

**CONSULTATION PUBLIQUE SUR LES  
REGLES QUI SERONT EMPLOYEES POUR L'APPLICATION DES METHODES  
MENTIONNEES AUX ARTICLES R. 20-33 A R. 20-39 DU CODE DES POSTES ET DES  
COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES POUR L'EVALUATIONS DEFINITIVE DU COUT DU  
SERVICE UNIVERSEL DE L'ANNEE 2005**

**Sommaire**

- Article R. 20-33 : obligations tarifaires correspondant aux obligations de péréquation géographique
- Article R. 20-34 : obligations d'offrir des réductions tarifaires aux personnes physiques bénéficiant de certaines allocations sociales
- Article R. 20-35 : obligations d'assurer la desserte du territoire en cabines téléphoniques installées sur le domaine public
- Article R. 20-36 : obligations correspondant à la fourniture d'un service de renseignements et d'un annuaire d'abonnés sous formes imprimée et électronique
- Article R. 20-37 : taux de rémunération du capital
- Article R. 20-37-1 : avantage sur le marché tiré des obligations de service universel
- Article R. 20-38 : obligation d'offrir l'accès aux prestations de service universel aux personnes handicapées
- Article R. 20-39 : contributions nettes au fonds de service universel

**Article R. 20-33**  
**Obligations tarifaires**  
**correspondant aux obligations de péréquation géographique**

*Méthode d'évaluation du coût net correspondant aux zones qui ne seraient pas desservies par un opérateur agissant dans les conditions du marché*

La méthode d'évaluation utilisée par l'Autorité est celle énoncée à l'article R. 20-33, sur la base des informations fournies par France Télécom ou recueillies par l'Autorité.

**1. Situations de référence, hypothèses et définitions**

Le I du décret R. 20-33 dispose que « *le coût net des obligations tarifaires correspondant aux obligations de péréquation géographique est la somme des coûts nets pertinents dans les zones non rentables, c'est-à-dire les zones qui, en raison des coûts élevés de fonctionnement et d'investissement du réseau local et de l'obligation de fournir à tous un service téléphonique de qualité à un prix abordable, ne seraient pas desservies par un opérateur agissant dans les conditions du marché.* »

**1.1. Situation correspondant à l'obligation**

La situation correspondant à l'obligation de service universel est la situation de desserte du territoire telle qu'assurée en 2005 par France Télécom.

**1.2. Situation de marché**

La situation examinée est celle d'un opérateur soumis à l'obligation de péréquation géographique, disposant d'un cœur de réseau national, et décidant de desservir des abonnés en étendant progressivement la couverture de son réseau téléphonique jusqu'à maximiser son profit.

**1.3. Hypothèses de déploiement**

L'opérateur se déploie des zones les plus densément peuplées, supposées les plus rentables économiquement, vers les zones les moins densément peuplées. L'extension du réseau se fait zone par zone, par le raccordement de tous les abonnés d'une zone à la fois. Ainsi, quand une zone est couverte, toutes les zones de plus forte densité ont déjà été couvertes.

L'opportunité de l'extension du réseau à une zone supplémentaire est examinée en fonction de la rentabilité des prochaines zones.

#### **1.4. Rentabilité d'une zone et détermination des zones non rentables**

Le profit escompté pour une zone supplémentaire est la différence entre les recettes supplémentaires générées et les coûts supplémentaires encourus par la couverture de la zone, augmentée des éventuelles marges positives indirectes dégagées de la fourniture, sur cette extension de territoire, de services complémentaires à ceux de l'obligation de téléphonie de service universel et s'appuyant sur le réseau téléphonique analogique (haut débit, lignes numériques, lignes louées, notamment).

$$\pi^z = \text{recettes}_{\text{SU}}^z - \text{coûts}_{\text{SU}}^z + \left| \text{recettes}_{\text{ind}}^z - \text{coûts}_{\text{ind}}^z \right|^+ \quad \text{où } |a-b|^+ = \begin{cases} a-b & \text{si } a > b \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

L'arrêt du déploiement de réseau se fait donc quand toute extension de couverture supplémentaire diminuerait le profit de l'opérateur.

La couverture maximale ainsi atteinte par l'opérateur agissant dans des conditions de marché définit l'ensemble des zones rentables. C'est la couverture qui maximise le profit de l'opérateur dans les hypothèses de déploiement retenues.

Par complément, et conformément à la définition donnée par l'article R.20-33, les zones non rentables constituent le reste du territoire, sur lequel le coût net des obligations tarifaires correspondant aux obligations de péréquation géographique est évalué.

#### **1.5. Dimension des zones**

Pour 2005, l'évaluation conduite se fonde sur une représentation des zones de répartition locale, ce qui est compatible avec l'article R. 20-33 qui précise que la dimension des zones est fondée sur l'organisation technique du réseau téléphonique de l'opérateur de service universel et prend en compte les décisions d'investissement et l'activité commerciale d'un opérateur qui ne serait pas soumis aux obligations de service universel.

La représentation de ces zones s'appuie sur des données issues du système d'information de France Télécom qui fournissent les principales caractéristiques des zones de répartition locale (nombre de lignes, nombre de sous-répartiteurs, nombre de points de concentration...) par zone locale. Ces données sont ensuite synthétisées par classe de densité démographique des zones locales.

#### **1.6. Recettes indirectes examinées**

Les services pris en compte, pour leurs recettes indirectes, dans la détermination des zones non rentables, sont pour 2005 les liaisons louées, les produits haut débit et les lignes numériques (accès de base et accès primaires).

L'autorité estime qu'en 2005, le nombre de lignes dégroupées dans les zones non rentables n'est pas de nature à modifier le calcul du coût de la composante géographique.

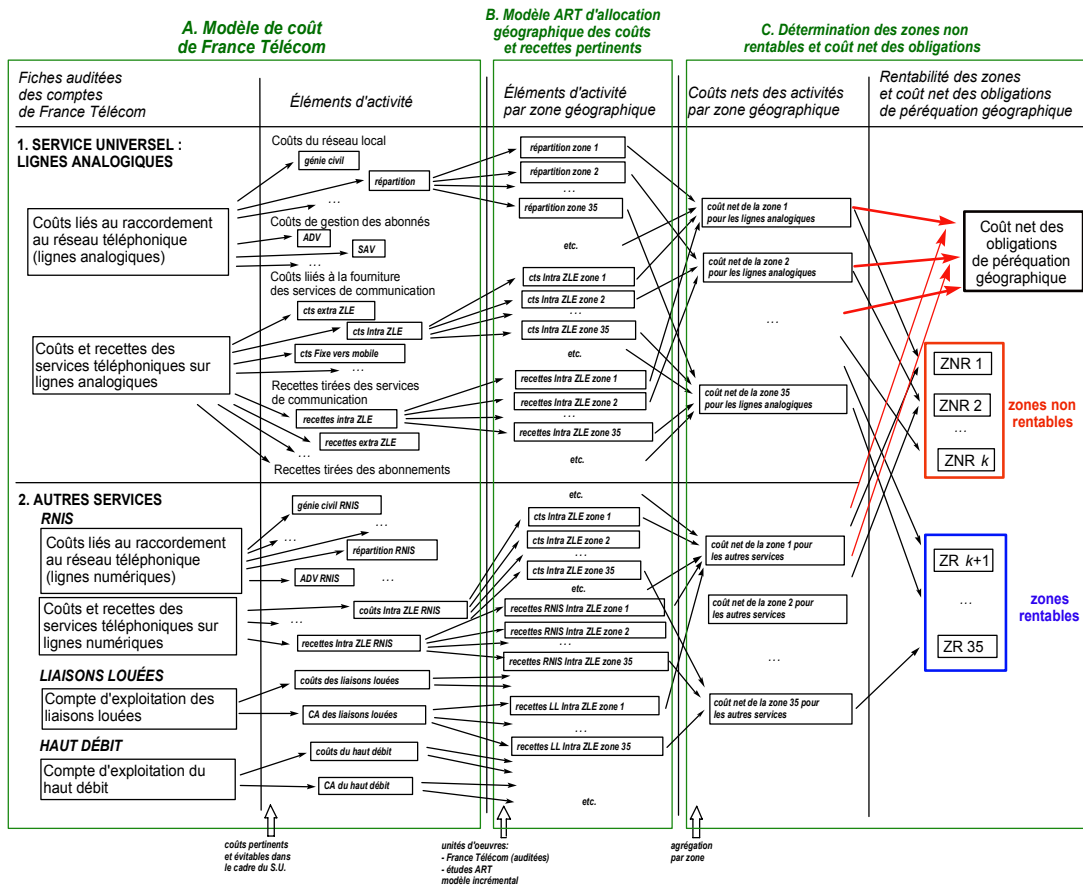
#### **1.7. Prise en compte des meilleures technologies disponibles**

À ce stade, ont été considérées les technologies filaires telles qu'elles sont utilisées actuellement par France Télécom.

## 2. Le modèle utilisé pour l'évaluation des coûts net

### 2.1. Description synthétique du modèle

#### 2.1.1 Schéma



## **Partie A : les restitutions des comptes et du modèle de France Télécom**

La première étape du modèle prend en entrée les différents postes de coûts et recettes provenant du modèle de coût de France Télécom et qui sont pertinents :

- pour le calcul du coût net de l'obligation de péréquation géographique (lignes analogiques) ;
- pour le calcul des recettes nettes indirectes entrant en compte dans la détermination de la rentabilité des zones.

L'Autorité dispose ainsi d'une représentation géographique de l'économie du réseau de France Télécom ainsi que des masses de coûts et de recettes nationales pertinentes pour le calcul, qui proviennent de la restitution du modèle et des comptes audités de l'opérateur (partie A du schéma).

La représentation géographique comporte 35 classes de zones de répartition locale de densité équivalente, caractérisées par :

- leur densité ;
- leur nombre de zones locales ;
- leur nombre de lignes grand public et entreprises, analogiques et numériques (accès de base et accès primaire) ;
- les unités d'œuvre (décrites plus bas) ;
- leurs recettes de trafic (départ et arrivée).

