

**Modèle d'évaluation du coût net  
de la mission d'aménagement du territoire de La Poste**

Consultation publique  
du 17 juillet au 10 septembre 2013

## AVERTISSEMENT

En vue de l'évaluation du coût net 2012 de la mission d'aménagement du territoire confiée à La Poste, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « l'ARCEP ») met en consultation publique la description du modèle de calcul qu'elle envisage d'utiliser.

L'avis des personnes intéressées est sollicité sur ce document. Les commentaires doivent être transmis à l'ARCEP avant le 10 septembre 2013 :

- de préférence par courriel à l'adresse [modele-amenagement-territoire@arcep.fr](mailto:modele-amenagement-territoire@arcep.fr) ;
- ou par courrier à l'attention de :  
Monsieur François LIONS  
Directeur des activités postales  
ARCEP  
7, square Max Hymans  
75730 PARIS Cedex 15

Il sera tenu le plus grand compte des commentaires publics transmis à l'ARCEP, les principes décrits dans le présent document pouvant évoluer, en tant que de besoin, au vu des contributions reçues.

Dans un souci de transparence, l'Autorité publiera l'intégralité des commentaires qui lui auront été transmis, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires. Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires et, le cas échéant, à reporter dans une annexe spécifique les éléments qu'ils considèrent en relever.

Ce document est disponible en téléchargement sur le site <http://www.arcep.fr>.

Pour toute information complémentaire, il est possible de contacter l'ARCEP à l'adresse suivante [modele-amenagement-territoire@arcep.fr](mailto:modele-amenagement-territoire@arcep.fr).

## **Introduction**

En application du IV de l'article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990 modifiée, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « ARCEP ») est chargée « *d'évaluer chaque année le coût net du maillage complémentaire permettant d'assurer la mission d'aménagement du territoire confiée à La Poste* ». L'article 2 du décret n° 2011-849 du 18 juillet 2011 dispose que « *Le coût net de ce maillage complémentaire est égal au coût évité en son absence, diminué des recettes perdues en son absence* ».

Ce document présente la méthode de calcul mise en œuvre par l'ARCEP. Il incorpore des éléments de méthodologie déjà présentés dans les précédentes décisions de l'ARCEP évaluant le coût net de la mission d'aménagement du territoire de La Poste et précise les caractéristiques du modèle employé.

### **I. – Cadre juridique**

La Poste est soumise à deux obligations portant sur son réseau de points de contact, résultant de ses missions de service public et d'intérêt général :

- la première découle de la contrainte d'accessibilité du service postal, liée à son statut de prestataire du service universel postal et faisant l'objet des dispositions des articles L. 2 et R. 1-1 du code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE ») ;

- la seconde découle de la mission de présence postale territoriale, définie à l'article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990 qui dispose que « *La Poste contribue, au moyen de son réseau de points de contact, à l'aménagement et au développement du territoire national, en complément de ses obligations de service universel* ». La loi prévoit notamment que le réseau de points de contact de La Poste compte au moins 17 000 points de contact répartis sur le territoire français.

La loi charge l'ARCEP d'évaluer chaque année le coût net du maillage complémentaire permettant d'assurer la mission d'aménagement du territoire, selon la méthode du coût net précisée par le décret n° 2011-849 du 18 juillet 2011. Le cadre juridique ainsi qu'une description du concept du coût net sont précisés en annexe.

### **II. – Modèle mis en œuvre**

#### ***II.1. Cadre conceptuel***

Pour mettre en œuvre la méthode prévue par le décret susvisé, il convient :

- d'une part, d'évaluer les coûts et les recettes associés à chaque point du réseau actuel, notamment ceux du maillage complémentaire ;

- d'autre part, d'évaluer l'effet sur les coûts et les recettes de la suppression hypothétique du maillage complémentaire : le réseau résultant, dit « réseau hypothétique », correspond aux points qui sont conservés mais dont les coûts et les recettes sont augmentés du fait du report de tout ou partie de l'activité du maillage complémentaire vers ces points.

## **II.2. – Les données disponibles**

### *II.2.a. – Données brutes*

La Poste communique à l'ARCEP les caractéristiques de chacun de ses points de contact<sup>1</sup> :

- l'identification du point de contact, par un code à six chiffres ;
- l'identification du « terrain » auquel est rattaché le point de contact, par un code à six chiffres.  
Le réseau est en effet organisé par « terrains », unités de pilotage regroupant plusieurs points de contact autour d'un « bureau centre », et au niveau duquel sont notamment mutualisées les fonctions d'encadrement et de soutien. Il est donc possible de rattacher chaque point de contact du réseau à un terrain et à un bureau centre ;
- le code INSEE de la commune dans laquelle est situé le point de contact;
- le département dans lequel est situé le point de contact ;
- la nature du point de contact (bureau centre, bureau, partenaire).  
Le réseau de points de contact de La Poste est constitué (i) de bureaux détenus en propre (ci-après « bureaux ») par l'opérateur et (ii) de points en partenariat (ci-après « partenaires ») rémunérés par La Poste :  
(i) les bureaux, au nombre de 10 000 environ dans le réseau, hébergent du personnel de La Poste réparti entre des postes managériaux (encadrement, gestion, etc.) et opérationnels (guichet, soutien aux activités du guichet et aux automates). Ils nécessitent des équipements spécifiques (guichets, automates) et une surface immobilière dimensionnée pour répondre aux besoins correspondant au niveau d'activité de chaque bureau. Ces bureaux s'appuient sur des fonctions supports (informatique, ressources humaines, maintenance, approvisionnement) qui leur sont externes (localisées soit à des échelons départementaux ou régionaux, soit nationaux) pour assurer leur activité.  
(ii) les partenaires, au nombre de 7 000 environ, sont des entités distinctes de La Poste. Ils reçoivent une rémunération de l'opérateur pour assurer la commercialisation de certaines de ses prestations. Les partenaires se composent d'agences postales communales (ci-après « APC ») au nombre de 5 000 environ, organismes gérés par les mairies et faisant l'objet de conventions signées entre La Poste et chaque mairie<sup>2</sup>, et de relais postes commerçants (ci-après « RPC ») au nombre de 2 000 environ.
- les horaires d'ouverture du bureau (données publiques disponibles sur <http://www.data.gouv.fr/>) ;
- le prix de location au m<sup>2</sup> d'un bureau ;

---

<sup>1</sup> La base de données communiquée regroupe l'ensemble des points de contact déployés par La Poste en France métropolitaine, dans les départements et collectivités d'outre-mer, en Andorre et à Monaco. Elle n'inclut pas les bureaux militaires. Par ailleurs, l'activité et le chiffre d'affaires des bureaux temporaires sont retraités et intégrés dans les bureaux permanents auxquels ils sont rattachés. Par conséquent, les points temporaires n'apparaissent pas dans la base des points de contact mais l'activité et le chiffre d'affaires qu'ils génèrent y sont bien retracés.

<sup>2</sup> Le contenu et la forme de ces conventions sont négociés dans le cadre du contrat tripartite entre l'Etat, La Poste et l'association des maires de France (AMF).

- les coordonnées géographiques du point de contact ;
- l'activité annuelle (en minutes) enregistrée au guichet du point de contact ;
- l'activité annuelle (en minutes) enregistrée en automate du point de contact ;
- l'activité annuelle (en minutes) totale du point de contact ;
- le chiffre d'affaires annuel (y compris produit net bancaire) associé au point de contact.

La Poste communique également des informations qui ne sont enregistrées qu'à l'échelle du terrain :

- l'activité annuelle (en minutes) de soutien guichet

Les activités de soutien guichet correspondent aux opérations de *back office* effectuées pour le compte de l'activité guichet comme la gestion de la caisse, le contrôle de production, l'approvisionnement ou la gestion des stocks. Une partie de cette activité a directement lieu dans chaque point, une autre est centralisée dans les bureaux centres de chaque terrain. En tout état de cause, l'activité de soutien guichet est enregistrée, dans les systèmes d'information de La Poste, au niveau des terrains ;

- l'activité de soutien automate

Les activités de soutien automate correspondent elles-aussi aux opérations de *back office* effectuées pour le compte de l'activité automate (approvisionnement, gestion des stocks, etc.). De la même manière, l'activité de soutien automate est enregistrée, dans les systèmes d'information de La Poste, au niveau des terrains.

Ces données sont utilisées pour calibrer les fonctions de coût de l'activité de soutien.

