



---

# Les tarifs plafonnés et leur potentiel de marché dans les transports publics

Une analyse quantitative

## Mentions légales

Publication du Prix LITRA n° 6

*Les tarifs plafonnés et leur potentiel de marché dans les transports publics*

Berne, 19 janvier 2018

Auteur: Tobias Cerny

Directeur de thèse: Dr. rer. pol. Steffen Müller, Directeur de l'Institut de marketing comportemental,

Haute École des sciences appliquées de Zürich (ZHAW), et conférencier en Marketing

Conseiller adjoint: Elias Blum, Spécialiste en tarification stratégique pour le transport des personnes à la CFF

Réalisation: Michael Ruefer, LITRA

Mise en page: KALUZA + SCHMID GmbH

Impression: A. Walpen AG

Copyright: ZHAW, School of Management and Law, LITRA

Tirage: 500

## Publications du Prix LITRA

Chaque année, la LITRA récompense des travaux de bachelor et de master consacrés aux transports publics. Elle souhaite ainsi stimuler la recherche sur les transports publics et inciter les étudiants à s'intéresser

à ce sujet. Une sélection de travaux lauréats est éditée dans la série Publications du Prix LITRA à l'attention d'un public d'experts intéressé.

## Présentation de l'auteur

Cette thèse est le travail de Tobias Cerny pour l'obtention du diplôme de «M. Sc. en administration des affaires avec spécialisation en marketing», réalisé à temps partiel à l'Université des sciences appliquées et des arts de Zürich (ZFH), École de management et de droit (ZHAW). Pendant le même temps, **Tobias Cerny** a également passé le certificat de responsable des recettes de l'ECRME (European Centre for Revenue Management Education), un programme de formation destiné à mieux comprendre les stratégies tarifaires. Tobias Cerny travaille depuis septembre 2017 comme responsable des tarifs à CFF SA.



Tobias Cerny

## Soutien financier

L'auteur remercie la CFF SA pour le généreux budget octroyé dans le but de disposer d'un nombre important de participants à la recherche, par l'intermédiaire d'un institut externe de sondage. Tobias Cerny exprime toute sa reconnaissance envers la Fondation Hermann pour la bourse qu'elle lui a versée en une fois pour soutenir son parcours académique.

# Table des matières

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduction</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Contexte technique de la tarification et théorie de la décision</b> .....                | <b>5</b>  |
| 2.1      | Différentiation par les prix.....   | 5         |
| 2.2      | Les clients n'agissent pas toujours de manière rationnelle.....                             | 7         |
| <b>3</b> | <b>Test quantitatif d'évaluation du choix de tarif</b> .....                                | <b>10</b> |
| <b>4</b> | <b>Résultats de l'étude</b> .....   | <b>12</b> |
| 4.1      | Le potentiel de marché d'un tarif plafonné.....   | 12        |
| 4.2      | Discussion sur le potentiel de marché d'un tarif plafonné.....                              | 14        |
| 4.3      | L'influence de la durée du contrat sur le choix du tarif.....                               | 14        |
| 4.4      | Commentaires sur la relation existant entre la période du contrat et le choix du tarif..... | 15        |
| 4.5      | L'influence des facteurs pouvant induire un biais du choix du tarif.....                    | 15        |
| 4.6      | Commentaires sur l'influence des facteurs de biais sur le choix du tarif.....               | 16        |
| <b>5</b> | <b>Commentaire</b> .....  | <b>17</b> |
| 5.1      | Implications sur la gestion de politique des tarifs par CFF SA.....                         | 17        |
| <b>6</b> | <b>Références</b> .....   | <b>19</b> |
|          | <b>Article invité: Les tarifs plafonnés sont une opportunité pour les TP</b> .....          | <b>20</b> |

# 1 Introduction

---

CFF SA a transporté environ 6,5 millions de passagers en 2016. La pénétration du marché d'usage des transports publics atteint approximativement 77,2% de la population totale. 57% de la population en Suisse de plus de 16 ans avait un abonnement de transports publics en 2015. Ce chiffre montre l'extrême importance du nombre de clients réguliers du secteur des transports publics.