Les masses de coûts et de recettes nationales pertinentes pour le calcul sont :

- les recettes d'abonnement ;
- les coûts de réseau local ;
- les coûts de gestion des abonnés ;
- les coûts de trafic départ et arrivée.

Les coûts et recettes rendus par ces restitutions pour les coûts de réseau local et de gestion des abonnés sont énumérées au 2.2 ci-dessous.

## Partie B : modèle d'allocation géographique des coûts et recettes pertinents

La partie B du modèle évalue à partir des éléments précédents :

- la répartition géographique des coûts et recettes liés à la fourniture du service universel sur le territoire ;
- la répartition géographique des coûts et recettes indirectes entrant en compte dans la détermination de la rentabilité des zones.

Les coûts sont au préalable traités conformément aux règles de pertinence et d'évitabilité rappelées au 2.2.4.

Le modèle ventile ensuite les postes de coûts et de recettes dans les 35 classes de densité en utilisant les unités d'œuvre qui proviennent des données du modèle de France Télécom et d'études antérieures menées par l'ARCEP.

Ainsi sont affectés à une zone donnée, pour les services analogiques et numériques :

- les coûts ou recettes de réseau liés à l'abonné de la zone en question : recettes d'abonnement, coûts de desserte et de gestion des abonnés notamment ;
- tous les coûts ou recettes induits par le trafic téléphonique de la zone même, ou en provenance ou à destination des zones de plus fortes densité : recettes et coûts liés aux communications (coûts d'écoulement du trafic en deçà du commutateur), ainsi que les coûts communs ou spécifiques.

La répartition géographique de ces derniers coûts suppose une modélisation, détaillée au 3.4, qui traduit le déploiement progressif d'un opérateur des zones denses vers les zones non denses, conformément à la situation de référence évoquées au 1.3.

## Partie C : coûts nets par zone et zones non-rentables

La partie C du modèle détermine, pour une classe  $i$  donnée, le coût net  $\bar{c}_{SU}^i$  lié à la fourniture des services analogiques constituant l'offre de service universel, ainsi que les coûts nets indirects  $\bar{c}_{ind}^i$  liés à la fourniture d'autres services.

Les zones rentables sont ensuite déterminées, conformément aux règles du 1.4, comme les  $k_0$  zones de plus forte densité telles que :

- le coût net lié à la fourniture du service universel, éventuellement diminué des recettes nettes indirectes positives, est négatif ;
- quelle que soit l'extension de couverture supplémentaire aux  $k_1$  zones ( $k_1 > k_0$ ), le coût net supplémentaire de cette extension, diminué des éventuelles recettes indirectes positives, est positif.

Enfin le coût net global correspondant aux zones non rentables est la somme, pour toutes les zones non rentables, du coût du service universel de téléphonie diminué de l'éventuel bénéfice sur cette zone des autres services.

## **2.2. Coûts et recettes pertinents pour le modèle**

L'article R. 20-33 du Code des Postes et Communications Electroniques dispose que « *Les recettes pertinentes comprennent les recettes directes et indirectes retirées de la desserte des abonnés de la zone, notamment les recettes des services facturés entièrement ou partiellement à l'appelé. Les coûts pertinents d'investissements et de fonctionnement comprennent, d'une part, les coûts de desserte et de gestion des abonnés de la zone considérée et, d'autre part, les coûts de réseau de commutation et de transmission correspondant à l'écoulement du trafic entrant et sortant relatif à cette zone.* »

Les coûts et recettes relatifs à la VGAST ont vocation à figurer dans l'assiette de calcul du SU, mais ne seront pas pris en compte en 2005 au vu du niveau de déploiement de cette offre en 2005.

Les coûts pris en compte recouvrent également les coûts spécifiques et une contribution aux coûts communs.

### **2.2.1 Recettes pertinentes pour le service téléphonique**

Les recettes retenues pour le service téléphonique analogique (recettes directes), ainsi que pour le service téléphonique numérique (recettes indirectes), comportent :

- les frais d'accès et les abonnements au service téléphonique analogique ;
- le détail des recettes des communications nationales et internationales au départ et à l'arrivée de la zone ;
- les recettes des services Internet, Audiotel, Télétel et des appels à destination des postes mobiles et des Numéros verts, azur et indigo au départ de la zone ;
- les abonnements aux services Confort (signal d'appel, transfert d'appel, conversation à trois, présentation du numéro) ;
- et les recettes d'interconnexion.

Ces recettes sont restituées par type de trafic, par type de ligne d'origine (analogique et numérique), ainsi que par type de clientèle (grand public et entreprise).

## **2.2.2 Coûts de desserte pertinents et coûts de gestion des abonnés pour le service téléphonique**

### ***a. Les coûts de desserte (ou coûts du réseau local)***

Ces coûts représentent les coûts de la partie du réseau conduisant du répartiteur local au point de concentration situé à proximité de l'abonné. Ils portent sur :

- le génie civil et le génie civil aérien de transport et de distribution ;
- les câbles de transport et de distribution ;
- les équipements de répartition ;
- les équipements de sous-répartition ;
- les équipements de points de concentration ;
- les équipements de transmission ;
- la partie accès du commutateur à autonomie d'acheminement et du concentrateur local.

### ***b. Les coûts de gestion des abonnés***

Ces coûts portent sur :

- le branchement et le raccordement ;
- la vente et l'administration des ventes ;
- le service après-vente ;
- la facturation, le recouvrement et le contentieux ;
- les impayés ;
- les indivis.

## **2.2.3 Coûts d'écoulement du trafic ou coûts de réseau général**

Ces coûts reflètent l'utilisation du réseau de commutation et de transport de France Télécom, depuis le répartiteur de la zone locale d'appel jusqu'à celui de la zone locale d'arrivée.

Ils sont restitués par type de communication (intra ZLE, extra ZLE), par type de clientèle (grand public, entreprise), par type de ligne (analogiques, numériques) et par poste de coût (coûts communs, coûts spécifiques, coûts commerciaux, coûts de réseau général, ce dernier poste étant détaillé par type de lien ou d'équipements du réseau).

Les coûts de réseau général sont estimés à partir de coûts unitaires d'unités d'œuvre issus de la comptabilité analytique de France Télécom établie au niveau national.



#### **2.2.4 Pertinence et évitabilité des coûts**

Les différentes catégories de coûts suivantes ont été examinées : coûts des actifs de production (investissement direct), coûts directs d'exploitation, coûts des bâtiments de production, coûts indirects, coûts spécifiques, coûts commerciaux, coûts de recherche et développement, coûts de structure opérationnelle, indivis et autoconsommation.

La pertinence de ces coûts a également fait l'objet de la décision n° 99-780 du 30 septembre 1999 susvisée.

Dans cette décision, l'Autorité a considéré :

- qu'en ce qui concerne la desserte et la gestion des abonnés, l'ensemble des catégories de coûts énumérées précédemment est pertinent pour mesurer les coûts encourus dans une zone, à l'exclusion des coûts de communication d'image et de mécénat ;
- qu'en ce qui concerne l'écoulement du trafic (réseau général), certaines catégories de coût ne sont pas pertinentes pour mesurer les coûts consentis dans une zone ;
- qu'ainsi, sont exclus les coûts de communication d'image et de mécénat, les coûts des bâtiments pour la commutation, et certains coûts de câble et de génie civil pour la transmission ;
- qu'enfin, la règle proposée par France Télécom selon laquelle toutes les catégories de coûts sont pertinentes pour la transmission pour les parties du réseau de desserte qui présentent une architecture en étoile a été retenue.

La détermination des coûts pertinents conduit à définir, pour chaque poste de coût lié à l'écoulement du trafic, un taux d'évitabilité moyen des coûts. Les taux définitifs sont toutefois obtenus en tenant compte du coût marginal, conformément au modèle de déploiement progressif servant de référence au modèle.

#### **2.2.5 Coûts et recettes pour les liaisons louées**

Sont pris en compte pour les liaisons louées les coûts complets et chiffres d'affaires des produits figurant au compte d'exploitation « liaisons louées » audité de l'année 2005, détaillés par débits.

#### **2.2.6 Coûts et recettes du haut débit**

Sont pris en compte pour le haut débit les coûts complets et chiffres d'affaires des produits DSL pour l'année 2005.

### **3. Les unités d'œuvres utilisées pour la répartition des coûts et recettes**

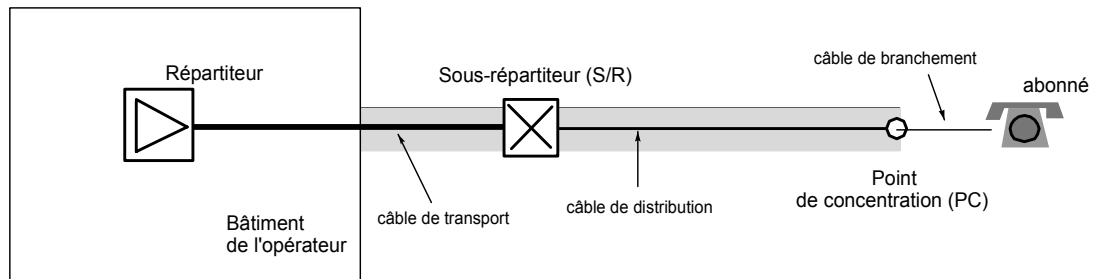
#### **3.1. Coûts de desserte**

L'Autorité a précisé, dans sa décision n° 99-780 susvisée, les règles d'imputation comptable permettant d'allouer les coûts de réseau local aux services retenus dans le périmètre de calcul du coût net de la péréquation géographique.

