

Décision n° 02–146 de l’Autorité de régulation des télécommunications en date du 12 février 2002 approuvant le chapitre VIII relatif au service d’interconnexion de liaisons louées de l’offre technique et tarifaire d’interconnexion de France Télécom pour les exploitants de réseaux ouverts au public L.33–1 pour l’année 2002

L’Autorité de régulation des télécommunications,

Vu le code des postes et télécommunications et notamment ses articles L.34–8 et D.99–11 à D.99–22 ;

Vu l’arrêté du 12 mars 1998 autorisant la société France Télécom à établir et exploiter un réseau de télécommunications ouvert au public, et notamment le paragraphe 12.3 du cahier des charges annexé ;

Vu la décision n° 98–901 de l’Autorité de régulation des télécommunications, en date du 28 octobre 1998, établissant la nomenclature des coûts et précisant les règles de pertinence relative à l’interconnexion des opérateurs soumis aux articles D.99–11 à D.99–22 du code des postes et télécommunications, modifiée par la décision n°01– 650 en date du 4 juillet 2001 modifiant les règles de pertinence relatives à l’interconnexion des opérateurs soumis aux articles D. 99–11 à D. 99–22 du code des postes et télécommunications ;

Vu la décision n° 01–750 de l’Autorité de régulation des télécommunications, en date du 25 juillet 2001, établissant pour 2002 la liste des opérateurs exerçant une influence significative sur le marché du service de téléphonie fixe et celui des liaisons louées;

Vu la décision n° 01–767 de l’Autorité de régulation des télécommunications, en date du 27 juillet 2001, fixant au 31 octobre 2001 la date de publication du catalogue d’interconnexion de France Télécom pour l’année 2002 ;

Vu la décision n° 01–1005 de l’Autorité de régulation des télécommunications en date du 17 octobre fixant le taux de rémunération du capital employé pour évaluer les tarifs d’interconnexion de France Télécom pour l’année 2002 ;

Vu le catalogue d’interconnexion de France Télécom pour les exploitants de réseaux ouverts au public L.33–1 pour 2002 transmis à l’Autorité de régulation des télécommunications par lettre du 29 novembre 2001 ;

Vu la décision n° 01–1146 de l’Autorité de régulation des télécommunications en date du 30 novembre 2001 approuvant l’offre technique et tarifaire d’interconnexion de France Télécom pour les exploitants de réseaux ouverts au public L.33–1 pour l’année 2002 ;

Vu le courrier de France Télécom en date du 8 février 2002, transmettant à l’Autorité le chapitre VIII du catalogue d’interconnexion pour l’année 2002.

Sur le contexte et le processus de concertation engagé préalablement à l’adoption de la présente décision

L’Autorité a approuvé la catalogue d’interconnexion pour 2002 de France Télécom par la décision n° 01–1146 en date du 30 novembre 2001.

Dans cette décision, l’Autorité avait estimé qu’en raison du caractère tardif de l’envoi de la partie relative aux liaisons louées partielles du chapitre VIII du catalogue, elle n’était pas en mesure d’apprécier de façon

suffisamment approfondie, dans les délais impartis, le nouveau service proposé combinant les liaisons louées partielles et les liaisons d'aboutement. Elle a indiqué qu'en conséquence l'approbation de cette partie, relatives aux liaisons louées partielles, serait séparée de celle du reste du catalogue et elle a reporté l'examen de cette partie du catalogue d'interconnexion.

Au cours des mois de décembre 2001 et janvier 2002, l'Autorité a poursuivi l'analyse de la proposition d'offre d'interconnexion de liaisons louées de France Télécom. Dans le cadre d'une consultation écrite et de différentes réunions, elle a recueilli l'avis de l'ensemble des opérateurs autorisés sur les compléments ou modifications à y apporter. L'Autorité s'est notamment appuyée sur les réponses reçues et sur les résultats de ces réunions pour établir ses demandes d'évolution de ce chapitre du catalogue. Par ailleurs l'Autorité a examiné l'orientation des tarifs vers les coûts sur la base d'éléments transmis par France Télécom.

