: MODÈLE COLLECTING VIA 079	2
	3.1 Principes	2
	3.2 Migration des IC links.....	3
	3.3 Coûts récupérables par l'opérateur d'accès.....	3
	3.4 Portabilité.....	4
4	DEUXIÈME PHASE: TARIFS PRÉDÉFINIS ET FACTURATION POUR COMPTE DE TIERS.....	4
	4.1 Principes	4
	4.2 Compatibilité entre CSC/CPS et modèle collecting	4
	4.3 Coûts récupérables par l'opérateur d'accès.....	5
	4.4 Portabilité.....	5
5	TROISIÈME PHASE: EVOLUTIONS ENVISAGEABLES	6
	5.1 Extension du modèle collecting aux services à valeur ajoutée faisant usage d'autres numéros non géographiques	6
	5.2 Accès flat rate à Internet (FRIACO).....	6
	5.3 Séparation des trafics voix et données	6
	5.4 Facturation off line.....	7
6	REMARQUES ADDITIONNELLES	7
	6.1 Coexistence de différents modèles	7
	6.2 Information des utilisateurs	7
	6.3 Mesures en vue de préserver la concurrence.....	8
	ANNEXE 1: COMPARAISON DES TARIFS INTERNET	9
	ANNEXE 2: COMPARAISON DU COÛT DE COLLECTING	10
	ANNEXE 3: SIMULATION DES DIFFÉRENTS MODÈLES	12

1 RÉTROACTES

Le 2 mars 2000, l'IBPT rendait un avis concernant les conditions d'interconnexion applicables pour les appels destinés à Internet. Dans cet avis, l'IBPT suggérait de laisser fonctionner en parallèle deux modèles, l'un avec des numéros géographiques (modèle terminating), l'autre avec des numéros non géographiques (modèle collecting). La proposition d'offre faite par Belgacom pour un modèle basé sur des numéros non géographiques était toutefois à considérer comme une phase transitoire vers un véritable modèle "collecting" applicable non seulement à Internet mais également aux services à valeur ajoutée.

Par un courrier du 9 mai 2000, le Ministre des Télécommunications chargeait l'IBPT de mettre en place un modèle collecting qui devait être opérationnel à partir du 1er janvier 2001. Une demande a donc été faite à Belgacom d'inclure une proposition de modèle collecting dans son offre d'interconnexion de référence pour l'année 2001.

Le 7 juillet 2000, l'Institut communiquait aux opérateurs le projet de chapitre 6 du BRIO, constituant une proposition de Belgacom pour les appels Internet via des numéros non géographiques.

Les 8, 30, 31 août et 8 septembre, l'Institut organisait des réunions de consultation avec les acteurs du marché, opérateurs et fournisseurs de services.

Le 27 octobre, l'IBPT organisait une consultation publique autour d'une série de questions concernant l'introduction d'un modèle collecting. Les réponses des opérateurs et fournisseurs de services étaient attendues pour le 10 novembre.

Le 13 décembre, l'Institut organisait une nouvelle consultation, centrée cette fois sur un projet de texte sur lequel les acteurs du marché étaient invités à réagir.

Le 9 janvier 2001, l'IBPT transmettait au Ministre des Télécommunications une nouvelle version de son projet d'avis concernant le modèle collecting. Dans la note accompagnant cet avis intermédiaire, l'Institut mettait en évidence les problèmes subsistants et soulignait la nécessité d'une concertation avec le marché pour aborder ces problèmes. Cette concertation s'est poursuivie de la manière suivante:

- Le 12 janvier, l'Institut recevait successivement les représentants de l'ISPA et un groupe d'opérateurs alternatifs.
- Le 18 janvier, l'IBPT recevait Belgacom pour examiner la question de la migration des IC links et celle des coûts retail.
- Le 22 janvier, l'IBPT rencontrait un représentant de la Plate-forme des opérateurs.
- Le 26 janvier, un opérateur est venu présenter ses préoccupations à l'Institut.
- Le 30 janvier, l'IBPT et Belgacom ont examiné ensemble les questions de numérotation, tarification et facturation.
- Le 1^{er} février, l'IBPT a organisé une réunion avec Belgacom, la Plate-forme des opérateurs et l'ISPA pour tenter de dégager les bases d'un consensus dans ce dossier.