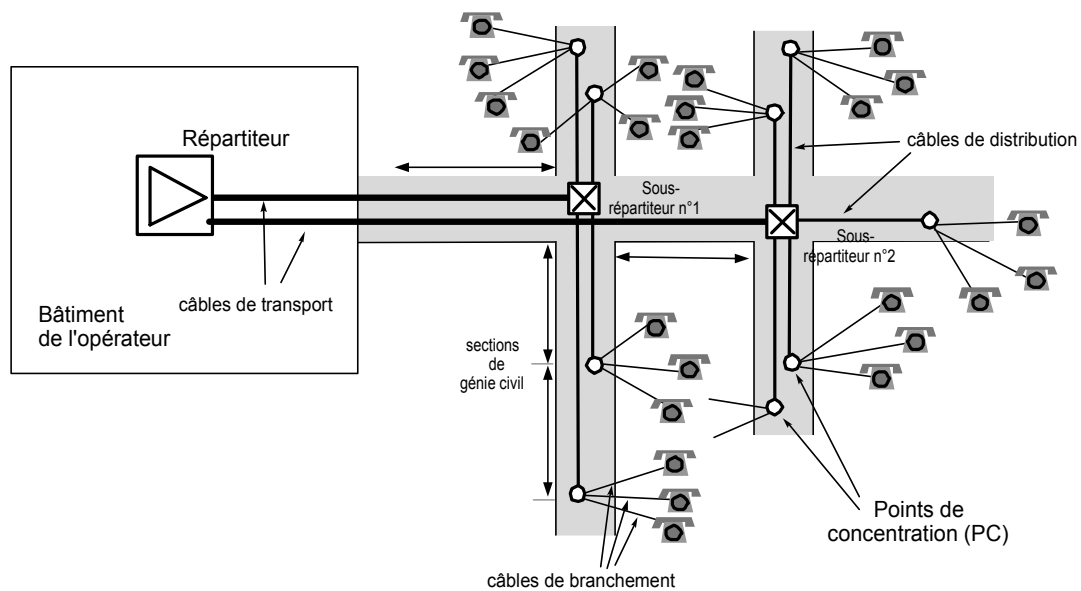
Les unités d'œuvre sont évaluées, pour chaque type de zone locale caractérisée par sa densité, par une extraction des bases de données disponibles de France Télécom sur

les caractéristiques physiques de son réseau. Les unités d'œuvre issues de ces bases de données permettant l'allocation des coûts entre zones caractérisées par leur densité, en considérant une architecture du réseau d'un point de vue logique (hiérarchie des différents éléments du réseau dans l'acheminement des communications) et d'un point de vue physique (positionnement des éléments du réseau dans la zone, et distances entre ces éléments).

La hiérarchie logique est la suivante :



La modélisation physique correspond au schéma ci-dessous :



Les unités d'œuvre qui permettent d'allouer entre zones les coûts du réseau local établis au niveau national, sont décrites ci-après.

Les données indexées (par exemple  $\lambda_{\text{transp}}^i$ ) sont des données variables par classe de densité.

### 3.1.1 Génie civil en transport et distribution

L'unité d'œuvre utilisée pour répartir ses coûts est la longueur de câble de transport et de distribution, pondérées en fonction de la nature du génie civil (conduite, pleine terre) multipliées par un coefficient reflétant le prix des marchés de génie civil dans la classe :

$$r_{GC}^i = \rho_{GC}^i \left( \lambda_{transp}^i \left( \rho_{PT/transp} \times \tau_{PT-trans}^i + \tau_{cond-transp}^i \right) + \lambda_{distr}^i \left( \rho_{PT/distr} \times \tau_{PT-distr}^i + \tau_{cond-distr}^i \right) \right)$$

Notation	Explication littérale	Source
$\rho_{GC}^i$	Coût générique de génie civil par kilomètre de câble $\rho_{GC}^i$	ART – 1999 <sup>1</sup>
$\rho_{PT/transp}$	Coût relatif pleine terre / conduite en transport	Données ARCEP
$\rho_{PT/distr}$	Coût relatif pleine terre / conduite en distribution	Données ARCEP
$\lambda_{transp}^i$	Longueur des câbles en transport	Données auditées
$\lambda_{distr}^i$	Longueur des câbles en distribution	Données auditées
$\tau_{cond-trans}^i$	% de câble de transport en conduite	Données auditées
$\tau_{cond-distr}^i$	% de câbles de distribution en conduite	Données auditées
$\tau_{PT-trans}^i$	% de câble de transport en pleine terre	Données auditées
$\tau_{PT-distr}^i$	% de câbles de distribution en pleine terre	Données auditées

### 3.1.2 Infrastructure aérienne – transport et distribution

L'unité d'œuvre utilisée est la longueur de câbles de transport et de distribution en aérien multipliées par un coefficient reflétant le prix des marchés de génie civil dans la classe :

$$r_{aerien}^i = \rho_{GC}^i \left( \lambda_{transp}^i \times \tau_{aerien-trans}^i + \lambda_{distr}^i \times \tau_{aerien-distr}^i \right)$$

Notation	Explication littérale	Source
$\rho_{GC}^i$	Coût relatif de génie civil par kilomètre de câble.	(cf. 3.1.1)
$\lambda_{transp}^i$	Longueur des câbles en transport	Données auditées
$\lambda_{distr}^i$	Longueur des câbles en distribution	Données auditées
$\tau_{PT-trans}^i$	% de câble de transport en aérien	Données auditées
$\tau_{PT-distr}^i$	% de câbles de distribution en aérien	Données auditées

<sup>1</sup> Un appel d'offre pour une étude sur les coûts relatifs de génie civil destinée à mettre à jour les valeurs utilisées a été lancé en 2005 mais s'est révélé infructueux. L'Autorité envisage de lancer une nouvelle étude sur ce thème en 2007.

### 3.1.3 Câbles en transport et distribution (capital et exploitation)

L'unité d'œuvre utilisée est composite et modélise la part du coût des câbles liés à la longueur ou aux équipements de points de concentration et de sous-répartition :

$$r_{\text{câbles}}^i = \tau_{\text{long}} \times \hat{c}_{\text{câbles}}^i + (1 - \tau_{\text{long}}) \times \hat{c}_{\text{PC+SR}}^i$$

Notation	Explication littérale	Source
$\tau_{\text{long}}$	Part des coûts de câble liée à la longueur	Données ARCEP
$\hat{c}_{\text{câbles}}^i$	Clef du coût relatif des câbles	<i>Voir calcul ci-après</i>
$\hat{c}_{\text{PC+SR}}^i$	Clef du coût relatif des points de concentration et sous-répartiteurs	<i>Voir calcul ci-après</i>

#### a. Coût relatif des câbles

La clef du coût relatif des câbles est calculée à partir du nombre de kilomètres de paires de cuivre de transport (respectivement de distribution) multiplié par un coefficient reflétant l'échelle des coûts relatifs des kilomètres de paires dans la zone :

$$\hat{c}_{\text{câbles}}^i = pkm_{\text{transp}}^i \times \rho_{\text{pkm transp}}^i + pkm_{\text{dist}}^i \times \rho_{\text{pkm dist}}^i$$

Notation	Explication littérale	Source
$pkm_{\text{transp}}^i$	Nombre de paires-km de câble en transport	Données auditées
$pkm_{\text{dist}}^i$	Nombre de paires-km de câble en distribution	Données auditées
$\rho_{\text{pkm transp}}^i$	Échelle de coût relatif des paires-km en transport	Modélisation à partir des répartitions des câbles de différents calibres (données auditées)
$\rho_{\text{pkm dist}}^i$	Échelle de coût relatif des paires-km en distribution	Modélisation à partir des répartitions des câbles de différents calibres (données auditées)

#### b. Coût relatif des points de concentration et sous-répartiteurs

La clef du coût relatif des points de concentration et sous-répartiteurs est composite et composée, pour les sous-répartiteurs, du nombre de paires arrivant au sous-répartiteur, et du nombre de lignes pour les points de concentration :

$$\hat{c}_{\text{PC+SR}}^i = \hat{c}_{\text{SR/paire}} \times p_{\text{dist}}^i (1 - \tau_{\text{direct}}^i) + \hat{c}_{\text{PC/paire}} \times l^i$$

Notation	Explication littérale	Source
$\hat{c}_{\text{PC/paire}}$	Coût relatif à la paire des points de concentration	Données ARCEP
$\hat{c}_{\text{SR/paire}}$	Coût relatif à la paire des sous-répartiteurs	Données ARCEP
$p_{\text{dist}}^i$	Nombre de paires en distribution	Données auditées
$\tau_{\text{direct}}^i$	Taux de distribution directe	Données auditées
$l^i$	Nombre de lignes principales	Données auditées

### 3.1.4 Répartition

La clef de répartition pour les coûts des répartiteurs est le nombre de paires de cuivre arrivant au répartiteur.

$$r^{i}_{rép} = p^{i}_{dist} \times \tau^{i}_{direct} + p^{i}_{transp}$$

Notation	Explication littérale	Source
$p^{i}_{dist}$	Nombre de paires en distribution	Données auditées
$p^{i}_{transp}$	Nombre de paires en transport	Données auditées
$\tau^{i}_{direct}$	Taux de distribution directe	Données auditées

### 3.1.5 Partie accès du commutateur d'abonné et de l'unité de raccordement d'abonné

La clef utilisée pour répartir les coûts de la partie accès du commutateur d'abonné et de l'unité de raccordement d'abonné est le nombre de lignes connectées aux commutateurs d'abonnés ou aux sous-répartiteurs ou aux points de concentration multiplié par un coefficient reflétant le type de ligne (résidentielle ou professionnelle) et multiplié par un coefficient reflétant le type d'équipement (commutateurs de type CNE, classe 4 ou classe 3)

$$r^{i}_{CAA-CL} = (l^{i}_{rés} + l^{i}_{pro} \times \rho^{i}_{pro/rés}) (\tau^{i}_{cl3} + \tau^{i}_{cl4} \times \rho^{i}_{cl4/cl3} + \tau^{i}_{CNE} \times \rho^{i}_{CNE/cl3})$$

Notation	Explication littérale	Source
$\tau^{i}_{CNE}$	% de lignes principales sur CNE	Données auditées
$\tau^{i}_{classe4}$	% de lignes principales sur classe 4	Données auditées
$\tau^{i}_{classe3}$	% de lignes principales sur classe 3	Données auditées
$\rho^{i}_{CNE/cl3}$	Coût relatif de l'accès CNE par rapport au classe 3	Données ARCEP
$\rho^{i}_{cl4/cl3}$	Coût relatif de l'accès classe 4 par rapport au classe 3	Données ARCEP
$\rho^{i}_{pro/res}$	Coût relatif de l'accès entre ligne professionnelle et résidentielle	Données ARCEP
$l^{i}_{rés}$	Nombre de lignes principales résidentielles	Données auditées
$l^{i}_{pro}$	Nombre de lignes principales professionnelles	Données auditées

### 3.1.6 Équipements de transmission

La clef utilisée pour répartir les coûts des équipements de transmission est le nombre de lignes d'abonnés.