Au terme de ce processus, l'Autorité a indiqué à France Télécom les modifications techniques et tarifaires qu'elle estimait nécessaires. France Télécom a finalement fait parvenir pour approbation le chapitre VIII du catalogue d'interconnexion pour les opérateurs de réseaux ouverts au public au public le 8 février 2002.

L'intégration de l'offre d'interconnexion de liaisons louées au catalogue d'interconnexion répond à une attente forte du secteur : elle permet d'offrir un service dont les conditions tarifaires et techniques sont réexaminées régulièrement par l'Autorité.

Les liaisons louées partielles offrent aux opérateurs alternatifs un moyen d'accès au client final et notamment à la clientèle entreprises, disponible sur l'ensemble du territoire. Elles leur permettent d'adresser au-delà du marché des liaisons louées proprement dit, estimé en 2000 à 700 millions d'euros par l'Autorité (hors liaisons louées entre opérateurs), un marché plus vaste, recouvrant des services voix et données supportés par des liaisons louées et estimé à 5,5 milliards d'euros (communications téléphoniques pour le compte d'une entreprise, accès à Internet, mise en place d'un réseau d'entreprises, ...).

Sur les prestations

Il est apparu important à l'Autorité que l'offre présente dès le départ des conditions techniques et opérationnelles qui la rendent attractive et pérenne au regard des besoins du secteur. L'Autorité a été attentive à ce que l'offre s'intègre au mieux dans l'architecture d'interconnexion déjà mise en place pour le trafic voix et offre des conditions de qualité de service au moins équivalentes à celles des prestations de détail. L'introduction de pénalités pour garantir le respect de la qualité de service proposée est apparue à cet égard comme un élément essentiel de cette offre.

Architecture générale de l'offre

L'offre de liaisons louées d'interconnexion est structurée en deux segments :

- Une offre de liaisons louées partielles reliant un client final et un centre du réseau de France Télécom ouvert au service d'aboutement de liaisons louées. Ces centres dits brasseurs sont énumérés en annexe au catalogue. Ils correspondent aux nœuds du réseau RTNM de France Télécom, sur lequel est fondée l'offre de liaisons louées pour les débits inférieurs à 2 Mbit/s, et apparaissent donc comme des points d'interconnexion raisonnables pour l'offre de liaisons louées.
- Un service d'aboutement dans les sites de brasseurs qui permet aux opérateurs de ramener leur trafic de liaisons louées sur leur réseau, soit par colocalisation dans les sites brasseurs de France Télécom, soit par interconnexion en ligne (in-span) sur ces sites, soit par achat d'une liaison d'aboutement à un opérateur.

Il est prévu notamment qu'un opérateur puisse utiliser deux liaisons louées partielles pour relier les sites de deux clients, s'il fournit lui-même la partie de liaison reliant les sites de brasseurs concernés. Un opérateur peut également utiliser cette offre pour fournir des liaisons point à multipoint.

Le territoire est découpé en 123 zones arrière desservies par 229 brasseurs. Le nombre de zones doit permettre de fournir des liaisons louées partielles jusqu'à 50 km.

L'Autorité estime cependant que dans certains cas, et notamment lorsque les brasseurs de la zone concernés ne correspondent pas à des sites déjà utilisés pour l'interconnexion voix, un prolongement des liaisons louées partielles hors de la zone prévue serait nécessaire. France Télécom s'est engagée à proposer en tant que de besoin un tel prolongement dans le cadre des conventions d'interconnexion.

L'offre de liaisons louées partielles

Ce service ne figurait pas dans le catalogue d'interconnexion 2001. Son introduction permet de disposer au catalogue 2002 d'une offre de liaisons louées jusqu'au client final pour des débits de 64, 128, 256, 512, 1024, 1920 et 2048 kbit/s.

Sur les délais de livraison

Des délais de livraison standard sont précisés dans le catalogue : le non-respect de ces délais est assorti de pénalités, dans les mêmes conditions que pour l'offre Transfix.

La souscription de l'option 2 de qualité de service permet de disposer de délais raccourcis, équivalents à ceux de l'offre Transfix 2.0.

Sur la qualité de service

Une qualité de service standard (correspondant à une garantie de temps de rétablissement et à une interruption maximale de service) est également prévue au catalogue et correspond aux engagements de l'offre de détail de base, Transfix 1.0.