En juin 2016, le Conseil Fédéral suisse a approuvé le rapport de concept relatif à la tarification de la mobilité et a commandité le DETEC<sup>1</sup> afin d'examiner la mise en place de projets pilotes au niveau national et local pour expérimenter sa mise en pratique. L'application de telles mesures sonnerait le glas de l'abonnement général (AG)<sup>2</sup> parce que les forfaits sont en contradiction avec le concept de tarification de la mobilité. Différents aspects de la tarification ont été discutés à la conférence sur les transports publics «Schritte in die öV-Zukunft VI» (Un pas dans l'avenir des TP). Une différenciation par les prix liée à l'intensité d'utilisation et une approche «post pricing» de fixation ultérieure des prix avec garantie du meilleur prix ont aussi été discutées. Ce type d'approche est déjà utilisé par des start-ups telles que *lezzgo* et *FAIR-TIQ*. Une autre proposition consiste à mettre en place un tarif plafonné qui inclurait à la fois les avantages des billets individuels et ceux des forfaits. Une proposition détaillée est annoncée pour fin 2017 et les premiers projets pilotes de tarifs plafonnés pour 2018. Cette approche

est également soutenue par Monika Ribar, présidente du Conseil d'administration de CFF SA. Dans deux interviews, l'un avec *Blick*<sup>3</sup> et l'autre avec le *Luzerner Zeitung*<sup>4</sup>, Mme Ribar envisage une redéfinition de l'abonnement général (AG) tel qu'il se présente aujourd'hui.

L'objectif de cette étude est de décrire le potentiel de marché d'un nouveau tarif plafonné dans le cadre de la structure tarifaire de CFF SA. L'auteur mesure également l'effet de la période du contrat d'abonnement sur le choix du tarif et identifie les facteurs qui pourraient biaiser ce choix.

En raison de la complexité de la structure tarifaire dans le secteur des transports publics, l'auteur ne va pas comparer les différentes structures tarifaires existant sur le marché suisse, telles que celles du Service direct ou des zones tarifaires régionaux, ou encore d'«Allianz Schweiz»<sup>5</sup>. D'autre part, cette étude n'abordera pas la faisabilité technique d'une tarification plafonnée. Les méthodes Check-in/Check-out [CiCo] et Be-in/Be-out [BiBo] sont appliquées et se traduisent par de bons résultats. Il n'est fait aucune différence selon les modes de transport, mais comme cette étude est menée avec CFF SA, elle est focalisée sur le transport ferroviaire. Tout ce qui concerne la communication et la publicité autour du tarif plafonné n'a pas été abordé, malgré le fort impact qu'elles peuvent avoir sur l'acceptation du nouveau tarif et la décision d'achat.

---

1 Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et des communications

2 La carte de transport AG est un produit des transports publics suisses. C'est un forfait non linéaire à usage illimité, appelé «Abonnement général».

3 Hohendahl, A. (2016). Die SBB-Präsidentin über Kosten, Ausbau und ein neues Ticket-System. *Blick*. 31.08.2016.

4 Gafafer, T. (2016). Tarife wenn möglich senken. *Luzerner Zeitung*. 31.08.2016.

5 «Allianz Schweiz» est une alliance de services de transports publics qui commercialise l'abonnement général, la carte de transport demi-tarif et les billets journaliers.

# 2 Contexte technique de la tarification et théorie de la décision

## 2.1 Différentiation par les prix

La différenciation par les prix est un outil destiné à servir à des segments de clients, en fonction de leur disposition à payer (*Willingness to pay – WTP*). Pigou (1932) propose trois degrés de différenciation par les prix. Le Tableau 1 présente les degrés de différenciation par les prix, des formes possibles de leur application et des exemples de tarifs pratiqués par CFF SA. Au deuxième degré, les clients peuvent changer de segment, alors qu'au troisième, ils ne le peuvent pas.

Les différentes options tarifaires servent à réaliser une différenciation quantitative par les prix au deuxième niveau. Le paragraphe suivant présente quatre tarifs particulièrement importants pour la suite de cette étude.