2 LIGNES DIRECTRICES

L'élaboration d'un modèle collecting est rendue complexe par des difficultés d'ordre technique mais aussi par la difficulté d'obtenir une solution de consensus entre les acteurs du marché (opérateur historique, opérateurs alternatifs, fournisseurs de services). Confronté à l'absence de consensus entre ces acteurs, l'IBPT juge souhaitable de procéder à l'introduction du modèle collecting étape par étape, chaque étape constituant une solution incomplète mais applicable. L'alternative - attendre la résolution de l'ensemble des problèmes posés - aurait pour conséquence de retarder inutilement le projet dans son ensemble, voire de s'exposer à un blocage en cas de divergences persistantes.

La base de tout modèle est constituée par les coûts qui doivent pouvoir être récupérés. Ces coûts ne varient pas fondamentalement selon le modèle utilisé (modèle terminating, collecting, Carrier select ou preselect). Dans un modèle collecting, l'opérateur d'accès devant recevoir de quoi couvrir le coût de collecte des appels sur son réseau (principal élément de coût intervenant dans le modèle), la baisse des prix retail, et donc la pression concurrentielle, est naturellement supportée par l'opérateur interconnecté, le coût de collecting étant lui indépendant du tarif pratiqué à l'égard des utilisateurs.

Se basant sur les consultations organisées et les contacts entretenus avec les acteurs du marché, l'IBPT a dégagé les lignes directrices suivantes:

- La nécessité de procéder, dans un premier temps, à la mise en place d'un modèle collecting pour une série de numéros uniquement, quand bien même les mêmes principes généraux pourraient ensuite servir de base pour un modèle collecting applicable à l'ensemble des numéros non géographiques.
- La possibilité de mettre en œuvre une première phase dans laquelle l'opérateur alternatif ou le fournisseur de services prend lui-même en charge les opérations de facturation.
- Une deuxième phase verra l'introduction de tarifs prédéfinis associés à une obligation de facturation pour compte de tiers à charge de Belgacom, opérateur puissant sur le marché des réseaux publics de télécommunications. Cette deuxième phase implique de résoudre les problèmes de compatibilité entre CSC/CPS et modèle collecting, y compris les difficultés liées au transit des appels entre plusieurs opérateurs.
- Une troisième phase pourrait comprendre l'extension de ces principes aux services à valeur ajoutée faisant usage d'autres numéros non géographiques et à l'introduction d'un modèle de type FRIACO, ainsi qu'une séparation des trafic voix et Internet dans le modèle comptable permettant de calculer les coûts d'interconnexion.

3 PREMIÈRE PHASE: MODÈLE COLLECTING VIA 079

3.1 PRINCIPES

L'IBPT propose l'ouverture d'une nouvelle série de numéros non géographiques, soit la série 079, utilisable dans un premier temps uniquement pour des services d'accès à Internet. La possibilité d'utiliser de cette série de numéros pour d'autres types de services est examinée par l'IBPT.

Pour cette série de numéros 079, le prix serait déterminé par l'opérateur de service ou par le fournisseur de service. Au cours de cette première phase, la facturation devra être prise en charge par l'opérateur de service ou le fournisseur de service, lesquels devront faire usage des sous-séries de numéros 079 7 et 079 8. Ces sous-séries sont spécialement réservées pour permettre une

flexibilité tarifaire à l'opérateur de service ou au fournisseur de service qui assume lui-même la facturation. L'Institut note que les fournisseurs de services Internet étaient particulièrement demandeurs d'une formule qui leur permettrait d'assurer eux-mêmes la facturation de leurs services.

Comme pour toute autre série de numéros, les numéros 079 7 et 079 8 doivent être attribués selon les règles fixées par l'arrêté royal du 10 décembre 1997 relatif à la gestion du plan de numérotation.

Cela signifie que rien ne s'oppose en principe à ce que des numéros soient attribués à un fournisseur de services, pour autant que celui-ci se conforme pleinement aux dispositions légales et réglementaires, notamment les dispositions relatives à la portabilité des numéros. Le cas échéant, le règlement relatif au financement de la base de données centrale (CRDC) devrait s'appliquer aux fournisseurs de services.

3.2 MIGRATION DES IC LINKS

Une fois le modèle collecting opérationnel, le coût des liaisons d'interconnexion pour ce type de trafic sera logiquement à charge des opérateurs de service.