Deux options de qualité de service supérieure sont également disponibles au catalogue, l'une portant sur une garantie de temps de rétablissement en 4 heures ouvrables et une interruption maximale de service de 13 heures ouvrables, l'autre ajoutant des délais de livraison inférieurs à ces mêmes garanties. Les conditions associées à ces garanties de qualité de service sont similaires à celles des garanties des contrats Transfix équivalentes, et des pénalités sont notamment prévues en cas de non-respect des engagements de qualité. Un plafond de pénalités a cependant été ajouté par rapport à l'offre Transfix : son montant global de trois mois d'abonnement mensuel sur l'ensemble des LPT achetées est apparu suffisamment élevé pour rester incitatif au respect des engagements de qualité de service par France Télécom.

Sur les conditions de migration

L'architecture ainsi introduite est différente de l'architecture de l'offre Transfix actuellement souscrite par certains opérateurs. L'Autorité a donc demandé à France Télécom de proposer dans ses conventions d'interconnexion des conditions de migration. L'Autorité relève que France Télécom s'est engagée, dans son courrier en date du 8 février 2002 accompagnant le présent chapitre du catalogue d'interconnexion 2002, à proposer à un opérateur de migrer de l'offre Transfix vers l'offre de liaisons louées partielles sans pénalités liées à ses engagements de durée souscrits dans le cadre d'un contrat Transfix si celui-ci s'engage à conserver la liaison louée partielle sur la durée restante. De plus, France Télécom appliquera, dès la signature d'un contrat de migration, une tarification basée sur la future architecture d'interconnexion.

L'offre d'aboutement de liaisons louées

Cette offre figurait déjà au catalogue 2001 mais a été modifiée et complétée pour être cohérente avec l'offre de liaisons louées partielles et pour permettre une meilleure mutualisation avec l'interconnexion voix.

L'aboutement peut se faire selon trois modalités, qui résultent de discussions approfondies entre France Télécom et l'Autorité :

- la colocalisation dans le site brasseur de France Télécom où aboutit la liaison louée partielle ;
- l'interconnexion en ligne (in-span) au site brasseur de France Télécom ;
- l'achat d'une liaison d'aboutement à 2 ou 155 Mbit/s.

Sur la mutualisation avec l'interconnexion voix

Un seuil de débit total a été posé pour accéder à l'offre de colocalisation ou d'interconnexion en ligne (in-span), mais n'est pas applicable lorsqu'un opérateur était déjà présent pour l'interconnexion voix. Un opérateur peut donc réutiliser pour l'interconnexion de liaisons louées les équipements qu'il a déjà colocalisés pour l'interconnexion voix.

Sur la fourniture de liens d'aboutement pour compte de tiers

L'offre prévoit la possibilité pour un opérateur colocalisé de fournir des liaisons d'aboutement aux opérateurs tiers, ce qui est apparu comme un élément important pour développer la concurrence sur le marché des liaisons d'aboutement, un nombre important de sites brasseurs étant également des sites de commutateurs où sont déjà colocalisés des opérateurs.

Au vu de ces différents éléments, l'Autorité considère que les préoccupations dont elle s'est fait l'écho ont été prises en compte, que l'inscription au catalogue 2002 d'une telle offre représente une avancée significative par rapport au catalogue précédent, et qu'à ce titre l'offre peut être approuvée.

Sur les tarifs

Les liaisons louées partielles

Analyse des coûts

Il a été procédé à un examen des coûts 2002 de France Télécom basés sur la technologie actuellement utilisée par l'opérateur historique, à savoir celle du réseau RTNM pour des débits allant jusqu'à 1920 kbits par seconde et le réseau d'accès et le réseau général pour le débit de 2 Mbits par seconde.

Conformément à l'article D.99-18, les tarifs des liaisons louées partielles intègrent les éléments de coûts suivants :

- les coûts de réseau général, définis comme les " coûts partagés entre les différents services d'interconnexion et les autres services " et décomposés en coûts directs (de capital et d'exploitation) ainsi qu'en coûts indirects. France Télécom a transmis pour l'occasion une fiche de coûts, distinguant les débits inférieurs ou égal à 1 920 kbits par seconde d'une part et ceux égaux à 2 048 kbits par seconde d'autre part.