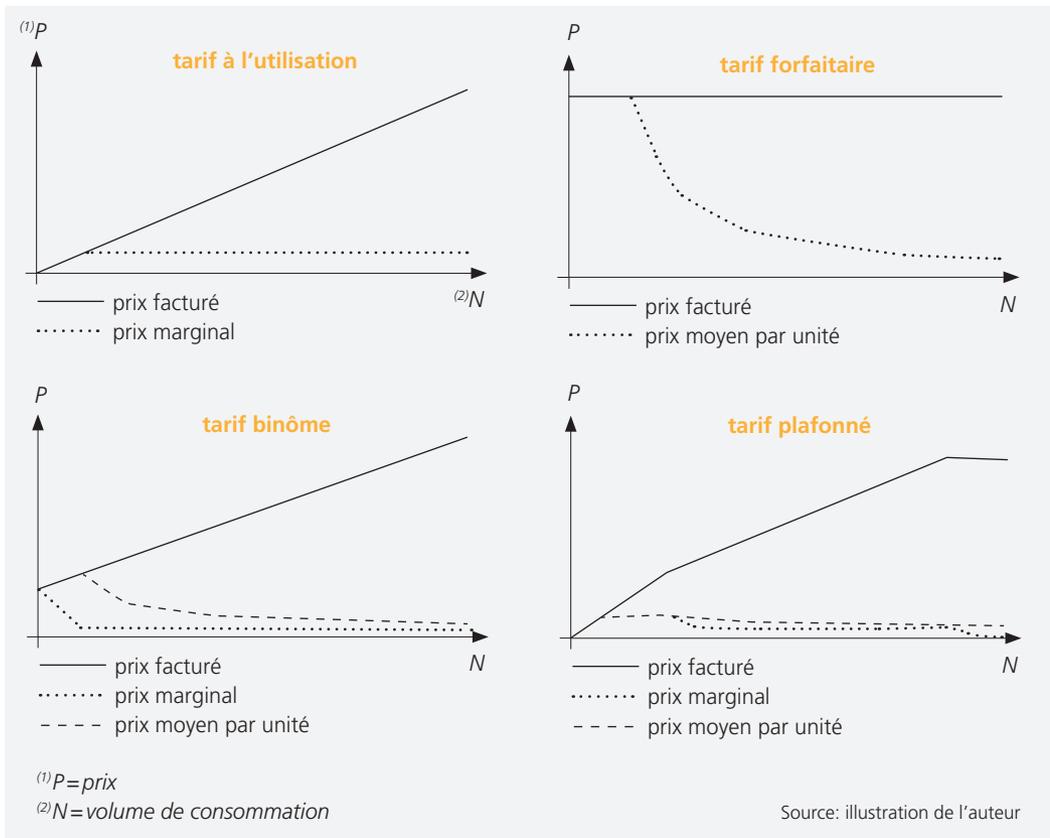
Figure 1 montre tous les tarifs et la fonction associée à chacun d'eux.

Le **tarif à l'utilisation (Pay-per-use)** est linéaire et correspond aux tarifs monômes. Aucune différenciation par les prix n'est appliquée. La fonction est proportionnelle au volume. Les coûts moyens restent donc constants pour une augmentation en volume. Les tarifs à l'utilisation facilitent les décisions relatives à l'utilisation du service et au choix du tarif. Pour décider s'il achète ou non une unité de service, il suffit au client d'évaluer si l'utilité marginale d'usage est supérieure à ses coûts marginaux. C'est pourquoi les clients à faible utilisation préfèrent généralement les tarifs à l'utilisa-

Tableau 1: Différenciation par les prix selon Pigou (1932)

|   | Degrés de différenciation par les prix |  |   |                      |                         |                     |                     |
|---|--|--|---|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
|   | 1 <sup>er</sup> degré                  | 2 <sup>e</sup> degré                     |   |                      | 3 <sup>e</sup> degré    |                     |                     |
| <b>Segmentation des clients</b>             | individuelle                           | hétérogène et négociable                 |   |                      | homogène et attributive |                     |                     |
| <b>Type de différenciation par les prix</b> | disposition à payer                    | résultats                                | quantité                                  | offre groupée        | personnelle             | spatiale            | temporelle          |
| <b>formes d'application</b>                 | enchère négociation du prix            | catégories de réservation                | tarif non linéaire, rabais pour volume    | offre par lot        | âge, sexe, revenu       | ville, région, pays | heure, jour, saison |
| <b>exemples CFF SA</b>                      | n. a.                                  | 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> classe | AG et Carte demi-tarif, billets de groupe | RailAway, CityTicket | tarif étudiant          | tarif régional      | Voie 7              |

Source: Fassnacht (2003)