Dans la consultation du 31 mars 2000 concernant le "modèle d'interconnexion pour Internet - liaisons d'interconnexion", l'Institut constatait que le nouveau modèle d'interconnexion pour les appels vers des fournisseurs d'accès à Internet était susceptible de poser un certain nombre de problèmes de migration aux opérateurs alternatifs.

La même réflexion peut être faite aujourd'hui à propos de l'introduction du modèle collecting. Il convient dès lors d'assurer une transition souple entre l'ancien et le nouveau modèle. Un régime transitoire équitable doit être mis en place par Belgacom. Ce régime transitoire doit être conforme aux principes prévus par l'IBPT dans son document de consultation du 31 mars 2000.

L'offre de Belgacom en matière de migration des IC links est communiquée au marché pour consultation. Une décision à ce sujet interviendra avant le 31 mars 2001.

Les opérateurs qui rencontreraient des problèmes à l'occasion de la migration des liaisons d'interconnexion pourront s'adresser à l'IBPT pour faire respecter ces principes.

3.3 COÛTS RECUPERABLES PAR L'OPÉRATEUR D'ACCÈS

Les coûts suivants pourront être pris en considération par Belgacom:

- Coût de collecting, selon les règles du BRIO.
- Coût d'une requête IN: Belgacom a communiqué à l'IBPT le coût des plate-formes IN utilisées pour le traitement des appels Internet et VAS. Le calcul du coût d'une requête IN nécessite de connaître également le nombre de tentatives d'appels vers les numéros concernés. Il est donc nécessaire d'estimer, en concertation avec le marché, le volume de trafic Internet et/ou éventuellement VAS qui entrera en ligne de compte dans le modèle collecting. Une question à ce sujet est adressée aux opérateurs licenciés. Une décision sur le coût d'une requête IN interviendra avant le 31 mars 2001.
- Coût de transit: le coût de transit déterminé dans le cadre de l'analyse des coûts de la portabilité des numéros.

3.4 PORTABILITE

L'Institut estime qu'il n'y a pas de raisons de déroger aux règles générales concernant la portabilité des numéros, telles que définies par l'arrêté royal du 16 mars 2000.

4 DEUXIÈME PHASE: TARIFS PRÉDÉFINIS ET FACTURATION POUR COMPTE DE TIERS

4.1 PRINCIPES

- Obligation de facturation pour compte de tiers à charge de Belgacom pour les sous-séries de numéros associées à des tarifs prédéfinis.
- Pour des raisons de transparences, adoption d'une grille de tarifs¹, telle que celle définie dans le tableau suivant:

Numéros	Tarifs	Prédéfinis		Billing	Third party billing par Belgacom	Billing par opérateur CSC/CPS
		Peak	Off peak			
079 0 + 5 chiffres	Flat rate	A étudier				
079 1 + 5 chiffres	< ou = tarif zonal	0,5	0,25	Access operator	Oui	Oui
079 2 + 5 chiffres	< ou = tarif zonal	1	0,5	Access operator	Oui	Oui
079 3 + 5 chiffres	< ou = tarif zonal	2	1	Access operator	Oui	Oui
079 4 + 5 chiffres	> tarif zonal	3	1,5	Access operator	Oui	Oui
079 5 + 5 chiffres	> tarif zonal	4	2	Access operator	Oui	Oui
079 6 + 5 chiffres	> tarif zonal	5	2,5	Access operator	Oui	Oui
079 7 + 5 chiffres	Flexible	Non	Non	ISP/OLO	Non	Non
079 8 + 5 chiffres	Flexible	Non	Non	ISP/OLO	Non	Non
079 9 + 5 chiffres	Sous-série bloquée					

4.2 COMPATIBILITÉ ENTRE CSC/CPS ET MODÈLE COLLECTING

L'emploi du CSC ou du CPS dans le cadre d'un modèle collecting pose les questions "qui détermine le prix" et "qui facture" (l'opérateur CPS ou l'opérateur de service). En effet:

- Dans la logique du CSC/CPS, c'est l'opérateur sélectionné qui détermine le tarif et assure la facturation.
- Dans la logique d'un modèle collecting, c'est au contraire l'opérateur de service qui détermine le tarif et assure la facturation.