- les coûts spécifiques à l'interconnexion qui recouvrent entre autres les coûts de la division opérateurs de France Télécom qui gère les services d'interconnexion.
- les coûts communs pertinents pour l'interconnexion. Ils s'appliquent sous la forme d'un mark-up de 6,8% aux coûts spécifiques et aux coûts de réseau général.

a) Les liaisons louées de débits inférieurs à 1 920 kbits par seconde empruntent le réseau RTNM que France Télécom décompose, comme dans le cadre des services d'interconnexion commutée, en différents éléments de réseau afin d'allouer aux liaisons louées partielles les coûts liés à leur usage effectif du réseau.

Pour chacun de ces éléments, France Télécom a transmis à l'Autorité les différents postes de coûts et leur valorisation, les volumes d'unités d'œuvre de facturation ainsi que les facteurs de routage.

b) S'agissant des liaisons de débit égal à 2 048 kbits par seconde qui ne font pas partie du RTNM, France Télécom a transmis les coûts et unités d'œuvre du réseau d'accès ainsi que les coûts de desserte, de jonction, de réseau interurbain et sectoriel, constitutifs de ce type de liaison et qui sont partagés avec le trafic commuté.

Sur la base des coûts moyens ainsi déterminés, France Télécom en a déduit une structure tarifaire basée sur trois composantes :

- des frais d'accès au service, non récurrents ;
- des tarifs récurrents fixes ;
- des tarifs récurrents variables en fonction de la distance.

France Télécom a intégré dans les frais d'accès au service les coûts d'installation de la liaison louée partielle.

S'agissant des tarifs mensuels, la répartition entre partie fixe et variable se fait sur la base de l'identification de classes de distances (ici de 0 à 10 kilomètres et de 10 à 50 kilomètres) et de la détermination pour chacune d'entre elles d'un coût moyen et d'une distance moyenne. La structure tarifaire permet pour chacune de ces distances moyennes de recouvrer le coût moyen identifié.

Dans sa dernière proposition tarifaire, France Télécom a par ailleurs intégré le taux de rémunération de capital fixé par l'Autorité à 12% pour l'interconnexion en 2002 et une révision de l'allocation des coûts d'équipements d'extrémité entre les classes de débits.

En définitive, l'Autorité a estimé que les tarifs des liaisons louées partielles étaient cohérents avec les coûts de l'opérateur historique issus de son modèle CMILT utilisé pour le catalogue d'interconnexion 2002.

Autres éléments pris en compte

Références internationales

L'Autorité a également pris en compte dans son analyse des tarifs les références internationales. Mais elle a constaté la difficulté de telles comparaisons eu égard à la diversité des offres techniques et par-là même aux limites intrinsèques de leurs résultats.

L'Autorité a d'une part comparé les tarifs l'offre de France Télécom aux plafonds déterminés par la Commission européenne dans sa recommandation en date du 24 novembre 1999 relative à la tarification de l'interconnexion des lignes louées dans un marché des télécommunications libéralisé.

Elle a constaté que les prix des liaisons louées partielles de France Télécom présentent des écarts sensibles avec les plafonds indicatifs donnés, pour les liaisons de 64 kbits et de 2 Mbits par seconde dans cette recommandation.

Cependant l'Autorité a estimé que les plafonds de la Commission européenne présentent certaines limites de par leur méthode de détermination. En particulier la recommandation repose sur des niveaux de référence hors frais d'accès au service, limités à deux débits (64 kbits et 2 Mbits par seconde) et à une unique longueur de 5 kilomètres, sans aucune mention de conditions techniques.

La recommandation confirme par ailleurs que les plafonds constituent avant tout des indicateurs et qu'un régulateur peut approuver des tarifs au-dessus de ces plafonds, si "*cela est justifié par les opérateurs en place sur la base d'informations comptables appropriées*".

L'offre de liaisons louées partielles de France Télécom a d'autre part été comparée, directement et sur la base des informations disponibles, à l'offre d'interconnexion d'autres opérateurs en Europe.