## 3.2. Les coûts de gestion des abonnés

Ces coûts, évalués à partir de coûts issus de la comptabilité analytique de France Télécom établie au niveau national, sont répartis géographiquement suivant les règles d'imputation comptable précisées par l'Autorité dans sa décision n° 99-780 du 30 septembre 1999 et des unités d'œuvre suivantes.

### 3.2.1 Branchement et raccordement

La clef de répartition est composite, constituées de trois parties :

- intervention sur la ligne de branchement, dont la clef utilisée est la longueur totale de branchement  $\bar{\lambda}_{br}^i \times l^i$  ;
- déplacements liés aux interventions sur les installations intérieures d'abonnés, dont la clef est la longueur totale des lignes en transport, distribution et branchement  $(\bar{\lambda}_{br}^i + \bar{\lambda}_{p-distr}^i + \bar{\lambda}_{p-transp}^i) \times l^i$  ;
- interventions sur les installations intérieures d'abonnés, dont la clef est le nombre de lignes principales.

La clef composite est donc :

$$r_{MeS-BR}^i = l^i \times \left( (\bar{\lambda}_{br}^i + \bar{\lambda}_{p-distr}^i + \bar{\lambda}_{p-transp}^i) \times (\tau_{BR-lg} + \tau_{BR-int} - 1) + (1 - \tau_{BR-int}) + \bar{\lambda}_{br}^i \times (1 - \tau_{BR-lg}) \right)$$

Notation	Explication littérale	Source
$l^i$	Nombre de lignes principales	Données auditées
$\bar{\lambda}_{br}^i$	Longueur moyenne de branchement	Données auditées
$\bar{\lambda}_{p-distr}^i$	Longueur moyenne des paires en distribution	Données auditées
$\bar{\lambda}_{p-transp}^i$	Longueur moyenne des paires en transport	Données auditées
$\tau_{BR-int}$	Part des coûts de branchement-raccordement (BR) correspondant à l'installation intérieure d'abonnés	Données ARCEP
$\tau_{BR-lg}$	Part des coûts de branchement-raccordement (BR) qui sont liés à la longueur	Données ARCEP

### 3.2.2 Autres coûts de gestion des abonnés

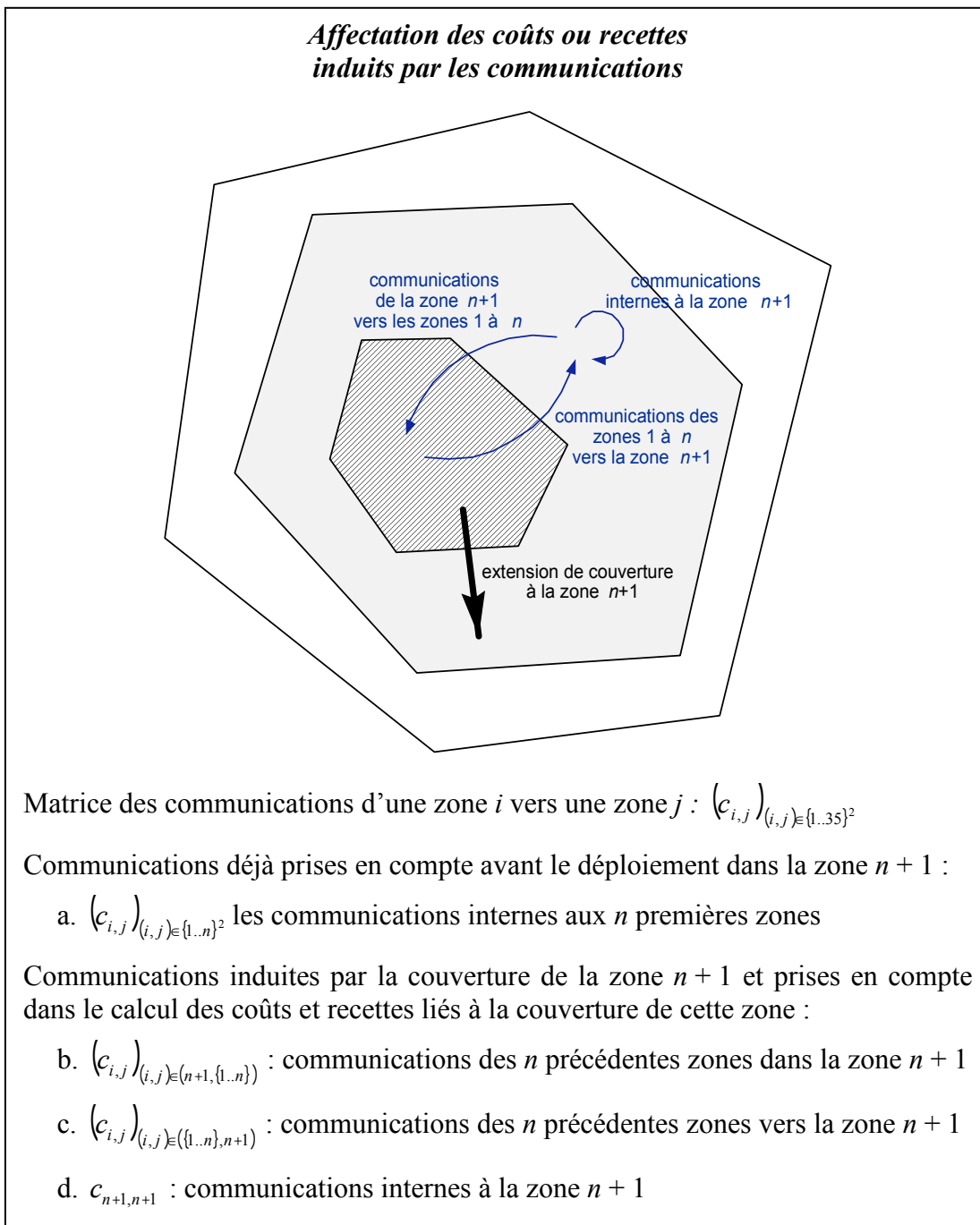
Nature des coûts	Unité d'œuvre
Autre mise en service	Nombre de lignes
Ventes, administration des ventes	Nombre de lignes
Service après-vente de boucle locale	Coûts de réseau local et coûts de branchement et de raccordement
Autres « services après-vente »	Nombre de lignes
Facturation, recouvrement, contentieux	Nombre de lignes
Impayés	Revenus de l'abonnement
Autres indirects (dont indivis) sauf impayés	Autres coûts déjà alloués

### 3.3. Recettes et coûts non liés aux communications

Les recettes tirées des abonnements (y compris les versements du fonds de service universel effectués au titre des tarifs sociaux et notamment de la réduction de la facture téléphonique) sont réparties dans les zones au prorata du nombre de lignes de la zone considérée.

### 3.4. Recettes et coûts liés aux communications

Les unités d'œuvres utilisées pour répartir les coûts et recettes liés à chacun des types de communications (intra ZLE, extra ZLE, trafic départ international, international arrivée, Télétel, Audiotel, Internet, Fixe vers mobile, départ abonné FT fixe, arrivée abonné FT fixe) proviennent d'études de trafic réalisées par FT R&D et auditées. Ces études ont été réalisées et mises à jour pour chaque type de trafic par extraction des bases de trafic d'abonnés, sur un échantillon représentatif d'abonnés et de période de temps.



Pour les trafics Intra ZLE et extra ZLE, les études donnent les fréquences de départ et d'arrivée des trafics dans chaque zone, soit  $(f_{départ}^i)_{1 \leq i \leq 35}$  et  $(f_{arrivée}^i)_{1 \leq i \leq 35}$ .

Pour refléter le déploiement d'un opérateur des zones denses vers les zones moins denses, le modèle répartit dans la zone  $i$  le trafic de la zone et provenant ou allant vers les zones plus denses (soient les zones  $j$  avec  $j \leq i$ ).

Faute d'informations plus précise, la matrice de trafic  $(f_{i,j})_{(i,j) \in \{1..35\}^2}$ , où  $f_{i,j}$  est la fréquence des appels de la zone  $i$  vers la zone  $j$ , est estimée par le produit cartésien des trafics d'arrivée et de départ :

$$\forall (i, j) \in \{1..35\}^2, f_{i,j} = f_{départ}^i \times f_{arrivée}^j$$

La répartition par zone d'un coût national  $\hat{c}$  ou d'une recette nationale  $\hat{r}$  dépendant directement du trafic des communications nationales se fera donc en suivant  $\hat{c}_i = \alpha_i \cdot \hat{c}$  et  $\hat{r}_i = \alpha_i \cdot \hat{r}$ , avec  $\alpha_i = \sum_{j < i} f_{i,j} + \sum_{j < i} f_{j,i} + f_{i,i}$ .

### 3.5. Coûts et recettes des liaisons louées

#### 3.5.1 Affectation incrémentale des liaisons louées

Suivant le même principe de répartition géographique que les communications téléphoniques, une clef de répartition incrémentale est utilisée pour répartir dans les classes de densité les coûts et recettes des liaisons louées en fonction de la répartition par classe des extrémités de ces liaisons louées.

Les classes de densité étant classées par ordre croissant de densité (de 1 à 35, 35 étant la classe de plus haute densité), à une classe  $i$  donnée sont affectés :

- les nombres de liaisons louées intra classe  $i$  ;
- les nombres de liaisons louées entre la classe  $i$  et la classe  $j$ , avec  $j > i$ .