Enfin, La Poste communique les données comptables relatives aux points du réseau. Ces données s'appuient sur la restitution réglementaire R5<sup>3</sup>, audité chaque année par l'organisme chargé de l'audit des comptes réglementaires de La Poste, et les travaux préparatoires des commissaires aux comptes portant sur les coûts de l'Enseigne (entité de La Poste maison mère chargé de la gestion du réseau de points de contact).

### II.2.b. – Données modélisées

Il est par ailleurs demandé à La Poste de communiquer des informations issues de sa propre modélisation ou des informations qui ne sont pas directement utilisées pour l'évaluation mais qui servent à en apprécier la qualité, par des rapprochements entre les grandeurs modélisées et les grandeurs disponibles. Certaines de ces informations sont disponibles par points de contact :

- le code la « microzone » auquel est rattaché un point de contact.

Pour les besoins de la modélisation, le territoire est découpé en 612 « microzones » (voir II.3.b) correspondant à des bassins de vie ;

<sup>3</sup> Voir les décisions n° 2012-0207 et n°2013-0128 de l'ARCEP.

- le segment de la zone auquel est rattaché un point de contact (les zones sont regroupées selon une typologie de six segments, chacun homogène en fonction de variables géomarketing) ;

- la surface du bureau dédiée aux activités de guichet d'un point de contact ;

- une indicatrice précisant si le point de contact est pertinent au sens de la mission d'aménagement du territoire au non. En effet, tous les points du réseau de points de contact effectivement déployés par La Poste ne répondent pas aux obligations correspondant à la contrainte d'aménagement du territoire. Or, l'évaluation du coût net de la mission doit s'appuyer sur un périmètre correspondant aux points contribuant à l'aménagement du territoire. Les autres points sont donc exclus du calcul (voir II.3) ;

- une indicatrice précisant si le point de contact est affecté ou non par le report de demande dans le scénario hypothétique. Parmi les points pertinents au sens de la mission d'aménagement du territoire et n'appartenant pas au maillage complémentaire, certains, du fait de leurs caractéristiques particulières, n'accueillent pas de demande supplémentaire dans le scénario hypothétique de suppression de la mission d'aménagement du territoire. Il s'agit par exemple des points de contact situés dans les aéroports.

### **II.3. – Les périmètres**

#### *II.3.a – Le réseau de référence des points de contact*

Les points de contact pris en compte pour le calcul du coût net de la mission d'aménagement du territoire de La Poste correspondent au réseau répondant aux obligations de présence territoriale.

Il s'agit des points de contact répondant à la contrainte départementale fixée par le I de l'article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990, qui sont identifiés dans le bilan annuel national « *relatif à sa [La Poste] contribution à l'aménagement et au développement du territoire* » établi par La Poste conformément au décret n° 2006-1239 du 11 octobre 2006. Aux termes de ce bilan, les points de contact soumis à cette contrainte correspondent à l'ensemble des points déployés en métropole et dans les DOM, y compris Mayotte depuis l'exercice 2011. Le I de l'article 6 de la loi du 2 juillet 1990 susvisée dispose que « *Ce réseau compte au moins 17 000 points de contact répartis sur le territoire français en tenant compte des spécificités de celui-ci, notamment dans les départements et collectivités d'outre-mer.* »

En conséquence, le réseau pertinent pris en compte comprend les points de contact soumis à la contrainte départementale ainsi que ceux des collectivités d'outre-mer de Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Saint-Pierre-et-Miquelon.

#### *II.3.b – Le maillage complémentaire*

Le réseau pertinent des points de contact de La Poste se découpe, conceptuellement, en deux parties : l'une, répondant à la mission d'accessibilité issue de la mission de service universel ; l'autre, répondant aux obligations complémentaires liées à la mission d'aménagement du territoire. L'article 1<sup>er</sup> du décret n° 2011-849 dispose ainsi que « *le maillage complémentaire*

*permettant d'assurer la mission d'aménagement du territoire mentionné au IV de l'article 6 de la loi du 2 juillet 1990 [...] correspond au nombre de points de contact déployés par La Poste pour lui permettre d'assurer cette mission, en complément de ceux résultant de la seule obligation d'accessibilité du service universel [...], dès lors que ces points de contact additionnels sont nécessaires pour satisfaire aux critères du dernier alinéa du I de l'article 6 de la loi du 2 juillet 1990 [...] ou pour disposer d'au moins 17 000 points de contact. »*

La Poste a développé une modélisation permettant d'identifier l'étendue du réseau répondant aux critères d'accessibilité définis dans l'article R. 1-1 du CPCE, qui serait déployé en l'absence de la mission d'aménagement du territoire.

Cette modélisation s'appuie sur une segmentation du territoire, découpé en 612 « microzones »<sup>4</sup>. Ces « microzones » sont regroupées selon une typologie de six segments, chacun homogène en fonction de variables géomarketing. Cette classification aboutit à la caractérisation, pour chaque segment, d'une densité minimale de points de contact par kilomètre carré et d'une densité minimale de points de contact par habitant nécessaires pour assurer l'accessibilité du service universel postal. À partir de ces densités minimales, est déterminé pour chaque « microzone » le nombre minimum de points de contact nécessaires pour assurer l'obligation d'accessibilité. Le réseau complémentaire s'obtient ainsi par la différence entre le réseau de référence et le réseau accessible.

A ce stade, cette modélisation n'est pas remise en cause par l'ARCEP qui l'utilise pour affecter chaque point du réseau de référence, soit à la partie relevant de l'accessibilité, soit à celle relevant de l'aménagement du territoire. Pour ce faire chaque point se voit attribuer, au sein de la zone auquel il est rattaché, un rang par chiffre d'affaires décroissant. Ce rang est mis en regard du nombre minimum de points de contact nécessaires pour assurer l'obligation d'accessibilité dans la zone considérée, et fonction de la densité minimale du segment auquel cette zone est rattachée. Si le rang est inférieur au nombre requis pour assurer l'obligation d'accessibilité, alors le point est alloué au réseau accessible ; dans le cas contraire, le point est alloué au réseau complémentaire.

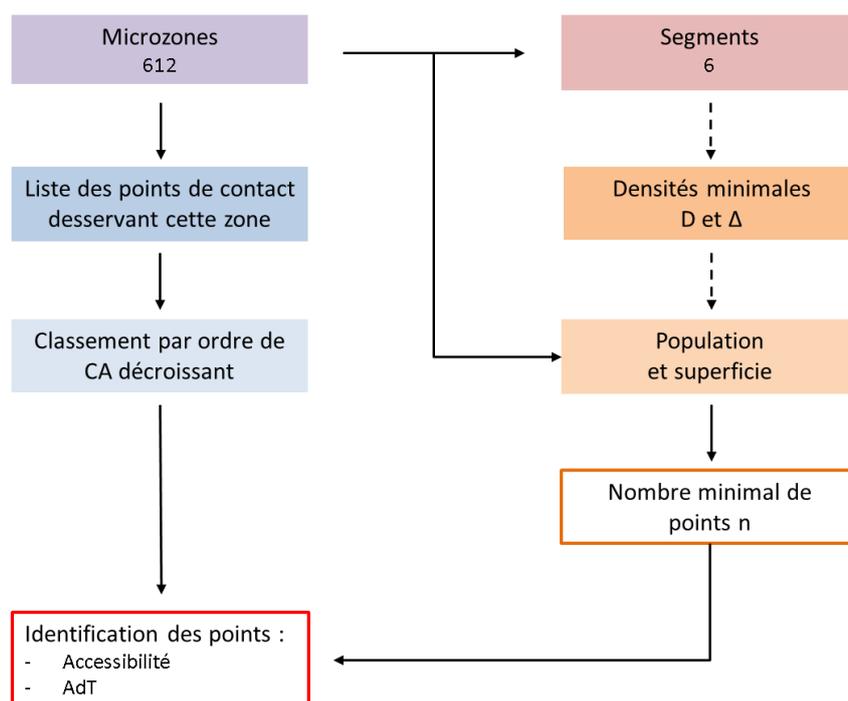
Ainsi, dans le schéma ci-dessous :

- est déterminé, pour chaque « microzone », le segment auquel elle appartient ;
- ce segment fournit les densités minimales  $D$  et  $\Delta$  à respecter pour satisfaire les contraintes d'accessibilité ;
- ces densités minimales appliquées respectivement à la population et à la superficie déterminent le nombre minimal de points «  $n$  » nécessaires pour assurer l'accessibilité dans cette zone.

---

<sup>4</sup> Ce découpage se fonde sur la typologie du cabinet de conseil Experian reprise par La Poste dans sa modélisation.