**Figure 1:** Illustration des options de tarifs appliqués pour la différenciation quantitative par les prix

tion aux autres tarifs. Les billets individuels des transports publics correspondent à une structure tarifaire linéaire. Pourtant, au sens strict, le tarif de ces billets individuels n'est pas complètement linéaire. Un prix de base 3 CHF est d'abord facturé, puis s'applique une structure de prix dégressive. Cela se traduit par une baisse du prix marginal au kilomètre avec la distance parcourue. De plus, le montant facturé des kilomètres qui est appliqué pour le calcul des tarifs peut représenter jusqu'à 150% de la distance effective en kilomètres (voire plus pour des transporteurs touristiques). Le manuel de Service Direct<sup>6</sup> fournit des explications sur l'ensemble complexe des tarifs appliqués aux transports publics.

La carte de transport à demi-tarif, appelée «Halbtax-Abo», est une forme de tarification non-linéaire et un **tarif binôme (two-part tariff)** au sens strict. Un tel tarif n'est pas proportionnel au volume de consommation. Le prix marginal est constant et les coûts moyens diminuent lorsque le nombre de billets achetés augmente. La théorie sous-jacente de la tarification non linéaire est la première loi de Gossen, la loi de décroissance de l'utilité marginale. L'utilité marginale

décroit à chaque unité de service consommée supplémentaire. La carte demi-tarif est vendue à 185 CHF. en 2<sup>e</sup> classe, payable en une seule fois, et elle permet à son détenteur de payer des billets à 50% du prix normal pendant une année.

Un **forfait (flat rate)** est vendu à un prix fixe sur une période et les clients peuvent utiliser le service sans autres frais ni limites. Les coûts sont non récupérables avec un forfait, ce qui constitue une différence majeure avec le tarif à l'utilisation. C'est pourquoi les clients n'ont pas à connaître les coûts d'un usage actuel ou futur. Les sociétés avec coûts variables tendant vers zéro mettent en place des tarifs forfaitaires en raison de la pression tarifaire de la concurrence. De plus, les forfaits sont intéressants pour réduire les coûts de transaction, surtout quand le marché potentiel est grand. La carte AG correspond à un prix forfaitaire. Les facteurs de commodité comme le gain de temps, la flexibilité et la conscience environnementale augmentent la valeur client. Un des défis majeurs qui se pose à ces sociétés est que le bénéfice-revenu ajusté par passager-kilomètre stagne depuis des années.

6 La grille de prix de Tarif600 les présente de façon détaillée. URL: <https://www.voev.ch/>

---

## «Cependant l'expérience montre que les clients ne choisissent pas toujours le tarif qui maximise leur surplus dans le temps.»

---

Un **tarif plafonné (cost cap tariff)** se range dans les catégories des tarifs binômes ou polynômes. C'est une solution hybride entre le forfait et le tarif à l'utilisation. Au début s'applique un tarif à l'utilisation et il se transforme ensuite en forfait, dès que le total des coûts dépasse un plafond prédéfini. Les tarifs plafonnés sont le meilleur choix dans les cas de grande incertitude. On connaît un cas de tarif plafonné sur le marché des téléphones portables, introduit par Wingo.

### 2.2 Les clients n'agissent pas toujours de manière rationnelle

Un client rationnel fait appel à des références stables, est dûment informé et décidera de l'acceptabilité d'un prix sur la base des caractéristiques du produit, en recherchant son bénéfice personnel. Un tel modèle du choix rationnel a été largement accepté comme modèle descriptif du comportement économique. Cependant l'expérience montre que les clients ne choisissent pas toujours le tarif qui maximise leur surplus dans le temps. Les individus montrent des perceptions de prix différentes pour des prix identiques en valeur absolue. Une telle irrationalité dans le choix d'un tarif est appelée biais tarifaire (*tariff bias*). Le biais du tarif forfaitaire (*flat rate bias*) explique pourquoi des clients favorisent un tarif forfaitaire plutôt qu'un tarif à l'utilisation, bien que ce dernier leur reviendrait moins cher au vu de