La clef incrémentale est donc donnée, pour chacun des débits  $d$ , par :

$$r_{LL-d}^i = \sum_{j < i} l_{i,j}^d + \sum_{j < i} l_{j,i}^d + l_{i,i}^d$$

Notation	Explication littérale
$(l_{i,j}^d)_{(i,j) \in \{1..35\}^2}$	Matrice de fréquence des liaisons louées de débit $d$ reliant une classe $i$ à une classe $j$

Si des données fiables et précises n'étaient pas disponibles, étant donnée la répartition des extrémités des liaisons louées dans chaque classe, la matrice serait construite par un simple produit cartésien, soit :

$$\forall (i, j) \in \{1..35\}^2, l_{i,j}^d = l_i^d \times l_j^d$$

$$\text{et donc } r_{LL-d}^i = 2 \sum_{j < i} l_i^d l_j^d + l_i^{d^2}$$

#### 3.5.2 Affectation des recettes des liaisons louées

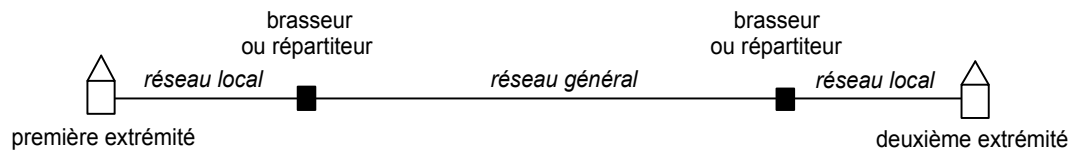
Les recettes des liaisons louées sont affectées, par débit de la liaison, dans les classes de densité suivant la clef  $r_{LL-d}^i$  pondérée par la recette moyenne nationale des liaisons du débit considéré.



### 3.5.3 Affectation des coûts des liaisons louées

Les clefs utilisées pour la répartition, par débit, des coûts complets sont :

- le produit du coût unitaire d'une ligne analogique et de la clef de répartition incrémentale des liaisons louées  $r_{LL-d}^i$ , pour la partie des coûts imputables au réseau local ;
- la clef de répartition incrémentale des liaisons louées  $r_{LL-d}^i$  pour la partie des coûts imputables au reste du réseau.



### 3.6. Coûts et recettes du haut débit

Les coûts et recettes pris en compte sont ceux des produits haut-débit DSL fournis sur des lignes téléphoniques.

La répartition géographique des coûts et recettes est effectuée sur les zones couvertes en 2005 par le DSL au prorata du nombre d'abonnés à ces services dans les zones de densité.

**Article R. 20-34**  
**Obligations d'offrir des réductions tarifaires**  
**aux personnes physiques bénéficiant de certaines allocations sociales**

**1. Réductions tarifaires**

La méthode d'évaluation utilisée par l'Autorité est celle énoncée à l'article R. 20-34, sur la base des informations fournies par le prestataire de ces tarifs, en l'occurrence France Télécom.

Le coût évalué est la somme :

- du coût net de l'offre tarifaire (égale à l'ensemble des réductions effectivement consenties par l'opérateur aux bénéficiaires au titre des tarifs sociaux, dans la limite du plafond mensuel par abonné fixé annuellement par arrêté du ministre), résultant pour la partie principale de l'audit des comptes réglementaires de France Télécom ;
- des coûts de gestion exposés par les organismes sociaux (Caisse Nationale d'Allocations Familiales, Union Nationale pour l'Emploi Dans l'Industrie et le Commerce ou Caisse Centrale de Mutualité Sociale Agricole) et par le prestataire chargé de la gestion du dispositif de réduction tarifaire pour le compte des opérateurs.

**2. Dettes téléphoniques (pour mémoire)**

Le cadre juridique et administratif d'aide aux personnes a évolué : la loi n°2004-809 du 13 août 2004 a étendu le champ d'intervention des fonds de solidarité pour le logement à la prise en charge des dettes d'eau, d'électricité et de téléphone. Cette même loi a transféré la gestion de ce fonds aux collectivités territoriales à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005.

Aussi, la composante des tarifs sociaux se limite désormais au seul dispositif de la réduction sociale tarifaire, le dispositif de prise en charge des dettes téléphoniques ne faisant plus l'objet d'une compensation au titre du service universel.

**3. Ensemble des « tarifs sociaux »**

Par ailleurs, l'Autorité vérifie que le montant du coût total de la composante de « tarifs sociaux » du service universel calculé au titre de l'article R. 20-34. est au plus égal à 0,8 % du chiffre d'affaires du service téléphonique au public.

**Article R. 20-35**  
**Obligations d'assurer la desserte du territoire en cabines téléphoniques installées sur le domaine public**

**1. Définition de la norme de service universel**

Le Code des Postes et Communications Electroniques définit la norme de service universel par commune en matière de nombre de cabines à installer, norme qui peut être représentée selon le tableau suivant :

Classe de communes	Nombre d'habitants dans la commune	Nombre de publiphones dans la commune
I	Jusqu'à 1 000	1
II	Plus de 1 000	2

**2. Détermination des communes pouvant donner lieu à compensation**

L'article R. 20-35 du Code des Postes et Communications Electroniques dispose que l'évaluation du coût net de cette composante s'effectue commune par commune. Pratiquement, deux cas se présentent :

- (i) lorsque le nombre de cabines dans la commune n'est pas égal à la norme, la compensation est nulle ;
- (ii) lorsque le nombre de cabines dans la commune est égal à la norme, un calcul de coût net est engagé.

**3. Établissement du coût net**

L'Autorité dispose du nombre d'unités téléphoniques (UT) consommées par les l'ensemble des publiphones, ventilés en 8 ensembles :

- les publiphones des communes de classe I d'une part et ceux des communes de classe II d'autre part ;
- dans chacun des deux cas précédents, les publiphones des communes bénéficiaires d'une part et ceux des communes déficitaires d'autre part ;
- dans chacun des quatre cas précédents, les publiphones des communes pour lesquelles le nombre de cabines est égal à la norme d'une part et ceux des autres communes d'autre part.

A partir de la recette totale du compte publiphonie, l'Autorité déduit la recette moyenne par UT, et donc la recette des publiphones de chacun des 8 ensembles de communes.

Par ailleurs, les coûts du compte publiphonie sont constitués :

- des coûts d'installation et d'entretien des publiphones ; ces coûts sont fixes avec le trafic ;
- des coûts de réseau général ; ces coûts sont variables avec le trafic.

On suppose que les coûts fixes sont identiques pour tous les publiphones et que les coûts variables sont proportionnels au nombre d'UT consommées. On en déduit donc un coût de l'ensemble des publiphones de chacun des 8 ensembles précédents.

Le coût net de la composante est égal à la somme des coûts nets des deux ensembles (communes de classe I et de classe II) de publiphones correspondant aux communes déficitaires pour lesquelles le nombre de cabines est égal à la norme.

### **3.1. Les coûts**

Les coûts supportés par France Télécom pour l'installation et l'entretien de ses cabines comprennent les activités suivantes :

#### **3.1.1 Coûts d'investissements et de mise en service**

Pose et raccordement de cabines publiques : cette activité concerne les travaux de pose et de raccordement de la ligne terminale, le raccordement du publiphone, les travaux de pose d'habitacle, y compris le génie civil.

Terminal : coût d'investissement du terminal.

Mise en service : cette activité concerne le personnel assurant la mise en service des publiphones et le personnel exécutant des travaux de dépose ou d'échange standard de publiphones.

Réseau spécifique : coût d'investissement.

#### **3.1.2 Coûts d'exploitation et de maintenance**

Publiphone : cette activité concerne la maintenance des publiphones, le personnel exploitant les systèmes d'exploitation des publiphones à carte, la maintenance des systèmes de télésurveillance des publiphones.

Habitacle : cette activité concerne les travaux de maintenance des habitacles, leur nettoyage, les travaux de dépose correspondants.

Réseau spécifique

Coûts des moyens de paiement : achat des télécartes et reversements carte bleue.

#### **3.1.3 Coûts de trafic**

Les communications au départ et à l'arrivée des publiphones sont prises en compte, y compris les communications utilisant les réseaux d'autres opérateurs.

Afin d'éviter les doubles comptes, ces communications ne sont pas prises en compte dans le calcul du coût de la péréquation géographique.

### **3.2. Les recettes**

Le chiffre d'affaires tient compte des recettes :

- de communications hors cartes prépayées (cabines à pièces, trafic de la carte France Télécom depuis les cabines, trafic payé par carte bleue, versements de La Poste et divers) ;
- d'interconnexion pour les communications passées à travers les réseaux d'autres opérateurs au départ et à l'arrivée des cabines et notamment des recettes issues de la « surtaxe cabine » prévue au catalogue d'interconnexion de France Télécom ;
- d'abonnement de la carte France Télécom au prorata de son utilisation dans les cabines publiques ;
- des ventes des télécartes ;
- de publicité.

Le chiffre d'affaires total ainsi constitué est réparti entre les communes au prorata du trafic en UT.

**Article R. 20-36**  
**Obligations correspondant à la fourniture d'un service de renseignements et d'un annuaire d'abonnés sous forme imprimée et électronique**

En application de l'article R. 20-36 du Code des Postes et Communications Electroniques, les coûts à prendre en compte sont ceux directement affectables à l'activité. Il s'agit :

- des coûts spécifiques directs ;
- des coûts spécifiques indirects ;
- des coûts de réseau général ;
- des coûts commerciaux ;
- des impayés ;
- du solde d'autoconsommation.

L'Autorité n'a pas retenu les coûts de structure opérationnelle et les indivis qui ne sont pas des charges directement affectables à l'activité annuelle.

Les recettes nettes prises en compte sont celles :

- des ventes de fichiers de données personnelles à des tiers ;
- pour les annuaires distribués sur support fixe (notamment papier ou cd-rom), y compris en particulier les annuaires professionnels ou spécialisés :
  - de la vente de ces annuaires,
  - de la publicité dans ces annuaires ;
- pour les annuaires électroniques (notamment télématiques et Internet), y compris en particulier les annuaires professionnels ou spécialisés :
  - des revenus d'accès à ces annuaires, y compris les revenus des communications et consultations incluses,
  - de la publicité dans ces annuaires,
  - les recettes nettes résultant du trafic induit par la consultation (notamment la prolongation de la communication par la consultation d'un site lié, le déclenchement d'un appel ou l'envoi d'un SMS) ;
- pour les services de renseignements, y compris en particulier les services de renseignements professionnels ou spécialisés :
  - des revenus d'accès à ces services, y compris les revenus des communications et consultations incluses,
  - de la publicité ou de la promotion liée à ces services,
  - les recettes nettes résultant du trafic induit par la consultation (notamment la prolongation de la communication par une mise en relation ou l'envoi d'un SMS.)