Il convient d'une part d'éviter le risque de double facturation au détriment de l'utilisateur. D'autre part des difficultés techniques supplémentaires doivent être prises en considération lorsqu'intervient un opérateur de transit entre l'opérateur sélectionné et l'opérateur de service. Lorsque deux opérateurs n'ont pas d'interconnexion directe entre eux, les appels transitent par un 3^{ème} opérateur. Certaines conditions doivent être réunies pour que cet opérateur de transit - le cas échéant Belgacom - puisse assurer un service de transit complet (transit technique et règlement des flux financiers entre les deux autres opérateurs). Le règlement des flux financiers nécessite que soit clairement déterminés les tarifs pratiqués et la part de chaque opérateur intervenant.

¹ Les prix par minute indiqués peuvent évidemment être combinés avec un prix de setup, une charge minimum ou d'autres principes de tarification.

Quatre solutions semblent envisageables pour répondre à ces problèmes de compatibilité:

- Ne pas autoriser les appels via CSC/CPS vers les numéros 079.

Restreindre les numéros accessibles via CSC/CPS pourrait être techniquement envisageable, mais cette solution se heurte aux exigences réglementaires en matière de sélection de l'opérateur.

- Que tous les opérateurs d'accès et opérateurs CSC/CPS respectent des tarifs prédéfinis.

Cette solution présente pour inconvénient de limiter les possibilités de concurrence par les prix normalement offertes aux opérateurs faisant usage des facilités de CSC et/ou de CPS.

- Si l'opérateur CSC/CPS facture un tarif différent du tarif prédéfini, il rétrocède à l'opérateur de service le tarif prédéfini, il doit prendre en charge la différence entre le tarif prédéfini et le tarif facturé au client. Pour des appels vers des numéros à tarifs flexibles (non prédéfinis), l'opérateur CSC/CPS ne serait pas autorisé à facturer son client.

Cette solution pourrait avoir la préférence de l'Institut, sous réserve des réactions des opérateurs et fournisseurs de services.

- Si l'opérateur CSC/CPS facture un tarif différent du tarif prédéfini et rétrocède à l'opérateur de service le tarif facturé au client, l'opérateur de transit n'assure qu'un transit technique sans règlement financier.

Cette solution est susceptible de générer un certain nombre de difficultés, comme l'obligation pour un opérateur de conclure des accords de règlement financier avec chacun des autres opérateurs. Des plus les appels entre deux opérateurs n'ayant pas conclu d'accord pourraient se voir bloqués. Un tel blocage poserait des problèmes au regard du cadre réglementaire et engendrerait en outre de nombreux appels non aboutis.

4.3 COÛTS RECUPERABLES PAR L'OPÉRATEUR D'ACCÈS

Outre les coûts définis pour la première phase, Belgacom pourra récupérer les coûts suivants:

- Coût de facturation et de créances douteuses: 4% pour les tarifs inférieurs ou égaux au tarif "zonal" (aujourd'hui national) et 6% pour les tarifs supérieurs au tarif "zonal".
- Coût de détail: ces coûts font toujours l'objet d'un examen par l'IBPT.

4.4 PORTABILITÉ

Pour des raisons de transparence et de facturation, si un numéro associé à un tarif prédéfini est porté d'un opérateur à un autre, ce dernier devrait continuer à appliquer ce tarif prédéfini.

5 TROISIEME PHASE: EVOLUTIONS ENVISAGEABLES

5.1 EXTENSION DU MODELE COLLECTING AUX SERVICES A VALEUR AJOUTEE FAISANT USAGE D'AUTRES NUMEROS NON GEOGRAPHIQUES

L'application des principes du modèle collecting pose des problèmes alors qu'on envisage une nouvelle série de numéros (079). Des problèmes supplémentaires se poseront pour les services à valeur ajoutée, entre autres:

- La nécessité de tenir compte des caractéristiques des appels (plus chers et plus courts), entraînant que la facturation pour compte de tiers revêt d'avantage d'importance que pour Internet.
- L'impact d'une généralisation du modèle collecting sur le système de facturation de Belgacom.
- Une éventuelle redéfinition des principes tarifaires applicables à ces numéros (flexibilité tarifaire et/ou adoption d'une grille tarifaire par l'industrie).
- La nécessité de tenir compte du fait que des opérateurs et des clients utilisent déjà ces numéros.