Cependant la complexité des offres d'interconnexion de liaisons louées et les différences techniques qu'elles présentent rendent difficiles, voire non pertinentes, les comparaisons sur la seule base tarifaire, qui plus est sur la base d'un tarif unique. Les conditions techniques des offres, tant en terme de qualité de service, de délais et d'architecture de livraison, de conditions d'accès aux points d'interconnexion, sont en effet aussi déterminantes que les conditions tarifaires.

En définitive, l'Autorité, sans méconnaître l'intérêt des comparaisons internationales a estimé, dans le cadre de l'examen des tarifs des liaisons louées partielles, que les références dont elle disposait ne fournissaient pas, au regard de l'hétérogénéité technique des offres et par là même des limites d'une comparaison uniquement tarifaire, d'éléments déterminants pour s'écarter des tarifs fondés sur les coûts de France Télécom. Les comparaisons internationales se poursuivront donc en 2002.

Par ailleurs, l'examen des tarifs a porté sur les coûts de France Télécom, correspondant à la technologie actuelle utilisée par l'opérateur historique. L'Autorité approfondira son analyse dans le cadre de l'approbation des prochains catalogues, ayant privilégié à ce stade l'intégration rapide d'une offre technique satisfaisante de liaisons louées partielles au catalogue.

Effets sur les opérateurs

L'offre de liaisons louées partielles a été enfin analysée au regard des tarifs de l'offre de détail Transfix de France Télécom, avec et sans remises.

Cette comparaison a permis d'examiner l'intérêt financier que présentait l'offre d'interconnexion par rapport à l'offre Transfix avec remise, utilisée aujourd'hui par défaut par la plupart des opérateurs. Cet intérêt dépend en fait de nombreux facteurs, et notamment de l'importance et de la géographie du parc de liaisons louées de la zone considérée, des moyens d'accès aux brasseurs de France Télécom, des niveaux des remises dont bénéficie aujourd'hui l'opérateur dans le cadre de l'offre Transfix. Chaque opérateur pourra alors arbitrer entre l'une ou l'autre des solutions, liaison par liaison, en fonction de la réduction que procure l'offre d'interconnexion par rapport à la solution Transfix telle qu'il l'utilise aujourd'hui.

Cependant, au-delà des spécificités du parc de liaisons louées d'accès de chaque opérateur et de son intérêt propre à migrer, l'Autorité a évalué la remise que pourrait représenter l'offre de liaisons louées partielles pour un parc de liaisons louées de taille variable et dont la distribution en débits et en distances est décrite plus en détail en annexe 1.

Pour un parc respectant une telle distribution en débits et en distance, l'offre de liaisons louées partielles présente un prix inférieur d'environ 40% à l'offre Transfix non remise, ceci indépendamment de la taille du parc considérée.

Cependant, il faut tenir compte, pour mesurer la baisse globale due à l'utilisation du service d'interconnexion, des reversements liés à l'accès aux brasseurs de France Télécom, dont le coût peut dépendre de la taille du parc de liaisons considéré et du mode d'accès retenu (colocalisation, interconnexion en ligne ou liaisons d'aboutement).

Si l'opérateur est déjà colocalisé dans le site du brasseur pour acheminer son trafic d'interconnexion commuté, les reversements liés à l'accès sont faibles et il peut bénéficier pleinement de la baisse d'environ 40% déterminée ci-dessus.

Si l'opérateur utilise une liaison d'aboutement, le prix total du service d'interconnexion, comprenant à la fois la liaison louée partielle et la liaison d'aboutement, dépend alors de la taille et de la répartition du parc considéré. La baisse par rapport à l'offre Transfix non remise peut se réduire à un niveau compris entre 25 et 30% sur une zone de brasseur donnée, pour des parcs restant significatifs (supérieurs à 50 liaisons louées) et avec des liaisons d'aboutement de 2 kilomètres. Il est à noter que l'écart se réduit avec la taille du parc considéré et que l'offre d'interconnexion présentera un intérêt d'autant plus élevé que le parc à migrer pour une zone de brasseur donnée sera important, permettant ainsi à l'opérateur d'optimiser l'accès aux brasseurs de France Télécom au moyen de liaisons d'aboutement à 155 Mbits par seconde, ou mieux, en se colocalisant.