Figure 1 : mécanisme d'allocation des points aux différents réseaux



### II.3.c. – Le périmètre comptable pertinent et le calage des fonctions de coût

En l'absence de données comptables de coût enregistrées au niveau d'un point de contact, le coût des différents réseaux est établi à partir d'une modélisation technico-économique du réseau s'appuyant sur les fonctions présentées au III. Ces dernières sont étalonnées sur le périmètre comptable correspondant à l'ensemble du réseau déployé<sup>5</sup>, selon la nomenclature de la restitution réglementaire R5.

Deux corrections sont apportées à ces coûts dans le cadre du calcul du coût net :

- les charges relatives à l'exploitation des automates bancaires, qui ne sont pas enregistrées nativement dans les comptes des points de contact, sont prises en compte en sus du périmètre « guichet » de la restitution réglementaire R5 ;
- la durée d'amortissement des automates a été allongée par rapport à la valeur comptable retenue, de manière à mieux refléter leur durée de vie effective. Pour ce dernier retraitement, l'ARCEP a demandé à La Poste une base de données relative aux automates comportant des

<sup>5</sup> Les coûts issus de la comptabilité analytique de La Poste relatifs au réseau de points de contact correspondent à ceux du périmètre « Guichet » de la restitution réglementaire R5, transmise chaque année par La Poste à l'ARCEP. Ce périmètre est constitué sur la base du périmètre comptable de l'Enseigne, entité de La Poste maison mère en charge du réseau. Il correspond aux activités de l'Enseigne directement ou indirectement liées au réseau déployé, auxquelles s'ajoutent, d'une part, une quote-part des structures territoriales et, d'autre part, une quote-part des services supports de l'entreprise. Aux termes de la décision n° 2013-0128 de l'ARCEP, ces données font l'objet d'un audit réglementaire annuel et sont communiquées à l'ARCEP. L'Autorité reçoit également communication du résultat des vérifications des commissaires aux comptes portant sur les charges relatives aux activités de guichet des points de contact de La Poste.

informations concernant la durée de vie moyenne, la durée d'amortissement et les chroniques d'investissement pour chaque type d'automates (courrier et bancaire).

### III. – Fonctions de coûts

#### **III.1. Recours à des fonctions de coûts et nomenclature des charges**

La méthode du coût net requiert de connaître, dans le réseau actuel ainsi que dans le réseau « hypothétique » les coûts et les recettes encourus au niveau de chaque point de contact. Or, si le système d'information de La Poste permet de connaître les recettes perçues dans chaque point de contact, il n'en est pas de même pour les coûts ; la comptabilité analytique de La Poste ne les enregistrant qu'à l'échelon d'un centre de décision regroupant plusieurs points de contact.

Dès lors, le recours à des fonctions de coûts est nécessaire. Ces dernières se fondent sur les caractéristiques des points du réseau identifiées par l'ARCEP au cours de ses travaux avec La Poste. Elles distinguent les coûts générés par les partenaires de ceux relatifs aux bureaux ; elles se fondent par ailleurs sur la nomenclature de charges suivante :

- des charges directes en établissement, qui correspondent aux activités directement associées à l'activité des points de contact (rémunération d'un point partenaire, présence d'un guichetier dans un bureau, utilisation d'un automate, activité de soutien) ;
- des charges indirectes en établissement, qui correspondent aux coûts encourus dans les points de contact indirectement nécessaires à son activité (encadrement, immobilier, maintenance) ;
- des charges communes aux points (de structures territoriales, nationales et de services supports) qui correspondent soit aux charges encourues par l'Enseigne dans ses différentes structures qui ne sont pas des points de contact mais qui assurent des fonctions de pilotage, de gestion et de soutien, soit aux dépenses engendrées par le recours, dans les établissements de l'Enseigne, à des services mutualisés (services informatiques, etc.).

Les annexes « nomenclature des coûts » et « liste des inducteurs de coûts et des fonctions de coûts » présentent une description synthétique des différentes charges et fonctions de coûts utilisées dans le modèle de calcul du coût net de la mission d'aménagement du territoire.

#### **III.2. – Le coût direct des partenaires**

Il correspond à la rémunération moyenne versée par La Poste multipliée par le nombre de partenaires. A ce jour, ce coût ne distingue pas les APC des RPC. Une telle distinction n'étant pas nécessaire à l'évaluation, cette règle n'est pas modifiée à ce stade. Le coût des partenaires s'exprime comme :

$$\text{Coûts des partenaires} = \text{Part} \times \text{Rem}$$

- *Part* est le nombre de partenaires ;
- *Rem* est la rémunération moyenne versée par La Poste

### III.3. – Le coût direct des bureaux

#### III.3.a. – Le coûts des opérations de guichet

Il est proportionnel au temps de présence nécessaire pour, d'une part, assurer la présence postale au travers d'au moins un guichetier présent pendant la durée d'ouverture du point de contact, et, d'autre part, assurer avec une qualité de service déterminée le volume de transactions au guichet.

##### i. – La loi d'Erlang

La capacité de traitement horaire d'un bureau et le temps de présence nécessaire sont déterminés à l'aide de l'application de la loi d'Erlang modélisant le phénomène de file d'attente en bureau de poste. La loi d'Erlang est utilisée en raison de son adéquation avec l'activité des guichets en bureau de poste. Un bureau de poste connaît un trafic aléatoire qui se caractérise par (i) un volume de clients assez significatif pour empêcher l'un d'entre eux d'avoir un poids prépondérant dans le temps de consommation d'un guichet ; (ii) une clientèle assez large pour que les comportements de chaque client puissent être supposés indépendants les uns des autres.

Ces hypothèses correspondent au processus de Poisson sur lequel repose la loi d'Erlang C<sup>6</sup> exprimant la probabilité pour un client d'attendre en fonction d'objectifs de qualité de service prédéfinis (temps d'attente maximum avec une probabilité donnée). La loi d'Erlang se caractérise ainsi par trois étapes principales :

1) la mesure du trafic offert sur une période donnée (1 heure par exemple) au point, exprimé en « Erlang » par :

$$Tr = V \times T_v$$

Où :

- $V$ , le nombre de visites enregistrées dans un point sur cette période ;
- $T_v$ , la durée moyenne de traitement d'une visite ;

2) la définition d'un temps d'attente maximum cible  $T$  et d'une probabilité de qualité de service,  $QS$ , d'attendre moins que ce temps cible.

<sup>6</sup> Deux variantes de la loi d'Erlang existent selon la nature du problème considéré. Dans le cadre des télécommunications où un appel qui ne peut être écoulé est rejeté, la loi d'Erlang B, dite « avec perte », permet de déterminer la taille d'une infrastructure en fonction du trafic et du niveau de qualité souhaité qui s'exprime alors comme un taux de perte.

La loi d'Erlang C, dite « avec attente », consiste au contraire à mettre en file d'attente tout client ne pouvant être servi. Cette variante est en particulier applicable au dimensionnement d'un point de vente. Pour le calcul du coût net de l'aménagement du territoire, elle permet d'obtenir le temps de présence guichet nécessaire pour satisfaire une activité donnée et, ainsi, le nombre moyen de guichets, pour satisfaire à un objectif de durée d'attente.

3) le calcul du nombre de guichets nécessaires  $m$ , plus petite solution entière de l'équation suivante permettant pour un client d'attendre un temps  $t$  inférieur à  $T$  avec une probabilité au moins égale à  $QS$  :

$$QS \leq 1 - E_c \times e^{-(m-T_r) \times \frac{T}{T_v}}$$

Où :

-  $E_c$ , la loi d'Erlang définie comme la probabilité pour un client d'attendre :

$$E_c = \frac{\frac{T_r^m}{m!}}{\frac{T_r^m}{m!} + (1 - \frac{T_r}{m}) \sum_{k=0}^{m-1} \frac{T_r^k}{k!}}$$

La loi d'Erlang fournit ainsi le nombre de guichets nécessaires en fonction du flux d'activité du point de contact.

Pour ce calcul, les paramètres suivants sont utilisés comme données de référence et sont communiqués par La Poste : (i) la durée moyenne de traitement d'un client, qui dépend, d'une part, de la durée moyenne d'une opération et du nombre moyen d'opérations par client et, d'autre part, de la durée de prise de contact qui s'ajoute au temps global d'activité ; (ii) la probabilité de satisfaction et (iii) le temps d'attente cible.