Le service liste rouge est pris en compte lors de l'évaluation de la composante prévue à l'article R. 20-33 du Code.

Plusieurs étapes entrent dans la détermination des recettes nettes résultant du trafic induit.

Dans un premier temps, le nombre de consultations est évalué puis on en déduit un nombre de communications induites sur le réseau de France Télécom à partir d'un taux de mise en relation. Ce nombre d'appels est distingué par type de marché (local, national, interconnexion, SMS ou Internet.) Il convient ensuite de « soustraire » les appels émis depuis les zones non rentables pour éviter les doubles comptes avec la composante liée aux obligations de péréquation géographique.

On applique à ce nombre d'appels une recette nette par marché. Celle-ci se déduit du modèle de calcul du coût de la péréquation géographique comme la différence entre les recettes nettes du trafic et les coûts évitables du trafic dans les zones rentables.

## Article R. 20-37 Taux de rémunération du capital

Le coût du capital réglementaire est calculé avant impôt, comme une moyenne pondérée entre :

- le coût des capitaux propres avant impôt, correspondant au taux de rentabilité demandé par les actionnaires de l'entreprise pour l'activité considérée ;
- le coût de la dette de l'opérateur pour l'activité considérée.

Cette pondération est basée sur une structure d'endettement cible, tenant compte des situations de l'opérateur chargé du service universel et de celle que supporterait un opérateur de communications électroniques en France. En notant  $L$  ce levier financier (structure d'endettement cible  $D/E$ ), le coût du capital s'écrit :

$$\text{Coût du capital} = \frac{\hat{k}_e + L.k_d}{1 + L} \quad (\text{avant impôt})$$

### La mesure du coût des capitaux propres ( $k_e$ )

Pour évaluer le coût des capitaux propres, l'Autorité utilise le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF). Cette méthode repose sur la formule suivante :

$$k_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

et nécessite l'établissement des paramètres suivants :

- le taux sans risque  $R_f$  : la valeur du taux sans risque choisi par l'Autorité est celle des obligations assimilables du Trésor (OAT à 10 ans) ;
- la prime de marché  $(R_m - R_f)$  : l'Autorité retient une estimation de la prime de marché observée sur longue période sur l'ensemble des valeurs cotées sur le marché boursier français ;
- le risque spécifique de l'investissement  $\beta$  (bêta).

Il est tenu compte du taux d'imposition des sociétés en vigueur :  $\hat{k}_e = \frac{k_e}{1 - T}$

### La mesure du coût de la dette ( $k_d$ )

L'Autorité détermine le coût de la dette  $k_d$  utilisé pour le calcul du coût du capital réglementaire à partir du taux sans risque défini précédemment, auquel s'ajoute une prime de risque correspondant à la dette.



**Article R. 20-37-1**  
**Avantage sur le marché tiré des obligations de service universel**

L'article R. 20-37-1 prévoit quatre types d'avantages immatériels :

- le bénéfice technique et commercial résultant de l'étendue du réseau, par rapport à un opérateur agissant dans les conditions du marché, pour le raccordement de nouveaux abonnés ;
- le bénéfice lié à l'amélioration dans le temps des capacités économiques d'abonnés bénéficiant du service universel ;
- le bénéfice tiré de l'exploitation des données relatives aux abonnés, pour la connaissance du marché ;
- le bénéfice tiré de l'image de marque associée à la position d'opérateur de service universel.

En France, l'opérateur chargé de fournir le service universel sur l'ensemble du territoire est l'ancien monopole historique. Celui-ci est également opérateur dominant. Dans ces conditions, il existe un risque de confusion entre les avantages induits par le fait d'être en charge du service universel et ceux induits par le fait d'être opérateur historique ou opérateur dominant. Pourtant, seul le premier avantage est pertinent dans le cadre de l'évaluation des bénéfices immatériels : il y a donc lieu de le distinguer.

**1. Le bénéfice technique et commercial résultant de l'étendue du réseau (effet lié à l'ubiquité)**

L'avantage technique est implicitement pris en compte dans le modèle de calcul du coût de la péréquation géographique, de par la modélisation en coûts évitables. En effet, dans cette évaluation, le « passage » d'un opérateur agissant dans des conditions de marché à la situation réelle de France Télécom se fait à coût incrémental. Dit autrement, on évalue les coûts qui seraient évités par France Télécom si elle n'avait pas à desservir les clients et les zones non rentables. Dans ces conditions, les économies d'échelle, qui, de façon chronologique, « bénéficient » aux derniers abonnés, sont transférées de par la modélisation aux zones non rentables.

## **2. Le bénéfice lié à l'amélioration dans le temps des capacités économiques d'abonnés bénéficiant du service universel (effet lié au cycle de vie)**

Cet avantage a trait à deux types de phénomènes.

D'une part, la consommation d'une ligne varie naturellement en fonction du temps, en fonction de la composition de la famille qui utilise la ligne. Par exemple, la consommation téléphonique d'un couple avec enfants est susceptible d'augmenter régulièrement au moment où les enfants deviennent consommateurs de services téléphoniques, puis de diminuer brutalement au moment de leur départ du foyer familial. Cet effet, lié à chaque ligne individuelle, est à proprement parler un effet lié au cycle de vie.

D'autre part, la consommation individuelle moyenne d'une ligne téléphonique augmente régulièrement, au moins en volume. Il s'agit d'un effet induit à la fois par l'effet *club* (quand un abonné supplémentaire est raccordé au réseau téléphonique, chacun des abonnés déjà raccordés peut l'appeler) et par la modification des habitudes de consommation, hors effet *club*. Il s'agit d'un effet macroscopique global.

Dès lors, un opérateur agissant dans les conditions du marché pourra souhaiter raccorder une zone aujourd'hui non rentable, en prévision de l'évolution future de son coût et de ses recettes.

### **2.1. Effet individuel**

Le modèle de péréquation géographique simule le développement d'un opérateur agissant dans des conditions de marché. Cet opérateur est supposé n'avoir qu'une information macroscopique sur le niveau de consommation dans une zone dans laquelle il souhaite se déployer (*cf.* 1.2 du B du passage lié à l'article R. 20-33.)

Dès lors, il ne peut y avoir d'avantage lié à la connaissance du cycle de vie des abonnés pris individuellement.

### **2.2. Effet global**

L'effet « macro-économique » concerne les zones et les publiphones non rentables.

En ce qui concerne les zones, cet effet peut être pris en compte simplement en projetant les coûts et les recettes totaux sur la durée de l'étude : ne doivent être considérés comme non rentables que les zones qui le restent sur cette durée. En d'autres termes, l'avantage lié au cycle de vie est égal au coût net des zones non rentables sur l'année considérée mais rentables sur la période étudiée. L'horizon retenu est de 5 ans.

En ce qui concerne les publiphones, le même raisonnement est utilisé.

## **3. Le bénéfice tiré de l'exploitation des données relatives aux abonnés**

Un opérateur de service universel bénéficie d'informations (en terme de niveau de consommation, de profil de trafic par exemple) qu'il peut utiliser pour ses études *marketing*, ses besoins d'aménagement de réseau...

Toutefois, ne sont pertinentes ici que les données liées aux clients qui ne seraient pas raccordés par un opérateur agissant dans des conditions de marché, c'est-à-dire aux clients non rentables.

#### **4. Le bénéfice tiré de l'image de marque associée à la position d'opérateur de service universel**

Cet avantage provient du fait que France Télécom preste des missions de service universel : elle implante des cabines téléphoniques dans tous les villages, elle offre le téléphone à toutes les personnes qui en font la demande, même dans les zones les moins denses... De ce fait, France Télécom bénéficie d'une meilleure image auprès du public et elle peut en tirer avantage.

Une notion connexe est la notion de reconnaissance de la marque. France Télécom étant présente sur tout le territoire, tout le monde, même dans les zones peu denses, la connaît. Toutefois, cette reconnaissance de la marque n'est sans doute qu'un facteur qui participe à l'image de marque de France Télécom.

Une méthode couramment employée pour chiffrer l'avantage lié à la reconnaissance de la marque est d'évaluer le tarif de marché d'une campagne de publicité équivalente (par exemple de taille comparable à celle du logo de France Télécom placé sur les publiphones non rentables.)

Cette méthode a le mérite d'être facile à évaluer dans la mesure où il existe un prix de marché de la publicité. Toutefois, elle suppose qu'une campagne permanente et ubiquitaire est optimale, ce qui n'est pas vrai. Dès lors, cette méthode surestime nécessairement l'avantage en question.

La méthode retenue est fondée sur le sur-prix que consent à payer un abonné avant de basculer chez un concurrent de France Télécom.

Ce sur-prix provient de trois effets : l'inertie du consommateur, l'image de marque de France Télécom en tant que fournisseur du service universel, l'image de marque de France Télécom hors fourniture du service universel.

L'estimation nécessite de réaliser un sondage auprès des abonnés résidentiels, les entreprises étant supposées ne pas valoriser le fait que France Télécom fournisse le service universel. Hormis des questions liées à leur consommation et au sur-prix, deux types de questions sont posés aux sondés :

- des questions sur l'image de marque de France Télécom auprès de l'abonné (du type : donnez une note allant de 0 à 10 à l'assertion suivante "France Télécom est proche de ses clients") ;
- des questions liées à la connaissance par le sondé des obligations en terme de service universel de France Télécom (du type : "Selon vous, France Télécom a-t-elle l'obligation d'équiper en ligne toute personne qui en fait la demande, quel que soit son lieu de résidence ?") L'idée est que, pour qu'un abonné valorise les obligations de service universel, il doit nécessairement avoir connaissance de ces missions.