5.2 ACCES FLAT RATE A INTERNET (FRIACO)

Au cours des dernières réunions organisées, les représentants de la plate-forme des opérateurs nous ont clairement indiqués qu'un modèle FRIACO ne faisait pas partie de leurs priorités en ce moment.

Néanmoins, afin d'anticiper une possible demande de la part du marché, l'Institut a adressé à Belgacom un courrier lui demandant de préciser les conditions dans lesquelles Belgacom pourrait, le cas échéant, répondre à une telle demande.

Par précaution, l'IBPT prévoit d'ores et déjà qu'une série de numéros (079 0) puisse être réservée pour des services de type "flat fee".

Tout en étant conscient de l'intérêt de l'accès "flat rate", l'Institut souhaite souligner qu'un modèle de type FRIACO est susceptible de soulever certaines questions, tels que:

- La limitation du nombre d'abonnés potentiels pour tenir compte de la capacité du réseau d'accès.
- L'application du principe de "flat rate" non seulement entre les utilisateurs et les centraux locaux, mais également entre les centraux locaux et les centraux de zone.
- Les problèmes rencontrés par les ISP avec les utilisateurs intensifs du système.

5.3 SÉPARATION DES TRAFICS VOIX ET DONNÉES

Le trafic voix et le trafic de données Internet ne sont pas traités différemment par Belgacom dans la mesure où ces deux types de trafic sont acheminés vers le même point d'interconnexion d'un opérateur alternatif.

Pour bénéficier d'un coût de collecting plus avantageux, un OLO peut s'interconnecter au niveau local et/ou négocier avec Belgacom une interconnexion entre réseaux de données. Ce type de

possibilités implique des investissements de la part des opérateurs alternatifs et ne sont donc pas susceptibles de constituer une solution à court terme.

Il est théoriquement possible d'envisager séparément les trafics voix et données (Internet) en prenant en considération le profil des appels et, par conséquent, en appliquant à ces trafics des facteurs de routage différents. La conséquence d'un tel traitement pourrait être un collecting-Internet inférieur au collecting actuel mais aussi un collecting-voix supérieur au collecting actuel.

Dans le cadre de l'analyse du BRIO 2002, la répartition des coûts totaux par couches sur les différents types de communication devra permettre d'évaluer l'impact d'une telle mesure.

5.4 FACTURATION OFF LINE

L'IBPT estime envisageable d'introduire à l'avenir une possibilité de facturation "off line". Par facturation "off line", l'Institut entend un système dans lequel l'opérateur de service calcule le montant dû par un client (rating) et fait figurer ce montant sur la facture de l'opérateur d'accès (billing). Dans une telle hypothèse, l'opérateur de service conserverait toute sa flexibilité en matière de tarification sans devoir imprimer et expédier les factures. L'impression et l'expédition des factures seraient assurée par l'opérateur d'accès, ce dernier comptabilisant pour ce faire des coûts inférieurs à ceux d'un processus de facturation complet. Cette possibilité de facturation "off line" devrait faire l'objet d'une consultation du marché, les opérateurs alternatifs devant indiquer si une telle formule est susceptible de les intéresser.

6 REMARQUES ADDITIONNELLES

6.1 COEXISTENCE DE DIFFERENTS MODELES

Conformément à l'avis de l'IBPT du 2 mars 2000, la possibilité d'un accès à Internet via des numéros géographiques doit être préservée. Le modèle collecting ne se substitue pas au modèle terminating mais vient s'ajouter aux possibilités existantes ou en voie d'implémentation, chacune de ces possibilités ayant des caractéristiques propres et un degré de flexibilité différent:

- le modèle terminating utilisant des numéros géographiques
- le modèle CSC/CPS
- les numéros 0800
- l'accès à haut débit via l'offre Turboline Wholesale ou, prochainement, le dégroupage de la boucle locale et l'accès à un débit binaire.

6.2 INFORMATION DES UTILISATEURS

L'IBPT estime indispensable que les utilisateurs soient informés de manière simple et transparente des tarifs associés avec les numéros non géographiques. Pour que cet objectif soit atteint, l'Institut recommande la création d'un site Internet permettant à l'utilisateur d'avoir accès à l'ensemble des tarifs pratiqués par chaque opérateur ou fournisseur de service. Ce site mentionnerait les principes généraux et présenterait des liens hypertextes vers les sites des opérateurs ou fournisseurs de services, à charge pour ces derniers d'assurer la mise à jour de leur information commerciale, notamment leurs offres tarifaires.