#### ii. – Le dimensionnement du temps de présence de guichetiers

Ce dimensionnement repose sur :

- les amplitudes horaires des points de contact. Pour l'évaluation du coût net de la mission d'aménagement du territoire, les amplitudes horaires retenues ne sont pas celles observées en raison d'une grande hétérogénéité de ces horaires à un échelon local. Elles sont approchées par des classes d'amplitude horaire, fonctions de l'activité guichet, reproduisant en moyenne les amplitudes horaires observées ;

- l'activité enregistrée au guichet de ces derniers.

Le rapport de ces deux grandeurs donne un flux horaire moyen d'activité à traiter en guichet, en considérant que l'activité enregistrée au guichet est répartie de manière homogène sur l'ensemble des heures d'ouverture du point. L'application de la loi d'Erlang vue précédemment fournit le nombre de guichets nécessaires. Ce dernier est enfin multiplié par l'amplitude horaire du point de contact pour obtenir le temps de présence de guichetiers.

Les paramètres retenus conduisent à ce que le temps de présence nécessaire au sein d'un point de contact soit donné avec une excellente approximation par une loi affine en fonction de l'activité.

Cette loi est donc reprise pour déterminer le dimensionnement d'un point de contact, en ajoutant la contrainte de présence d'un guichetier au moins. En supposant qu'un guichet au moins par bureau est ouvert durant les horaires d'ouverture et que le nombre de guichets

s'adapte de manière parfaitement flexible au niveau d'activité, la durée d'ouverture guichet nécessaire dans un bureau en fonction du temps d'opérations à réaliser est donnée par :

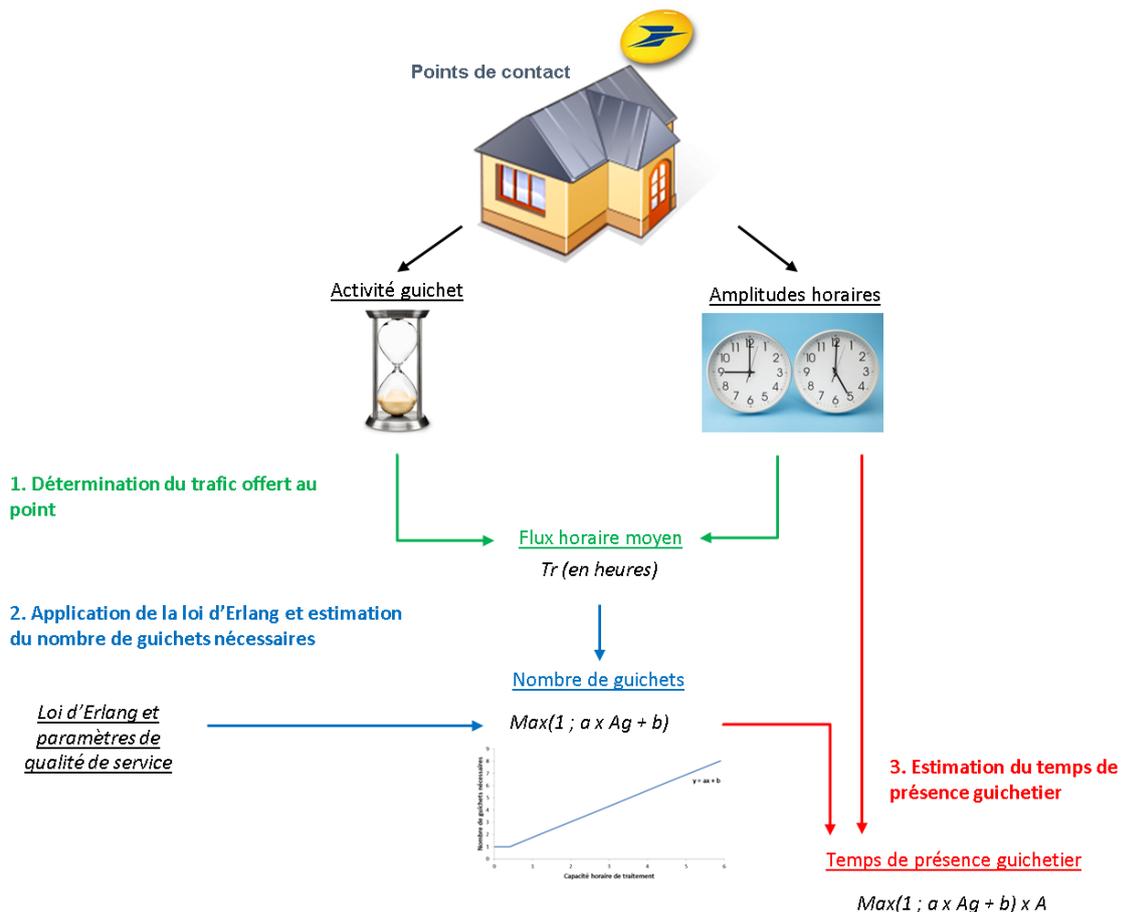
$$f(Ag) = A \times \max(1 ; a \times Ag + b)$$

où :

- $A$  est l'amplitude horaire annuelle du point de contact ;
- $b$  correspond à un minimum incompressible d'ouverture guichet ;
- $a > 1$  traduit le surplus de temps de guichet nécessaire pour le temps d'activité ( $Ag$ ) à traiter. Ce surplus renvoie à l'arrivée aléatoire des clients et des « trous » incompressibles qui en résultent dans l'activité des guichetiers.

Le schéma ci-dessous retrace l'ensemble des étapes permettant d'aboutir à la durée d'ouverture guichet nécessaire dans un bureau :

Figure 2 : détermination du temps d'ouverture guichet en bureau



Le temps de présence de guichetier (en minutes) ainsi obtenu permet d'établir le coût engendré par la présence de « personnel guichet » :

$$\text{Coûts guichet} = f(Ag) \times Cp$$

où :

- $f(Ag)$  exprime le nombre de minutes annuelles de présence guichetier nécessaire pour satisfaire le niveau d'activité  $Ag$  ;
- $Cp$  est le coût unitaire d'une minute de présence guichetier, incluant les frais de fonctionnement des guichets ainsi que ceux liés à l'amortissement et aux provisions liés au déploiement des guichets.

### III.3.b. – Le coûts des opérations automatisées

Il est considéré comme proportionnel à l'activité enregistrée dans les automates, qui est mesurée dans chaque point de contact. Cette relation de proportionnalité est appliquée aux charges relatives aux « automates bancaires », aux automates « courrier » et à l'activité de soutien automate (réapprovisionnement). Le coût des opérations automatisées s'exprime comme :

$$\text{Coûts Automates} = Aa \times Ca$$

où :

- $Aa$  est le nombre de minutes d'activité d'automates bancaires et de soutien automate enregistré dans l'année ;
- $Ca$  est le coût unitaire des opérations automatisées.

### III.3.c. – Le coûts des activités de soutien

Il se fonde sur une analyse économétrique décomposant, sur la base de données transmise par La Poste, l'activité de soutien guichet entre une partie fixe et une partie variable à l'activité guichet traitée dans le point de contact. Le temps de soutien guichet s'écrit comme :

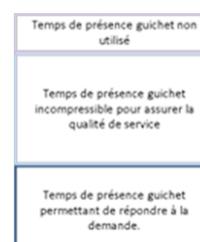
$$h(Ag) = \text{FixeS} \times 1b + \text{VarS} \times Ag$$

où :

- $1b$  est une indicatrice égale à 1 si le point est un bureau, 0 si c'est un partenaire ;
- $Ag$  est le nombre de minutes d'activité guichet ;
- $\text{FixeS}$  est la partie fixe du soutien guichet ;
- $\text{VarS}$  est la partie variable du soutien guichet.

Une partie de cette activité de soutien est réintégrée dans le temps « non utilisé » en guichet, quand il existe, en raison de la possibilité pour les agents présents en guichet d'effectuer de telles tâches, de façon mutualisée. Il existe en effet dans la modélisation un temps libre guichetier qui résulte du calcul de  $f(Ag)$  et qui ne correspond à aucune activité spécifique (temps de présence) comme le montre le schéma ci-contre.

Figure 3 : Décomposition du temps de présence guichet



La réallocation d'une partie du soutien sur ce temps inoccupé permet de rendre compte de la situation des petits bureaux où ce temps est effectivement utilisé en partie pour assurer des fonctions de soutien guichet. Cette mutualisation des temps d'activité permet d'optimiser le total temps consacré au soutien, en plus de celui du temps d'activité guichet.