#### 4.1. Estimation du sur-prix potentiel et décomposition en trois effets : inertie, image hors service universel, et image d'opérateur de service universel

On cherche à expliquer de façon économétrique le sur-prix attribué par chaque sondé par deux facteurs :

- un indicateur d'image mesuré comme la meilleure combinaison linéaire statistiquement représentative des notes attribuées aux qualités d'image de France Télécom hors service universel ;
- un indicateur de service universel mesuré comme la meilleure combinaison linéaire statistiquement représentative des indices de connaissance des missions de service universel de France Télécom.

Ces indicateurs sont construits de la façon suivante. Dans un premier temps, on réalise une analyse en composantes multiples sur les questions posées, analyse dont on garde le premier axe, c'est-à-dire la combinaison linéaire des variables explicatives la plus représentative.

On effectue ensuite une régression du sur-prix par les indicateurs de service universel et d'image de marque, avec pondération par la facture totale de téléphonie fixe (facture France Télécom et facture concurrent éventuel) :

$S = a + bI_{SU} + cI_{IM}$ , où  $S$ ,  $I_{SU}$  et  $I_{IM}$  sont des variables aléatoires qui représentent respectivement le sur-prix et les indicateurs de l'image de marque et de la connaissance des missions de service universel.

Cette équation peut être écrite de la façon suivante :  $S = a^* + b(I_{SU} - I_{SU0}) + c(I_{IM} - I_{IM0})$ , où  $I_{SU0}$  et  $I_{IM0}$  représentent les valeurs des indicateurs pour un abonné n'ayant aucune reconnaissance de la qualité de France Télécom et pour un abonné n'ayant aucune connaissance des missions de service universel de France Télécom.

L'estimation des paramètres  $a$ ,  $b$  et  $c$  permet de calculer les sur-prix :

- le sur-prix lié à l'inertie :  $a^*$
- le sur-prix lié à la connaissance des missions de service universel :  $SSU = - b I_{SU0}$ .
- le sur-prix lié à l'image de marque, hors service universel :  $SIM = - c I_{IM0}$ .

#### **4.2. Estimation du sur-prix réel et décomposition en trois effets : inertie, image hors service universel et image de service universel.**

Le sur-prix moyen précédemment calculé ne peut être réellement "recouvré" par France Télécom : il s'agit d'un sur-prix potentiel, que France Télécom ne pourrait recouvrer qu'en pratiquant un tarif individuel à chaque utilisateur, d'autant plus élevé que cet utilisateur est disposé à rester chez France Télécom.

Il s'agit donc de déterminer le sur-prix que France Télécom peut pratiquer sur le marché sachant qu'elle n'offre qu'un tarif unique. Ce (sur-)prix se calcule en maximisant le (sur-) profit de France Télécom connaissant la fonction de demande à laquelle elle est confrontée, mesurée par la courbe donnant le (sur-)chiffre d'affaires de France Télécom en fonction du prix pratiqué. Ce (sur-)prix est appelé (sur-)prix seuil et noté  $S_{seuil}$ .

L'effet de l'image de service universel se calcule alors selon la même méthode qu'exposée plus haut, mais en ne conservant que les utilisateurs qui restent clients de France Télécom même quand ses concurrents proposent des tarifs inférieurs de  $S_{seuil}$  %.

L'hypothèse sous-jacente à cette méthode est que le sur-prix incorporable dans les recettes de France Télécom se mesure en supposant que, si l'effet "service universel" n'existait pas, la courbe de demande en fonction du prix serait déplacée de  $- S_{SU}$  % en prix ; au premier ordre, le gain de recettes de France Télécom dû à l'effet "service universel" est donc de  $+ S_{SU}$  % appliqué aux recettes des usagers disposés à payer France Télécom  $S_{seuil}$  % plus cher que ses concurrents.

**Article R. 20-38**  
**Obligation d'offrir l'accès aux prestations de service universel**  
**aux personnes handicapées**

La méthode d'évaluation utilisée par l'Autorité est celle énoncée à l'article R. 20-38, qui prévoit l'inclusion des coûts spécifiques à l'obligation d'offrir l'accès aux prestations de service universel dans les coûts calculés aux articles R. 20-33 à R. 20-36 . Les coûts éventuels (dans le cas où des mesures spécifiques auraient été mises en œuvre) propres à cette obligation sont donc inclus dans les évaluations au titre des articles précédents.

**Article R. 20-39**  
**Contributions nettes au fonds de service universel**

**1. Coût du service universel**

Le financement du coût du service universel est assuré dans son intégralité par le fonds de service universel. Le coût du service universel à financer est égal à la somme :

- des coûts de chacune des composantes, tels que calculés aux articles R. 20-33 à R. 20-38 ;
- des frais de gestion exposés par la Caisse des dépôts et consignations dont le montant est fourni par celle-ci au titre des mentionnées à l'article R.20-41 (gestion financière et comptable du fonds) ;
- et éventuellement des impayés et intérêts correspondants constatés suite à la défaillance d'opérateurs lors des années antérieures, et correspondant à des exercices récemment clos et n'ayant ainsi pas pu être pris en compte lors d'évaluations définitives précédentes.

**2. Contribution de chaque contributeur**

**2.1. *Évaluation du chiffre d'affaires pertinent avant abattement de chaque déclarant***

Selon l'article L. 32, au 15° du code, « *toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques* » est opérateur et doit effectuer une déclaration de chiffre d'affaires pertinent au titre du financement du service universel.

L'absence de déclaration de statut d'opérateur ne dispense en rien toute personne physique ou morale répondant à la définition précédente de son obligation de déclaration de son chiffre d'affaires pertinent.

Le chiffre d'affaires pertinent permettant de déterminer la contribution de chaque déclarant est obtenu suite aux déclarations des opérateurs établies selon les règles fixées par la notice annuelle de déclaration adoptée par l'Autorité (décision 06-0021 du 26 janvier 2006). Le chiffre d'affaires déclaré peut être éventuellement modifié par l'Autorité suite aux contrôles externes qu'elle mandate pour obtenir le chiffre d'affaires pertinent avant abattement. Dans ce cas, l'Autorité porte à la connaissance de l'opérateur concerné les modifications effectuées.

## **2.2. *Évaluation du chiffre d'affaires pertinent après abattement de chaque déclarant***

Tout déclarant pour lequel le chiffre d'affaires pertinent avant abattement (calculé au 2.1) est inférieur ou égal au montant de l'abattement de 5 millions d'euros défini à l'article R. 20-39 est déclaré non contributeur.

Seule l'Autorité est à même de déclarer un opérateur non contributeur. En particulier, l'évaluation par toute personne physique ou morale répondant à la définition précédente d'un chiffre d'affaires pertinent nul ou inférieur au montant de l'abattement ne la dispense en rien de son obligation de déclaration de son chiffre d'affaires pertinent.

Tout déclarant pour lequel le chiffre d'affaires pertinent avant abattement est strictement supérieur au montant de l'abattement est déclaré contributeur. Son chiffre d'affaires pertinent après abattement est alors égal au chiffre d'affaires pertinent avant abattement réduit du montant de l'abattement (5 millions d'euros). C'est ce chiffre d'affaires pertinent après abattement qui sert de base au calcul de la contribution de chaque opérateur.

## **2.3. *Évaluation des contributions brute et nette définitives***

La part de chaque contributeur est calculée comme le ratio entre le chiffre d'affaires pertinent après abattement du contributeur (calculé au 2.2) et la somme de ces chiffres d'affaires pertinents après abattement sur l'ensemble des contributeurs.

La contribution brute de chaque contributeur est égale au produit du coût du service universel (calculé au 1°) par la part de contribution de cet opérateur ainsi calculée.

La contribution nette d'un contributeur, positive ou négative, est égale à la contribution brute diminuée :

- le cas échéant, du coût net de la fourniture des prestations de service universel qu'il assure ;
- le cas échéant, des sommes et intérêts correspondants lui restant dus au titre des exercices clos précédents et ayant fait l'objet d'une mutualisation en « impayés » (voir 1 et 3.2).



### **3. Versements au fonds de service universel**

#### ***3.1. Contributions provisionnelles***

Les contributions provisionnelles font l'objet d'un paiement en deux échéances intervenant durant l'année de l'exercice concerné. L'Autorité notifie au préalable les opérateurs concernés (ceux pour lesquels le montant de la contribution provisionnelle n'est pas nul) du montant de la contribution provisionnelle annuelle en indiquant le montant de chacune des échéances provisionnelles et les dates de celles-ci. L'Autorité adresse une copie de ces notifications à la Caisse des dépôts et consignations, chargée du recouvrement auprès des opérateurs débiteurs et des versements aux opérateurs créditeurs.

Le montant total à verser pour un opérateur donné est égal à la dernière contribution définitive (voir 2.3) connue de cet opérateur (celle correspondant à l'exercice le plus récent pour lequel une contribution définitive a été évaluée par décision de l'Autorité), éventuellement majorée au prorata de sa contribution du fait des liquidations judiciaires intervenues depuis l'évaluation définitive concernée. Chacune des échéances est égale à 50 % du montant total à verser. Ces échéances sont dues aux dates figurant sur la notification envoyée par l'Autorité au contributeur, les dates d'échéances fixées réglementairement au 15 janvier et au 15 septembre étant susceptibles d'être modifiées lors de l'envoi du courrier de notification.

Tout retard de paiement constaté par la Caisse des dépôts et consignations est rapporté par celle-ci à l'Autorité. L'Autorité prend en compte, dans le calcul de la régularisation définitive, soit la date d'échéance notifiée, soit la date effective des versements provisionnels pour ceux qui ont été effectués en retard. Dans ce dernier cas, elle est ainsi conduite à diminuer la somme prise en compte lors des versements (voir 3.3.1). Par ailleurs, l'Autorité peut ouvrir les procédures de sanction prévues à l'article L.35-3 III §3 du CPCE pour non-respect de l'obligation de financement du service universel.