6.3 MESURES EN VUE DE PRESERVER LA CONCURRENCE

Compte tenu des problèmes rencontrés précédemment dans le cadre de ce dossier, notamment à propos de l'introduction de services d'accès à Internet via des numéros 078 et 0909, l'IBPT estime utile de prévoir une forme de contrôle du régulateur sur les prix de détail pratiqués par l'opérateur d'accès qualifié d'organisme puissant.

Il convient en effet d'éviter des phénomènes de "prix ciseaux" (price squeeze) ou d'autres pratiques portant atteinte à l'égalité des conditions de concurrence. Il convient par exemple de s'assurer que l'opérateur d'accès puissant sur le marché ne pratique pas des prix de détail tels que les opérateurs alternatifs efficaces ne seraient pas en mesure de les concurrencer vu les coûts qu'ils ont à supporter, notamment les coûts induits par leur relation d'interconnexion avec cet opérateur d'accès.

Dans la perspective de mettre en place un tel mécanisme, l'IBPT souligne qu'une consultation relative à la méthodologie à appliquer pour identifier une situation de price squeeze vient de se terminer le 28 février 2001.

Il convient également d'éviter toute distorsion de concurrence entre Belgacom et les opérateurs concurrents. L'Institut estime souhaitable que Belgacom ne lance de nouvelles offres commerciales pour elle-même ou pour ses clients fournisseurs de services avant un certain délai, délai utilisable par les autres opérateurs et fournisseurs de services pour préparer leurs propres offres commerciales. Ce délai sera fixé par l'IBPT de manière à assurer les conditions d'une concurrence loyale et équitable.

Cette position pourrait toutefois être revue si on devait constater que des concurrents de Belgacom sont prêts à lancer leurs offres avant le délai prévu ou si l'IBPT devait constater une attitude de blocage de la part de certains acteurs du marché.

ANNEXE 1: COMPARAISON DES TARIFS INTERNET

Le tableau ci-dessous a été réalisé par l'ICTA (Groupement des industries de l'information et de la communication) sur base de données de l'OCDE. Seize pays européens sont classés en fonction du coût de 40 heures de connexion à Internet (20 heures en période peak et 20 heures en période off peak).

On peut distinguer 3 groupes de pays:

- 4 pays où le coût est relativement bas. Il s'agit de la Finlande - dont la situation en matière de télécommunications constitue une exception au niveau européen - et de 3 pays (Italie, Espagne, Grèce) où le niveau général des prix est sensiblement inférieur au reste de l'Europe.
- 10 pays, dont la Belgique, parmi lesquels le coût est relativement comparable. On observe un écart de 10% entre la Belgique et la moyenne de ce groupe de 10.
- 2 pays où le coût est relativement élevé par rapport aux autres (Suisse et Norvège).

On peut en déduire qu'avec une baisse de 10%, la Belgique se placerait dans la moyenne des pays européens qui lui sont comparables.

L'exercice de simulation décrit à l'annexe 3 montre que, dans un modèle collecting, les marges des opérateurs peuvent permettre cette baisse de 10%.

	Pays	Coût en USD
1	Italie	49
2	Finlande	54
3	Espagne	55
4	Grèce	58
5	Portugal	63
6	France	64
7	Allemagne	66
8	Suède	68
9	Danemark	72
10	Royaume-Uni	73
11	Autriche	74
12	Irlande	76
13	Pays-Bas	77
14	Belgique	79
15	Suisse	86
16	Norvège	100

NB: il n'est pas tenu compte du nombre d'heures creuses sur une journée. En Belgique, les heures creuses pour Internet représentent 14 heures par jour en semaine et 24h/24 le weekend.