Ce temps de soutien optimisé se calcule en deux étapes :

(i) en premier lieu, le temps libre guichetier est isolé. Ce dernier se calcule comme la différence entre le nombre de minutes de présence guichetier nécessaire avec la condition de présence minimum, et celui sans condition de présence minimum, soit :

$$t(Ag) = A \times [\max(1 ; a \times Ag + b) - (a \times Ag + b)]$$

où :

- $a$  et  $b$  sont les coefficients de la version linéarisée de la loi d'Erlang ;
- $Ag$  est le nombre de minutes d'activité guichet.

(ii) en second lieu, le soutien optimisé s'obtient en soustrayant le temps libre au temps de soutien, ce qui se traduit par l'expression suivante :

$$s(Ag) = \max(h(Ag) - t(Ag); 0)$$

où :

- $s(Ag)$  est le temps de soutien guichet optimisé ;
- $t(Ag)$  est le temps libre.

Le coût engendré par le soutien optimisé est fonction du temps de soutien optimisé calculé et du coût unitaire de la minute de soutien, soit :

$$\text{Coût soutien} = s(Ag) \times Cs$$

où :

- $s(Ag)$  est le temps de soutien guichet optimisé ;
- $Cs$  est le coût unitaire de la minute de soutien.

### III.4. – Le coût indirect des points

#### III.4.a. – Le coûts d'encadrement

La modélisation distingue une part variable, liée au niveau d'activité totale au guichet du point de contact, et une part fixe par point en propre. Les visites et travaux effectués par l'ARCEP à ce jour n'ont pas conduit à remettre en cause la part de l'encadrement liée aux points de contact en propre fixée à 10 % lors de l'évaluation précédente.

Pour les évaluations à venir, l'ARCEP restera attentive quant à la validité de ce paramètre. Le coût s'exprime donc comme :

$$\text{Coût encadrement} = C_{\text{fixeE}} \times P_{\text{pro}} + C_{\text{varE}} \times Ag$$

où :

- $C_{\text{fixeE}}$  est le coût unitaire fixe d'encadrement d'un point en propre ;
- $P_{\text{pro}}$  est le nombre de points en propre ;
- $C_{\text{varE}}$  est le coût unitaire variable d'encadrement pour une minute d'activité guichet ;
- $Ag$  est le nombre de minutes d'activité guichet enregistrées.

#### III.4.b. – Le coût immobilier

La modélisation de la surface d'un point en propre<sup>7</sup> résulte d'une part proportionnelle au nombre de guichets déployés pour traiter la demande enregistrée à laquelle s'ajoute éventuellement une surface incompressible pouvant correspondre à l'accueil et à un espace de circulation, soit :

$$sf(Ag) = sg \times k(f(Ag)) + s_{\text{fixe}}$$

où :

- $sg$  correspond à la surface nécessaire pour un guichet ;
- $k(f(Ag))$  correspond au nombre de guichets – fonction du nombre de minutes de présence guichetier ;
- $s_{\text{fixe}}$  correspond à la surface incompressible d'un point pour assurer l'accueil et la circulation des personnes.

<sup>7</sup> Les coûts immobiliers ne concernent que les bureaux en propre de La Poste, les charges immobilières des partenaires n'entrant pas dans ce périmètre comptable (à la charge des mairies dans le cas d'APC).

Le coût immobilier s'obtient en sommant l'ensemble des coûts immobiliers de chaque point en propre, obtenu en appliquant le prix du mètre carré propre à chaque point – comportant également une part correspondant aux charges diverses et aux frais d'entretien moyens –, communiqué par La Poste, aux surfaces modélisées associées :

$$\text{Coût Immo} = \sum_{i=1}^N sf_i(Ag) \times C_{\text{immo}_i}$$

Où :

- $sf_i(Ag)$  correspond à la surface nécessaire du point  $i$  ;
- $C_{\text{immo}_i}$  correspond au prix du mètre carré du bureau  $i$ .

#### III.4.c. – Le coût des activités de maintenance

La maintenance fait l'objet d'une modélisation particulière qui explicite les inducteurs de coûts pertinents liés à l'activité et qui se fonde sur les coûts unitaires relatifs aux différentes ressources employées (personnel, immobilier, etc.). Cette modélisation, développée sur la base des échanges et données communiquées par La Poste à l'ARCEP, repose sur le dimensionnement de l'activité de maintenance, qui est assurée par des centres d'appels et des centres d'intervention réalisant des opérations curatives, préventives ou de déploiement, ainsi que les fonctions supports associées et les coûts afférents<sup>8</sup>.

#### III.5. – Les autres coûts communs aux points

Les autres postes de coûts sont communs aux différents points du réseau. Parmi eux, certains postes sont liés aux charges de personnel. Il s'agit des charges de formation, de ressources humaines et de provisions pour congés payés. Dès lors, ces coûts sont imputés proportionnellement aux charges de personnel déjà allouées (personnel guichet, soutien, d'encadrement).

Pour les autres postes de charges<sup>9</sup>, en l'absence de données plus précises, l'ARCEP s'appuie sur l'article 3 du décret n° 2011-849 qui dispose qu'« à défaut de facteur de répartition directe ou indirecte des coûts communs, ceux-ci sont imputés proportionnellement aux coûts directs et indirects des activités du réseau des points de contact. »

#### IV. – Fonctions de demande

L'article 3 du décret susvisé dispose que « les recettes perdues [...] sont égales aux recettes imputables au maillage complémentaire, y compris, le cas échéant, les recettes résultant des avantages immatériels dûment constatés, que La Poste en retire, diminuées des recettes qui, en l'absence de ce maillage, se reporteraient dans les points de contact maintenus. »

<sup>8</sup> Voir annexe I : modélisation de l'activité de maintenance

<sup>9</sup> Ces charges sont composées de coûts de structures territoriales et nationales (immobilier, directions départementales, métiers), de supports Enseigne et de supports groupe (informatique, comptabilité fournisseur).

Lors des deux premières évaluations du coût net, l'ARCEP a fondé son calcul des recettes perdues sur une fonction de demande calée sur le niveau d'activité enregistré dans le réseau de référence. Cette fonction de demande s'articulait autour de trois hypothèses :

- l'absence de perte d'activité lors de la suppression du maillage complémentaire. Dans la modélisation, le passage au réseau hypothétique s'accompagne d'un report intégral de l'activité<sup>10</sup>. La Poste fait valoir, en dépit d'une conservation de la demande lors du passage au réseau complémentaire, une baisse de l'activité qui s'expliquerait par la modification de la structure de la demande liée à l'augmentation de la taille des points (regroupement des opérations, diminution du nombre de retraits). En l'absence de données étayant de façon suffisamment fondée ce point, l'ARCEP ne retient pas cette hypothèse dans sa modélisation et reporte intégralement l'activité dans le réseau hypothétique ;
- un report uniforme en volume de l'activité vers les points conservés. Cette solution avait été privilégié, faute d'éléments permettant de justifier une autre méthode de report de l'activité sur les points conservés du réseau ;
- un report tenant compte d'éventuelles modifications au sein de la structure de l'activité du réseau hypothétique. Ainsi, du fait de l'augmentation de l'activité dans les points du réseau de service universel en raison du report de l'activité du réseau complémentaire, l'ARCEP a retenu une augmentation du taux d'automatisation de ces points par rapport à la situation actuelle. Cette analyse s'appuie sur l'observation que le taux d'automatisation croît avec l'activité d'un point de contact.

A ce stade, l'ARCEP ne dispose pas d'éléments remettant en cause l'ensemble de ces hypothèses sur la fonction de demande et, partant, sur le calcul des recettes perdues.

## **V. – Avantages immatériels**

L'ARCEP a identifié trois éléments comme potentiellement pertinents pour le calcul du coût net de la mission d'aménagement du territoire :

- (1) l'avantage lié à la taille du réseau ;
- (2) l'image de marque ;
- (3) l'affichage publicitaire, en particulier la valeur du logo déployé sur les points de contact du réseau complémentaire.

Comme elle l'a indiqué dans la consultation publique, l'ARCEP considère que l'avantage lié à la taille du réseau peut être directement capté dans la spécification des fonctions de coût et des fonctions de demande. Elle ne dispose pas, à ce stade, d'éléments conduisant à retenir un avantage immatériel à ce titre.

---

<sup>10</sup> Ce report n'a lieu que sur les points du réseau pertinents au sens de l'obligation et présents dans le scénario hypothétique pour lesquels il existe une zone de marché définie ; certains points du réseau de La Poste ne disposent pas de zones de marché spécifique, comme les points en aéroports ou ceux dans les centres commerciaux. Pour ces derniers, et lorsqu'ils sont conservés dans le scénario hypothétique, la demande ne varie pas.