Toute absence de paiement constatée par la Caisse des dépôts et consignations après un délai de trois semaines suivant l'échéance concernée est signalée par la Caisse des dépôts et consignations à l'Autorité. La Caisse des dépôts et consignations effectue alors des deux relances. La première relance intervient donc trois semaines après la date d'échéance notifiée et appelle un paiement cinq semaines après la date d'échéance notifiée, la somme appelée comprenant des intérêts correspondant à ce retard de cinq semaines. La seconde relance intervient cinq semaines après la date d'échéance notifiée et appelle un paiement sept semaines après la date d'échéance notifiée, la somme appelée comprenant des intérêts correspondant à ce retard de sept semaines.

Les contributeurs ayant une contribution nette créditrice reçoivent de la Caisse des dépôts et consignations, dans les dix jours suivant les dates d'échéance, leur quote-part des sommes perçues des autres contributeurs.

Il convient à ce titre de noter que dans le cas d'un versement tardif des contributeurs débiteurs, les contributeurs ayant une contribution nette créditrice se voient reverser les intérêts perçus. Il convient aussi de noter qu'en raison des défaillances éventuelles de certains contributeurs et de l'éventuelle constitution par la Caisse des dépôts et consignations, suite aux consignes données par l'Autorité, d'une réserve en vue de gérer les impayés, les montants réellement perçus par les contributeurs ayant une contribution nette créditrice (*a priori* les prestataires du service universel) peuvent être finalement inférieurs aux montants initialement notifiés par l'Autorité. Le calcul des montants effectivement reversés aux opérateurs créditeurs, l'éventuelle transmission de ces calculs aux opérateurs concernés, ainsi que la gestion de la réserve sont du ressort de la Caisse des dépôts et consignations qui communique l'ensemble de ces informations à l'Autorité.

Par ailleurs, l'Autorité se réserve la possibilité de réduire le montant versé de manière provisionnelle à un contributeur ayant une contribution nette créditrice dans le cas où les obligations de service universel de ce contributeur seraient réduites pour l'année concernée par rapport à celles de l'année de la dernière contribution définitive connue, en particulier dans le cas où le contributeur ne serait plus prestataire d'une ou plusieurs composantes du service universel. L'Autorité se réserve de même la possibilité de modifier ou de suspendre temporairement ou définitivement une notification d'échéance provisionnelle à un opérateur en fonction de la situation particulière de celui-ci. Dans ces différents cas, l'Autorité informe la Caisse des dépôts et consignations de ses décisions. La Caisse des dépôts et consignations modifie alors en conséquence les versements et relances concernés.

### 3.2. Régularisations définitives

À l'issue de la publication au *Journal officiel* de la décision relative à l'évaluation définitive des contributions nettes relatives à l'exercice concerné (voir 2.3), l'Autorité calcule le montant des régularisations définitives à effectuer.

Le montant de la régularisation est évalué selon la méthode décrite au 3.3 pour chaque opérateur.

Ces montants sont notifiés aux opérateurs concernés c'est-à-dire à ceux qui ont effectué un versement lors de l'exercice provisionnel concerné ou à ceux qui présentent une contribution non nulle lors de l'évaluation définitive de l'exercice concerné. L'Autorité transmet à la Caisse des dépôts et consignations une copie des courriers de notification, ainsi qu'une copie de la publication au *Journal officiel* de la décision relative à l'évaluation définitive et les fichiers informatiques correspondants de façon à permettre à la Caisse des dépôts et consignations de préparer les reversements correspondants.

Cette régularisation définitive peut se traduire pour un contributeur vis-à-vis du fonds de service universel, soit par un solde de contribution à verser (régularisation nette débitrice), soit par un solde de contribution à recevoir (régularisation nette créditrice).

Pour les contributeurs ayant une régularisation nette débitrice (cas où un solde est dû par le contributeur), la notification adressée par l'Autorité précise la date attendue du paiement (comme indiqué en 3.3, les intérêts pris en compte dans le calcul de la régularisation sont évalués à cette date).

Toute absence de paiement constatée par la Caisse des dépôts et consignations après un délai de trois semaines suivant l'échéance concernée est signalée par la Caisse des dépôts et consignations à l'Autorité. L'Autorité peut alors ouvrir les procédures de sanction prévues à l'article L.35-3 III §3 du CPCE pour non-respect de l'obligation de financement du service universel. Indépendamment, la Caisse des dépôts et consignations effectue alors des deux relances. La première relance intervient donc trois semaines après la date d'échéance notifiée et appelle un paiement cinq semaines après la date d'échéance notifiée, la somme appelée comprenant des intérêts correspondant à ce retard de cinq semaines. La seconde relance intervient cinq semaines après la date d'échéance notifiée et appelle un paiement sept semaines après la date d'échéance notifiée, la somme appelée comprenant des intérêts correspondant à ce retard de sept semaines.

Un an après la date initiale de régularisation, la Caisse des dépôts et consignations constate les non paiements et signale ceux-ci à l'Autorité. Les non paiements sont alors mutualisés en « impayés » et viennent alors s'ajouter au montant à financer lors du premier calcul définitif du coût du service universel postérieur à cette date (cf 1). L'exercice du fonds de service universel de l'année initialement concernée est alors clos.

Les contributeurs ayant une régularisation nette créditrice reçoivent de la Caisse des dépôts et consignations leur quote-part des sommes perçues des autres contributeurs dans les dix jours suivant les dates d'échéance et/ou plus tard en cas de versements tardifs de certains contributeurs débiteurs. Il convient à ce titre de noter que, dans le cas d'un versement tardif, les contributeurs ayant une contribution nette créditrice se voient reverser les intérêts perçus. Par ailleurs, en raison des défaillances éventuelles de certains contributeurs, les montants réellement perçus par les contributeurs ayant une contribution nette créditrice peuvent être finalement inférieurs aux montants initialement notifiés par l'Autorité. Les versements des contributeurs ayant une régularisation nette débitrice, effectués à la date d'échéance notifiée ou plus tardivement, sont répartis entre les contributeurs ayant une régularisation nette créditrice afin de garantir que ceux-ci assument les éventuelles défaillances de certains contributeurs au prorata de leur contribution brute calculée en 2.3.

Le calcul des montants effectivement reversés aux opérateurs créditeurs, ainsi que l'éventuelle transmission de ces calculs aux opérateurs concernés, sont du ressort de la Caisse des dépôts et consignations qui communique l'ensemble de ces informations à l'Autorité.

### **3.3. Évaluation des régularisations définitives**

Pour les contributeurs n'ayant pas été notifiés lors du provisionnel de l'année concernée (ceux pour lesquels le montant de la contribution provisionnelle était nul), la régularisation est égale à la contribution nette définitive de l'année concernée calculée en 2.3. Ces contributeurs ne sont pas redevables des intérêts définis à l'article R.20-39 pour la période écoulée entre les dates d'échéances provisionnelles de l'année considérée et la date de régularisation définitive, ceux-ci étant à la charge des prestataires du service universel *au prorata* du coût du service universel dû à chacun d'eux.

Pour les contributeurs ayant été notifiés lors du provisionnel de l'année concernée, la régularisation est calculée selon la méthode décrite en 3.3.1.

#### **3.3.1 Versements provisionnels pris en compte hors intérêts**

Afin d'évaluer le montant des encaissements provisionnels hors intérêts à prendre en compte, la Caisse des dépôts et consignations fournit à l'Autorité un relevé mensuel des sommes versées pour l'exercice provisionnel concerné. Pour son évaluation définitive, l'Autorité prend en compte le dernier récapitulatif retraçant les encaissements relatif à l'exercice provisionnel concerné reçu de la Caisse des dépôts et consignations à la date de notification par l'Autorité des régularisations définitives. Les sommes correspondantes figurent soit dans le rapport d'activité annuel du fonds de l'année concernée publié par la Caisse des dépôts et consignations, soit dans les rapports des années ultérieures en cas de versements tardifs.

Les sommes figurant dans ce récapitulatif sont alors retraitées ainsi:

- Toute somme reçue par le fonds au plus tard à la date d'échéance (ou versée par le fonds au plus tard dix jours après cette date) est intégralement prise en compte comme versement provisionnel ;
- Toute somme reçue postérieurement se voit diminuée d'intérêts journaliers (évalués au taux Euribor 12 mois de la date d'échéance ou des dates anniversaires de celle-ci), et seul le reliquat, une fois ces intérêts déduits, est pris en compte comme versement provisionnel ;

- Les sommes reçues sont affectées à la première échéance jusqu'à paiement de l'intégralité (une fois les intérêts déduits) de celle-ci, les sommes supplémentaires étant affectées à la seconde échéance.

### 3.3.2 Régularisation hors intérêts

Le montant de la régularisation hors intérêts est alors égal à la contribution nette définitive (calculée en 2.3) diminuée des versements provisionnels pris en compte (calculés en 3.3.1).

### 3.3.3 Intérêts

L'Autorité calcule par ailleurs les intérêts définis à l'article R.20-39.

Ces intérêts représentent la somme de deux montants distincts (un pour chacune des deux échéances provisionnelles) :

- Chacun de ces deux montants est évalué au taux Euribor 12 mois de la date de l'échéance provisionnelle concernée (ou des dates anniversaires de celle-ci) ;
- Ils portent sur la période s'écoulant entre l'échéance provisionnelle concernée et la date de la régularisation définitive telle qu'elle figure sur les notifications adressées aux opérateurs ;
- Ils s'appliquent à une somme égale à la moitié de la contribution nette (calculée en 2.3) diminuée des versements provisionnels pris en compte au titre de l'échéance concernée (calculés en 3.3.1).

### 3.3.4 Régularisation définitive

Les intérêts (calculés en 3.3.3) sont ajoutés à la régularisation hors intérêts (calculée en 3.3.2) pour obtenir la régularisation totale définitive, qui est notifiée par l'Autorité aux opérateurs concernés ; le tableau en annexe de la notification se présente ainsi :

<b>Versements provisionnels effectués hors intérêts de retard</b>  (en euros)	<b>Contribution définitive</b>  (en euros)	<b>Montant de la régularisation</b>  (en euros)	<b>Intérêts</b>  (en euros)	<b>Montant de la régularisation majoré des intérêts</b>  (en euros)
---	--	---	-----------------------------------	---