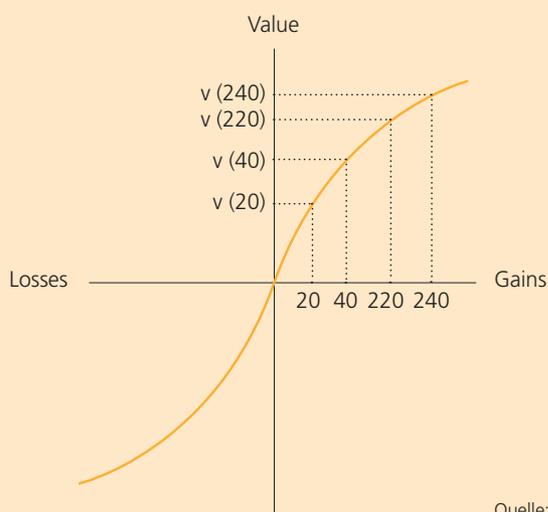
leur usage réel. À l'inverse, le biais affectant le tarif à l'utilisation (*pay-per-use bias*) explique pourquoi des clients favorisent un tarif à l'utilisation plutôt qu'un tarif forfaitaire, même si ce dernier leur reviendrait moins cher.

Il existe trois grands principes provoquant un choix irrationnel: les limitations cognitives, des informations partielles et les limitations provenant de modes de pensée, influencés par l'émotion ou la motivation. Tversky et Kahnemann (1974) explique les comportements irrationnels par des heuristiques, des modes de pensée simplifiants, qui conduisent à des erreurs systématiques et prévisibles. Les individus ont recours à un nombre limité d'heuristiques pour éviter la complexité des décisions. Le Guide d'économie comportementale 2016 (Samson & Miles, 2016) présente une liste exhaustive de divers biais et heuristiques. Ater et Landsman (2013) affirment que l'aversion pour les pertes et la comptabilité mentale sont les explications les plus plausibles du biais forfaitaire. Dans le cadre d'un forfait, les coûts sont non récupérables et l'usage futur est illimité, sans coûts supplémentaires. À l'inverse, l'effet flexibilité provoque un biais affectant le tarif à l'utilisation. En choisissant un tarif à l'utilisation, les clients n'ont pas à payer périodiquement et ils peuvent réagir en souplesse face une contrainte diminuant l'usage du service.

## Théorie des perspectives

Les hypothèses de base de la théorie des perspectives sont le recours à un point de référence de référence, la sensibilité décroissante et l'aversion à la perte (Kahneman & Tversky, 1979). Tout d'abord, la fonction de valeur de cette théorie est définie par une variation positive et négative à partir d'un point de référence, avec valeur relative de zéro. Les variations positives sont perçues comme des gains et les négatives comme des pertes. Ensuite, la fonction de valeur n'est pas linéaire mais présente une forme en S. La partie supérieure de cette fonction est concave en raison de l'aversion au risque en termes de gains par rapport au statu quo. Cela indique qu'un montant de gains en valeur absolue est moins valorisé lorsqu'on s'écarte du point de référence. Par exemple, un écart de \$5 à \$10 est plus valorisé que l'écart entre \$105 et \$110. La partie inférieure de la fonction de valeur est convexe, ce qui peut s'interpréter comme une recherche de risque en termes de pertes par rapport au statu quo. Enfin, l'aversion à la perte désigne la propension des individus à préférer éviter des pertes plutôt que d'obtenir des gains. Cela se traduit par une courbure plus prononcée de la fonction de valeur relative aux pertes par rapport à celle des gains. Thaler (2008, p. 16) se réfère à l'aversion à la dépossesion. Cet effet décrit le fait que la valeur conférée à une chose que l'on possède est supérieure à la disposition à payer pour cette même chose.

**Figure 2:** La fonction de valeur selon la théorie des perspectives



Quelle: Kahneman & Tversky, 1979, p. 279

## Comptabilité mentale

Thaler définit la comptabilité mentale comme « [...] l'ensemble d'opérations cognitives que les individus utilisent [...] pour organiser, évaluer et suivre des activités financières. » (1999, p. 183). Cette théorie suppose que les clients classent leurs dépenses en catégories sur la base de systèmes comptables implicites. Cependant, ce comportement comptable enfreint les principes de rationalité économique, du fait du caractère fongible de l'argent. Thaler explique l'utilité de transaction grâce au scénario hypothétique suivant: une personne est allongée sur une plage et brûle d'envie de boire une bière. La disposition à acheter une bouteille de bière à l'épicerie du coin est bien moins grande que celle de l'acheter à la boutique de l'hôtel de la station balnéaire, même si, au final, la consommation est la même. En terme de codage mental, Thaler (2008, p. 17) différencie quatre principes de composition de règles: la séparation des gains, l'intégration des pertes, la séparation d'un mix pertes/gains (pertes majoritaires) et l'intégration d'un mix gains/pertes (gains majoritaires).