ANNEXE 2: COMPARAISON DU COÛT DE COLLECTING

Country	Level	Peak		Off-peak I		Off-peak II	
		Per call	Per min.	Per call	Per min.	Per call	Per min.
Austria	Local level	n/a	1.02	n/a	0.51	n/a	0.51
	Single tandem	n/a	1.53	n/a	0.73	n/a	0.73
	Double tandem	n/a	2.91	n/a	1.09	n/a	1.09
Belgium	Local level	0.53	0.87	0.28	0.46	0.28	0.46
	Intra-access area	0.64	1.05	0.34	0.55	0.34	0.55
	Extra-access area	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Denmark	Local level	0.40	0.62	0.40	0.33	0.40	0.33
	Single tandem	0.40	0.81	0.40	0.43	0.40	0.43
	Double tandem	0.40	1.21	0.40	0.64	0.40	0.64
Finland	Within teledistrict NA 09	3.11	0.50	3.11	0.50	3.11	0.50
	Within teledistrict NA 19 and other teledistricts	3.11	0.67	3.11	0.67	3.11	0.67
France	Local level	0.13	0.59	0.08	0.38	0.05	0.25
	Single tandem	0.46	1.18	0.30	0.76	0.20	0.51
	Double tandem	Not offered	Not offered	Not offered	Not offered	Not offered	Not offered
Germany	Local level	n/a	0.88	n/a	0.55	n/a	0.55
	<50km	n/a	1.49	n/a	0.90	n/a	0.90
	50-200km	n/a	1.89	n/a	1.04	n/a	1.04
	>200km	n/a	2.28	n/a	1.40	n/a	1.40
Greece		n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Iceland		n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Ireland	Primary	n/a	0.84	n/a	0.47	n/a	0.46
	Tandem	n/a	1.16	n/a	0.65	n/a	0.63
	DT>50km	n/a	1.54	n/a	0.85	n/a	0.84
Italy	Local level	n/a	0.90	n/a	0.63	n/a	0.63
	Single tandem	n/a	1.48	n/a	1.04	n/a	1.04
	Double tandem	n/a	1.80	n/a	1.26	n/a	1.26
Liechtenstein	Local level	n/a	3.21	n/a	3.21	n/a	3.21
Luxembourg	Local level	0.63	1.48	0.31	0.74	0.31	0.74
Netherlands	Local level	1.09	0.82	0.82	0.41	0.68	0.36
	Single tandem	1.45	1.13	1.09	0.54	0.95	0.50
	Double tandem	1.54	1.27	1.13	0.73	1.13	0.73
Norway	Local level	0.66	0.54	0.66	0.36	0.66	0.36
	Within one region	0.72	0.61	0.72	0.43	0.72	0.43
	Outside region	0.93	0.86	0.93	0.68	0.93	0.68
Portugal	Local level	1.00	0.83	1.00	0.64	1.00	0.64
	Single tandem	1.00	1.59	1.00	1.19	1.00	1.19
	Double tandem	1.00	3.09	1.00	2.26	1.00	2.26
Spain	Local level	n/a	0.90	n/a	0.64	n/a	0.64

	Single tandem	n/a	1.50	n/a	1.17	n/a	1.17
	Double tandem	n/a	2.16	n/a	1.86	n/a	1.86
Sweden	City and local level	0.43	0.61	0.43	0.47	0.43	0.47
	Single tandem	0.54	0.84	0.54	0.63	0.54	0.63
	Double tandem	0.61	1.01	0.61	0.76	0.61	0.76
	Local level	0.50	0.63	0.50	0.48	0.50	0.48
	Single tandem	0.59	0.84	0.59	0.63	0.59	0.63
	Double tandem	0.66	1.02	0.66	0.79	0.66	0.79
UK	Local level	n/a	0.70	n/a	0.39	n/a	0.33
	Single tandem	n/a	0.99	n/a	0.55	n/a	0.46
	Double tandem <100km	n/a	1.40	n/a	0.78	n/a	0.65
	Double tandem 100-200km	n/a	1.61	n/a	0.90	n/a	0.75
	Double tandem >200km	n/a	1.96	n/a	1.10	n/a	0.92

Source: www.analysys.com

ANNEXE 3: SIMULATION DES DIFFERENTS MODELES

Les tableaux figurant aux pages suivantes montrent de manière simplifiée la répartition des revenus et des coûts du point de vue de l'opérateur alternatif dans le cadre d'un modèle terminating, CSC/CPS ou collecting, sur base des tarifs actuels (100/40 BEF) et sur base des anciens tarifs 0909 les plus avantageux pour l'utilisateur (60/30 BEF).

Les hypothèses de calcul sont décrites sous les tableaux. Le niveau des coûts IN, facturation, créances douteuses et retail ne sont pas encore formellement approuvés.