En ce qui concerne l'image de marque, il porte sur l'avantage concurrentiel retiré par La Poste du fait de son réseau étendu. A ce stade, l'ARCEP ne dispose pas d'éléments suffisamment probants pour retenir une valorisation d'un éventuel avantage immatériel à ce titre. Pour l'exercice 2012, elle n'envisage donc pas de retenir ce point.

Enfin, en ce qui concerne l'avantage lié à l'affichage publicitaire, notamment le logo, l'ARCEP envisage de mettre en œuvre la méthode de valorisation suivante, qui se rapproche de la méthode de valorisation du logo de France Télécom apposé sur ses cabines téléphoniques.

La Poste affiche son logo sur les points de contact de son réseau. Cet affichage contribue à la promotion de l'image de La Poste matérialisée par le contact visuel régulier avec le logo de l'entreprise. La méthode d'évaluation de cet avantage se fonde sur le calcul de la valeur publicitaire de cet affichage.

La méthode de valorisation de la visibilité de l'entreprise La Poste à travers la présence de son logo sur les points de contact de son réseau entrant dans le périmètre de sa mission d'aménagement du territoire consiste à évaluer la valeur d'une campagne publicitaire équivalente.

Le calcul de la valeur publicitaire du logo de La Poste dépend de deux éléments.

i. – La valeur du logo par point de contact

La valeur du logo par point de contact est évaluée par le montant que La Poste devrait dépenser, en tant qu'annonceur, pour bénéficier d'une campagne publicitaire équivalente à l'exposition du logo de La Poste sur ses points de contact. La valeur d'une telle campagne publicitaire est fournie par les tarifs pratiqués par les afficheurs :

Celle-ci est fonction :

- de la taille du logo de La Poste ;
- du tarif brut de l'affichage par m<sup>2</sup> par semaine et par habitant ;
- du rabais généralement consenti par un afficheur pour un affichage publicitaire annuel ;
- du nombre de semaines pertinentes ;
- de la taille population moyenne des communes dont le(s) point(s) relève(nt) exclusivement du maillage complémentaire. Sont donc exclues du calcul les communes comprenant au moins un point de contact appartenant à la partie du réseau relevant de l'accessibilité.

ii. – Le périmètre des points retenus

Le nombre de points de contact retenus pour l'évaluation de l'avantage lié à la présence du logo de La Poste sur la façade de ses points est le nombre de points entrant dans le périmètre du maillage complémentaire.

Le bénéfice annuel lié à la valeur publicitaire du logo de La Poste est donc déterminé par la formule suivante :

Valeur publicitaire logo = valeur du logo par point de contact × nombre de points entrant dans le périmètre de l'aménagement du territoire
--

avec :

Valeur du logo par point de contact = taille du logo × tarif brut de l’affichage par m<sup>2</sup> par habitant par semaine × nombre de semaines pertinentes × population moyenne des communes dont le(s) point(s) relève(n) exclusivement du maillage complémentaire × (1 – rabais typique consenti par l’afficheur)

## **VI. – Mise en œuvre opérationnelle**

La mise en œuvre opérationnelle du calcul se fonde sur les données transmises par La Poste, sur des valeurs issues d’études spécifiques ou de dires d’experts et sur la modélisation décrite.

La modélisation proprement dite est réalisée à partir d’outils bureautiques. Une version a également été développée dans le langage de calcul Scilab, pour disposer d’une vérification indépendante du calcul.

## Annexes

Annexe 1 : cadre juridique .....	ii
Annexe 2 : principes du calcul de coût net.....	iv
Annexe 3 : modélisation des activités de maintenance .....	v
Annexe 4 : nomenclature des coûts .....	ix
Annexe 5 : liste des inducteurs de coûts et des fonctions de coûts .....	xi

## Annexe 1 : cadre juridique

La Poste est soumise à des obligations relatives à la taille et à l'organisation de son réseau de points de contact. Ces obligations découlent notamment d'une contrainte d'accessibilité liée au statut de prestataire du service universel postal de La Poste.

L'article L. 2 du code des postes et des communications électroniques (CPCE) dispose que « *La Poste est le prestataire du service universel postal pour une durée de quinze ans à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011.* » L'article L. 1 du CPCE précise notamment que le « *service universel postal concourt à la cohésion sociale et au développement équilibré du territoire. Il est assuré dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité en recherchant la meilleure efficacité économique et sociale. Il garantit à tous les usagers, de manière permanente et sur l'ensemble du territoire national, des services postaux répondant à des normes de qualité déterminées.* »

L'article R. 1-1 du CPCE, pris en application de l'article L. 2 du même code, précise que « *les points de contact avec le public donnant accès aux prestations de service universel autres que les envois en nombre et à l'information sur ces prestations doivent permettre qu'au moins 99 % de la population nationale et au moins 95 % de la population de chaque département soit à moins de 10 kilomètres d'un point de contact et que toutes les communes de plus de 10 000 habitants disposent d'au moins un point de contact par tranche de 20 000 habitants.* »

En complément de cette obligation d'accessibilité, La Poste déploie un maillage dit « complémentaire » dont les points de contact, supplémentaires à ceux relevant de la contrainte d'accessibilité, satisfont les conditions détaillées à l'article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990.

Cet article investit en effet La Poste d'une mission d'aménagement du territoire au moyen de son réseau de points de contact. La loi n° 2010-123 du 9 février 2010 a modifié l'article 6 de la loi susvisée qui dispose que « *pour remplir cette mission, La Poste adapte son réseau de points de contact, notamment par la conclusion de partenariats locaux, publics ou privés, en recherchant la meilleure efficacité économique et sociale. Ce réseau compte au moins 17 000 points de contact répartis sur le territoire français en tenant compte des spécificités de celui-ci, notamment dans les départements et collectivités d'outre-mer. [...] Sauf circonstances exceptionnelles, ces règles<sup>11</sup> ne peuvent autoriser que plus de 10 % de la population d'un département se trouve éloignée de plus de cinq kilomètres et de plus de vingt minutes de trajet automobile, dans les conditions de circulation du territoire concerné, des plus proches points de contact de La Poste.* »

Ce déploiement induit pour La Poste un coût supplémentaire, au financement duquel contribuent des abattements de fiscalité locale fixés, à partir de 2011, après l'évaluation de l'ARCEP.

Le IV de l'article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990 charge ainsi l'ARCEP « *d'évaluer chaque année le coût net du maillage complémentaire permettant d'assurer la mission d'aménagement du territoire confiée à La Poste* ». Elle ajoute qu'un « *décret en Conseil d'Etat, pris après avis de la commission supérieure du service public des postes et des communications électroniques et publié au plus tard le 31 mars 2010, précise la méthode d'évaluation mise en œuvre* ».

---

<sup>11</sup> Les règles complémentaires d'accessibilité au réseau de La Poste au titre de la mission d'aménagement du territoire.

Le décret n° 2011-849, précisant la méthode de calcul du coût net du maillage complémentaire permettant « à La Poste d'assurer sa mission d'aménagement du territoire », a été publié au *Journal officiel* le 20 juillet 2011.

Le 3° du II de l'article 1635 *sexies* du code général des impôts relatif aux « *impositions directes locales perçues au profit des collectivités territoriales et des établissements et organismes divers* » dispose que « *les bases d'imposition de La Poste font l'objet d'un abattement égal à 85 % de leur montant, en raison des contraintes de desserte de l'ensemble du territoire national et de participation à l'aménagement du territoire qui s'imposent à cet exploitant. L'abattement ne donne pas lieu à compensation par l'Etat. En ce qui concerne la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises, la valeur ajoutée retenue pour l'application de l'article 1586 ter fait l'objet d'un abattement de 70 % de son montant ; Chaque année, à partir de l'exercice 2011, le taux des abattements mentionnés au premier alinéa du présent 3° est fixé par décret, dans la limite de 95 %, de manière à ce que le produit de ces abattements contribue au financement du coût du maillage territorial complémentaire de La Poste tel qu'il est évalué par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, conformément au IV de l'article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990 relative à l'organisation du service public de la poste et à France Télécom* ».

En application de l'article précité, l'évaluation de l'ARCEP du coût net 2012 du maillage complémentaire intervient dans le calcul des abattements pour l'exercice 2013.

Ces abattements alimenteront le fonds postal national de péréquation territoriale qui est constitué « *dans les conditions fixées par un contrat pluriannuel de la présence postale territoriale passée entre l'Etat, La Poste et l'association nationale la plus représentative des maires [...].*<sup>12</sup> ».