Un opérateur fixe de taille moyenne peut bénéficier dans le cadre actuel des offres de détail Transfix de diverses remises pouvant représenter environ 20% de réduction sur le prix catalogue de base. Dès lors, et en tout état de cause, l'offre d'interconnexion de liaisons louées faisant l'objet de la présente décision de l'Autorité représente une avancée significative pour l'ensemble des opérateurs.

En définitive, au terme de l'analyse des coûts et des comparaisons internationales, l'Autorité considère que les tarifs de l'offre de liaisons louées partielles peuvent être approuvés pour l'année 2002.

Les liaisons d'aboutement

Les liaisons d'aboutement à 2 Mbits par seconde et 155 Mbits par seconde empruntent des éléments de réseau général comparables à ceux empruntés par les liaisons de raccordement pour l'interconnexion voix.

Les liaisons d'aboutement de 2 Mbits par seconde sont semblables techniquement aux liaisons de raccordement au PRO pour l'interconnexion voix et présentent donc des tarifs identiques. Ceci est conforme aux tarifs des catalogues d'interconnexion précédents, où la prestation de liaison d'aboutement de 2 Mbits par seconde était déjà proposée.

Concernant la liaison d'aboutement à 155 Mbits par seconde, les tarifs proposés par France Télécom sont cohérents avec les coûts de l'opérateur historique.

Au demeurant cette offre alternative à d'autres solutions d'accès (colocalisation, interconnexion en ligne et liaisons d'aboutement d'autres opérateurs) facilite, aux tarifs proposés, l'utilisation des liaisons louées partielles d'interconnexion. Elle est donc favorable à un développement de la concurrence sur ce marché.

Décide :

Article 1

– Le chapitre VIII du catalogue d’interconnexion de France Télécom pour 2002 destiné aux exploitants de réseaux ouverts au public autorisés au titre de l’article L.33–1 du code des postes et télécommunications est approuvé. Ce chapitre constitue l’annexe 2 de la présente décision.

Article 2

– Le président de l’Autorité notifiera à France Télécom la présente décision, qui sera publiée, à l’exception de son annexe 2, au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 12 février 2002

Le Président

Jean–Michel Hubert

Annexe 1
Comparaisons tarifaires : méthode
Parcs retenus

L’intérêt de l’offre d’interconnexion par rapport à l’offre Transfix est évalué sur la base de parcs de liaisons louées d’accès, définis sur la distribution suivante en débit et en distance :

répartition du parc par débit	parc de 1 à 10 km	parc de 10 à 50 km
64k	50%	60%
128k	10%	10%
256k	10%	6%
512k	5%	2%
1024k	5%	2%
1920k	5%	5%
2048k	15%	15%
	100%	100%

distance moyenne (kilomètres)	5	25

	1-10 km	10- 50 km
répartition du parc par longueur	70%	30%

Comparaisons tarifaires

La comparaison entre le prix des liaisons louées partielles et des liaisons louées Transfix se fait sur les hypothèses suivantes :

- les prix sont calculés sur des distances équivalentes et égales aux distances moyennes des deux tranches : le rapport entre les longueurs de liaisons Transfix et des liaisons louées partielles dépend des positions relatives du site client, du brasseur de France Télécom et du point de présence de l’opérateur et ne peut être estimé qu’opérateur par opérateur. Par défaut on considère donc ce rapport égal à 1 ;
- les tarifs Transfix considérés sont les tarifs Transfix 2.0 pour les débits allant de 64 kbits par seconde à 1 920 kbits par seconde et les tarifs Transfix 1.0 avec option GTR S2 pour les liaisons louées à 2 048 kbits par seconde. Les tarifs de liaisons louées partielles incluent alors l’option 1 définie dans le

catalogue ;

S'agissant des liaisons d'aboutement, les hypothèses suivantes sont retenues :

- la longueur utilisée est de 2 kilomètres ;
- le taux de remplissage des liaisons à 2 Mbits par seconde est pris égal à 80% et celui de la liaison 155 Mbits par seconde non déterminé a priori mais calculé.

Enfin les frais d'accès au service sont amortis sur 3 ans.