La part qui revient aux opérateurs interconnectés varie en fonction du tarif pratiqué mais également en fonction de la durée des communications, du fait de l'application d'un setup par appel. Si la durée des appels est courte (ce qui est le cas d'un certain nombre d'appels consistant en l'échange d'e-mails par exemple), la part de l'OLO augmente.

Ne sont pas pris en compte les coûts propres des OLO (coûts de réseaux et coûts commerciaux), ni les éventuels versements des opérateurs aux ISP.

Répartition des revenus en période peak

	1	2	3	4	5	6	7	8
PEAK	Prix TVAC	Recettes 1 heure TVAC	Recettes 1 heure HVTA	Collecting	IC link + access point	IN, billing, retail	Part OLO	Part Belgacom
Terminating	100	112	92,56	27,25	0	0	26,4	66,16
CSC/CPS	100	112	92,56	27,25	5,04	0	60,27	32,29
Collecting	100	112	92,56	27,25	5,04	5,5 *	54,77	37,79
Collecting	60	72	59,50	27,25	5,04	4,18 *	23,04	36,46

1 = Prix théorique TVAC pour une heure de communication, hors setup.

2 = Recettes réelles TVAC sur une heure, sur base de 6 appels de 10 minutes, y compris 6 x 2 BEF de setup.

3 = Recettes réelles HTVA = recettes TVAC (2)/1,21.

4 = Coût de collecting sur une heure = (6 x setup collecting) + (60 x duration collecting).

5 = Coût des IC links et de l'accès à un point d'accès sur une heure. Hypothèse IC links: 300.000 minutes/2 Mb/mois.

6 = Coût additionnels (requête IN, facturation, bad debt, retail) sur une heure.

7 = Part de l'OLO:

dans le modèle terminating: (6 x setup terminating) + (60 x duration terminating)

dans le modèle CSC/CPS: Recettes HTVA (3) - collecting (4) - IC links et access point (5)

dans le modèle collecting: Recettes HTVA (3) - collecting (4) - IC links et access point (5) - (IN, billing/bad debt, retail (6)

8 = Part de Belgacom:

dans le modèle terminanting: Recettes HTVA (3)- part OLO (7)

dans le modèle CSC/CPS: collecting (4) + IC links et access point (5)

dans le modèle collecting: collecting (4) + IC links et access point (5) + IN, billing/bad debt, retail (6)

*: Coûts à vérifier par l'IBPT. Billing et retail = 0 si l'OLO facture lui-même.

Répartition des revenus en période off peak

	1	2	3	4	5	6	7	8
OFF PEAK	Prix TVAC	Recettes 1 heure TVAC	Recettes 1 heure HVTA	Collecting	IC link + access point	IN, billing, retail	Part OLO	Part Belgacom
Terminating	40	46	38,02	13,9	0	0	13,5	24,52
CSC/CPS	40	46	38,02	13,9	5,04	0	19,08	18,94
Collecting	40	46	38,02	13,9	5,04	2,4 *	16,64	21,37
Collecting	30	36	29,75	13,9	5,04	2,09 *	8,71	21,04

1 = Prix théorique TVAC pour une heure de communication, hors setup.

2 = Recettes réelles TVAC sur une heure, sur base de 3 appels de 20 minutes, y compris 6 x 2 BEF de setup.

3 = Recettes réelles HTVA= recettes TVAC (2)/1,21.

4 = Coût de collecting sur une heure = (6 x setup collecting) + (60 x duration collecting).

5 = Coût des IC links et de l'accès à un point d'accès sur une heure. Hypothèse IC links: 300.000 minutes/2 Mb/mois.

6 = Coût additionnels (requête IN, facturation, bad debt, retail) sur une heure.

7 = Part de l'OLO

dans le modèle terminating: (6 x setup terminating) + (60 x duration terminating)

dans le modèle CSC/CPS: Recettes HTVA (3) - collecting (4) - IC links et access point (5)

dans le modèle collecting: Recettes HTVA (3) - collecting (4) - IC links et access point (5) - IN, billing/bad debt, retail (6)

8 = Part de Belgacom

dans le modèle terminanting: Recettes HTVA (3)- part OLO (7)

dans le modèle CSC/CPS: collecting (4) + IC links et access point (5)

dans le modèle collecting: collecting (4) + IC links et access point (5) + IN, billing/bad debt, retail (6)

*: Coûts à vérifier par l'IBPT. Billing et retail = 0 si l'OLO facture lui-même.