---

<sup>12</sup> Article 6 de la loi n° 90-568 du 2 juillet 1990.

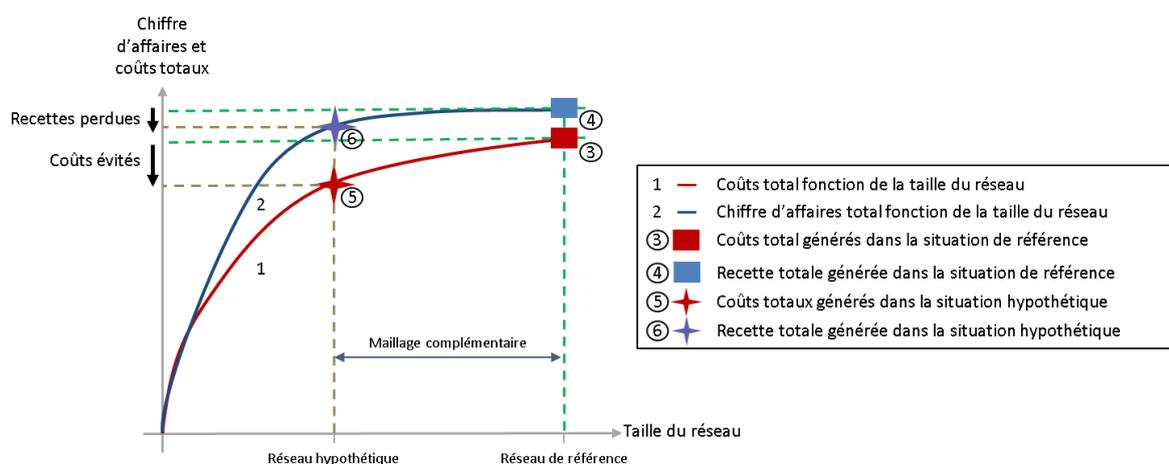
## Annexe 2 : principes du calcul de coût net

Conformément à la méthode précisée par le décret n° 2011-849, le coût net est égal aux coûts évités diminués des recettes perdues en l'absence de mission d'aménagement du territoire.

Cette méthode est illustrée sur le schéma ci-dessous présentant les recettes totales hypothétiques et les coûts totaux hypothétiques d'un réseau, en fonction du nombre de points de contact déployés. Cette courbe ne correspond pas à la distribution des coûts et des recettes des points de contacts dans le réseau actuel, mais aux coûts et recettes hypothétiques associées à un réseau de taille déterminée tenant compte du report de l'activité des points supprimés sur les points maintenus.

Les points (3) et (4) correspondent respectivement aux recettes et aux coûts dans un réseau de référence, par exemple le réseau actuel de La Poste. Les points (5) et (6) correspondent respectivement aux recettes et aux coûts du réseau hypothétique de La Poste, tenant compte du report de l'activité des points supprimés, dans une situation hypothétique, par exemple en l'absence de sa mission d'aménagement du territoire. Le coût net se lit comme la différence de marge entre le réseau de référence et le réseau hypothétique :  $((6) - (5)) - ((4) - (3))$  ou les coûts évités  $[(3) - (5)]$  moins les recettes perdues  $[(4) - (6)]$ .

Figure 4 : principes du calcul de coût net



### Annexe 3 : modélisation des activités de maintenance

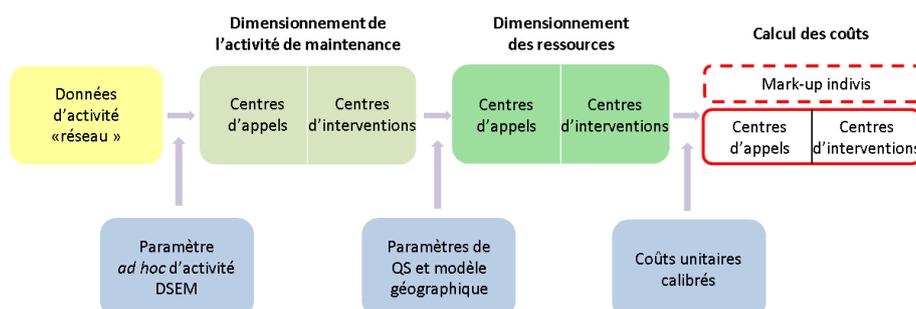
La DSEM (direction du support et de la maintenance) est la direction chargée de l'organisation et de la réalisation des opérations de maintenance, de réparation et de gestion des stocks et du parc de machines installées. L'activité de la DSEM se répartit entre :

- des centres d'appels qui reçoivent et traitent les appels en provenance de points du réseau relatifs à des incidents d'équipements ;
- des centres d'intervention en charge des interventions de déploiement et de maintenance des équipements dans les points du réseau ;
- les activités de gestion et de back office.

Pour l'Enseigne, la DSEM fournit ses prestations à l'ensemble des points de contact du réseau de La Poste au travers de contrats dont les spécificités – prix, délai de l'intervention, etc. – varient selon le type de point considéré – bureau en propre, agence postale communale, relais point commerçant. Ce contrat établit également des objectifs de qualité de service correspondant à des délais maximum d'intervention dans le cadre de réparations ; ces délais varient du H+6 (essentiellement pour des bureaux en propre) au J+5.

La modélisation des activités de maintenance repose sur l'activité enregistrée dans les points du réseau qui aboutit à un dimensionnement des ressources nécessaires de la DSEM et aux coûts afférents. Cette modélisation calibrée pour reproduire l'activité et les coûts actuels des activités de maintenance du réseau. Il a pour but d'évaluer le coût évité pour la DSEM résultant de la suppression du maillage complémentaire du réseau.

Figure 5 : architecture du modèle DSEM



#### I. – Données initiales d'activité dans les points du réseau

Le nombre de points de contact ainsi que l'activité enregistrée sont des données communiquées par La Poste à l'ARCEP en réponse au questionnaire relatif à l'évaluation du coût net. L'activité est exprimée en minutes annuelles et est obtenue en appliquant un temps standard au nombre d'opérations guichet et automate enregistrées dans les systèmes d'information de l'opérateur.

Les équipements déployés résultent de modélisations de l'ARCEP. La modélisation distingue les équipements « guichets » de ceux « automates ». Les premiers sont liés au nombre de guichets déployés dans un point de contact, obtenu par la loi d'Erlang servant à calculer le nombre de guichetier. Les seconds sont liés au nombre d'automates servant à l'activité courrier et colis, nombre obtenu en fonction du nombre total d'automates du parc de La Poste et de la part de l'activité courrier/colis dans l'activité automate.

## **II. – Calcul des coûts directs et indirects des activités de centre d'appels**

### ***II.1. – Dimensionnement des activités de centre d'appels***

L'activité des centres d'appels est fonction du nombre d'incidents intervenant sur les équipements déployés dans les points de contact et donnant lieu à des appels. Le nombre d'incidents n'étant pas disponible à ce jour, l'ARCEP retient, dans sa modélisation, une fréquence d'incidents propre à chaque type d'équipement (automates et « guichet »). Cette fréquence est composée d'une part fixe à l'équipement et d'une part variable à l'activité enregistrée dans le point (guichet ou automate selon le cas).

Il résulte de ces fréquences d'incident, appliquées aux données d'activité et d'équipements, un volume d'appels. Le dimensionnement du personnel nécessaire pour traiter ce trafic repose sur une loi d'Erlang prenant en compte un temps moyen correspondant au temps de traitement nécessaire par téléphone et des objectifs de qualité de service (temps d'attente maximum et probabilité qu'un client ait à attendre moins que ce temps). Ces données sont communiquées par La Poste ou, en l'absence d'information, calibrées sur les données d'activité de la DSEM à disposition de l'ARCEP.

La modélisation est calée de manière à reproduire les volumes d'appels et les effectifs de La Poste.

### ***II.2. – Coûts des activités de centre d'appel***

Les coûts directs et indirects en établissement sont calculés sur la base de coûts unitaires et de taux de *mark-up* relatifs à chaque type de ressource :

- pour les agents, sur la base des effectifs dimensionnés et d'une rémunération moyenne calée sur la valeur moyenne comptable enregistrée au périmètre de La Poste maison mère ;
- pour les autres frais de personnel (agents d'encadrement, RH, formation, etc.), sur la base de taux de *mark-up* reflétant l'existant dans le modèle cible, et à défaut d'informations reposant sur le *mark-up* comptable observé dans les comptes du « guichet » ;
- pour l'immobilier sur la base d'un taux de *mark-up* comptable observé dans les comptes du « guichet ».

### III. – Calcul des coûts directs et indirects des activités des centres d'intervention

#### III.1. – Dimensionnement des activités des centres d'intervention

L'activité des centres d'intervention se compose (i) de déploiements d'équipements (automates et guichets), (ii) d'opérations de maintenances urgentes (H+6), et (iii) d'opérations de maintenance moins urgente (J+X) ou préventive. Le nombre d'interventions est fonction du nombre d'incidents sur les équipements déployés qui, comme pour les centres d'appels, dépend d'une part fixe à l'équipement et d'une part variable à l'activité. Ce volume d'interventions est calé sur le nombre réel d'interventions de maintenance de La Poste.

Le temps total d'interventions de maintenance dépend (i) d'un temps moyen fixe correspondant au temps d'intervention hors temps de trajet et (ii) d'un temps de déplacement, fonction approximative de la géographie des points et de la fréquence d'interventions pour chacun d'eux. Ces temps sont calculés avec des paramètres de qualité de service communiqués par La Poste ou, en l'absence d'information, calibrés sur les données d'activité de la DSEM à disposition de l'ARCEP.

Le temps de déplacement tient compte des différentes formes de trajet possible selon le type d'intervention et l'éventuelle mutualisation d'opérations de maintenance sur un même point. En effet, la maintenance se caractérise par des objectifs de qualité de service à l'égard des points du réseau, ainsi que par une optimisation des trajets effectués par les techniciens pour les interventions planifiables (déploiement, maintenance J+X et préventive), et par une mutualisation des interventions dans un même point (déploiement, maintenance préventive).

Le traitement des différents types d'interventions en matière de déplacement et de mutualisation est résumé dans le tableau suivant :

	<b>Déplacement</b>	<b>Mutualisation</b>
Déploiement des automates	Déplacement des agents sous forme de "tournées" – dans une même zone	Mutualisation des interventions dans un même point possible
Déploiement des équipements de guichet		
Maintenance préventive		
Maintenance curative non urgente		
Maintenance curative urgente	Déplacement en A-R entre l'antenne DSEM et le point de contact	Non mutualisable

Le temps total d'intervention est appliqué au nombre d'interventions pour mesurer le volume total d'activité de maintenance et les effectifs correspondants. La modélisation est calée de manière à reproduire les volumes d'appels et les effectifs de La Poste.

La modélisation tient enfin compte des locaux et des véhicules nécessaires à la mise en œuvre des missions des techniciens d'intervention ainsi que du personnel en support. Cette évaluation est réalisée directement au niveau du calcul des coûts, par le biais de taux de *mark-up* comptables.

### **III.2. – Coûts des activités des centres d'intervention**

Les coûts directs et indirects en établissement sont calculés sur la base de coûts unitaires et de taux de *mark-up* relatifs à chaque type de ressource :

- pour les agents, sur la base des effectifs dimensionnés et d'une rémunération moyenne calée sur la valeur moyenne comptable enregistrée au périmètre de La Poste maison mère ;
- pour les autres frais de personnel (agents d'encadrement, RH, formation, etc.), sur la base de taux de *mark-up* reflétant l'existant dans le modèle cible, et à défaut d'informations reposant sur le *mark-up* comptable observé dans les comptes du « guichet » ;
- pour l'immobilier sur la base d'un *mark-up* comptable observé dans les comptes du « guichet » ;
- pour les véhicules, sur la base de la distance annuelle parcourue par les techniciens (distance évaluée à partir du temps de trajet total et de la vitesse moyenne) et du barème kilométrique « automobiles » publié chaque année par la direction générale des finances publiques. Ce coût est rapproché d'un coût obtenu par *mark-up* comptable observé dans les comptes du « guichet » pour en contrôler la cohérence.

### **IV. – Calculs des autres coûts**

La modélisation tient également compte des fonctions « supports » pour lesquelles il n'existe pas d'inducteur spécifique. Les coûts correspondant sont calculés sur la base d'un taux de charge normatif et pour reproduire le montant total des coûts de maintenance enregistrés au périmètre « guichet » de l'Enseigne.

## Annexe 4 : nomenclature des coûts

Les charges du réseau se composent :

- de charges directes en établissement,
- de charges indirectes en établissement,
- de charges de structures territoriales et nationales,
- de charges de services supports communs.

### i. Les charges directes en établissement

Elles correspondent aux activités directement associées à l'activité des points de contact : présence d'un guichetier dans un bureau en propre, rémunération d'un point partenaire, utilisation d'un automate bancaire, activités de soutien associées (opérations de caisse, comptabilité, approvisionnement en fonds des guichets).

A chacune de ces activités, correspondent des coûts spécifiques :

- les coûts correspondant à la rémunération des guichetiers assurant la présence et le contact avec le public ainsi que les frais d'exploitation associés,
- les coûts de partenariat, correspondant aux dépenses engagées par La Poste auprès de ses points partenaires, prévues dans les conventions de partenariat,
- les coûts générés par l'installation, le renouvellement, l'exploitation l'alimentation, la maintenance, l'amortissement et le support d'automates, pour les opérations automatisées bancaires,
- les coûts de personnel(s ?) et opérationnels correspondant au soutien.

### ii. Les charges indirectes en établissement

Elles correspondent aux coûts encourus dans les points de contact indirectement nécessaires à son activité. Le fonctionnement de chaque point du réseau nécessite en effet de disposer de locaux, de personnels assurant notamment mais pas exclusivement l'encadrement des guichetiers ou encore la constatation d'activités non productives en guichet (congés, formations, etc.). Les différents postes de coût spécifiquement identifiés sont les suivants :

- les coûts d'encadrement correspondant aux charges des personnels assurant les fonctions d'encadrement,
- les coûts immobiliers correspondant à la location des locaux ainsi qu'aux charges afférant à l'entretien et au fonctionnement des points de contact,
- les charges liées aux activités non productives, telles que les congés et les formations,
- et diverses autres charges encourues en points de contact.

### iii. Les charges de structures territoriales et nationales

Elles correspondent aux charges encourues par l'Enseigne dans ses différentes structures qui ne sont pas des points de contact mais qui assurent des fonctions de pilotage, de gestion et de soutien. Les charges correspondantes peuvent être réparties selon les postes suivants :

- des charges de personnel,
- des charges immobilières,

- des charges de support technique,
- des charges des directions départementales et territoriales,
- des charges d'autres structures, comme la direction nationale de l'Enseigne ou celles assurant les relations clients.

iv. Les charges de services supports communs à l'entreprise La Poste

Elles correspondent aux dépenses engendrées par le recours, dans les établissements de l'Enseigne, aux différents services assurés de façon mutualisée pour l'ensemble de l'entreprise La Poste, tels que les services informatiques, de maintenance (notamment d'automates courrier), de ressources humaines, de formation, d'approvisionnement, de comptabilité.

**Annexe 5 : liste des inducteurs de coûts et des fonctions de coûts**

<b>Nature de charge</b>	<b>Poste de charge</b>	<b>Inducteur</b>	<b>Provenance de l'inducteur</b>	<b>Fonction</b>
Coûts directs de partenaire	Rémunération des partenaires	Nombre de partenaires	Données La Poste	$Coûts\ des\ partenaires = Part \times Rem$
Coûts directs de bureau	Personnel guichet	Nombre de guichetiers	Modélisation ARCEP	$f(Ag) = A \times \max(1 ; a \times Ag + b)$
				$Coûts\ guichet = f(Ag) \times Cp$
	Automates	Activité automate	Données La Poste / Modélisation ARCEP	$Coûts\ Automates = Aa \times Ca$
	Soutien	Activité guichet	Données La Poste / Modélisation ARCEP	$h(Ag) = FixeS \times 1b + VarS \times Ag$
$t(Ag) = A \times [\max(1 ; a \times Ag + b) - (a \times Ag + b)]$				
$s(Ag) = \max(h(Ag) - t(Ag); 0)$				
			$Coût\ soutien = s(Ag) \times Cs$	
Coûts indirects de points	Encadrement	Activité guichet	Données La Poste / Modélisation ARCEP	$Coût\ encadrement = CfixeE \times Ppro + CvarE \times Ag$
	Immobilier	Surface des bureaux	Données La Poste / Modélisation ARCEP	$sf(Ag) = sg \times k(f(Ag)) + sfixe$
				$Coût\ Immo = \sum_{i=1}^N sf_i(Ag) \times Ci_{Immo}$
Maintenance	Nombre d'interventions	Données La Poste / Modélisation ARCEP		
Coûts indivis de points	Structures et supports	Charges déjà allouées		