---

## «En choisissant un tarif avec forfait prédéfini sans coûts marginaux, les clients s'assurent contre le risque d'un coût élevé pendant les périodes d'usage plus important que la moyenne.»

---

Cinq heuristiques décisionnelles spécifiques conduisant à un biais affectant soit le tarif forfaitaire soit le tarif à l'utilisation sont présentées en détail. **Leur impact sur le choix d'un tarif est testé dans le chapitre 4.5.**

On appelle **effet taximètre (taximeter effect)** le déplaisir associé à un compteur, ressenti pendant un trajet en taxi ou lors d'une consultation de ligne directe surchargée. L'effet taximètre se fonde sur la théorie de la comptabilité mentale en cas de paiements répétés. Les clients n'aiment pas devoir payer un prix marginal pour utiliser une unité de service supplémentaire. Cependant, lorsque le paiement est séparé de la consommation, l'effet taximètre peut ne pas avoir d'influence sur le choix du tarif.

**L'effet assurance (insurance effect)** vient de ce que les clients désirent se protéger des variations des factures périodiques de transport. Comparée au tarif à l'utilisation, cette assurance peut être interprétée comme un supplément de coût. En choisissant un tarif avec forfait prédéfini sans coûts marginaux, les clients s'assurent contre le risque d'avoir à payer un coût élevé pendant les périodes d'usage plus important que la moyenne.

Identifier les différents tarifs et prévoir les factures de transport peut être fort ennuyeux et peu commode. La recherche du meilleur tarif entraîne des coûts d'informations. C'est pourquoi les clients s'efforcent d'éviter l'effort de choix entre les différents tarifs en optant pour le tarif par défaut. Un tel comportement s'explique par **l'effet commodité (convenience effect)**.

Lorsqu'ils choisissent un tarif forfaitaire, les clients s'engagent à payer périodiquement une somme fixe. Le prix est fixé indépendamment de la consommation effective et les utilisateurs ne peuvent réagir en cas d'usage exceptionnellement faible du service. Ils ne peuvent utiliser les prestations qui leur offrent leur abonnement lorsqu'ils sont en vacances par exemple. Ils risquent alors de regretter «ex-post» de s'être engagé à payer périodiquement. C'est cet **effet flexibilité** qui explique pourquoi certains clients préfèrent le tarif à l'utilisation plutôt qu'un tarif forfaitaire. L'effet inverse est appelé l'effet buffet. Pour justifier le coût d'un menu buffet à volonté et justifier sa rentabilité, le client consomme beaucoup plus que ce qu'il souhaite réellement.

Le manque de flexibilité peut parfois entraîner un usage excessif. Le client s'engage délibérément à payer un forfait pour augmenter son usage. Cet effet s'appelle **l'effet pré-engagement (pre-commitment effect)**. Au lieu de minimiser les factures de transport, le client veut se motiver à utiliser davantage le service. Cela provoque un biais forfaitaire. Un tel comportement s'observe particulièrement pour les abonnements aux salles de sports, dont le client cherche à augmenter sa fréquence d'usage.

# 3 Test quantitatif d'évaluation du choix de tarif

---

Pour cette étude, un enquête en ligne avec plan d'expérience est effectuée. La généralisation de l'échantillon à la population du panel est assurée par un choix aléatoire de cet échantillon dans la base de données. Pour évaluer la pertinence de l'enquête, un test quantitatif préalable est mené sur huit personnes avant le test de terrain.

Les participants à cette étude appartiennent à une base de données de 50'000 personnes résidentes en Suisse. Il est exigé qu'ils soient germanophones et âgés de plus de 18 ans. Le participant reçoit un dédommagement de 2.- CHF s'il termine l'enquête. Le taux de réponse constaté se situe entre 15 et 25%.

Après révision des données et vérification de la qualité, un échantillon de 1'464 participants (57,0% de femmes et 43,0% d'hommes), d'âge moyen 41,04 ans, a pu être traité.

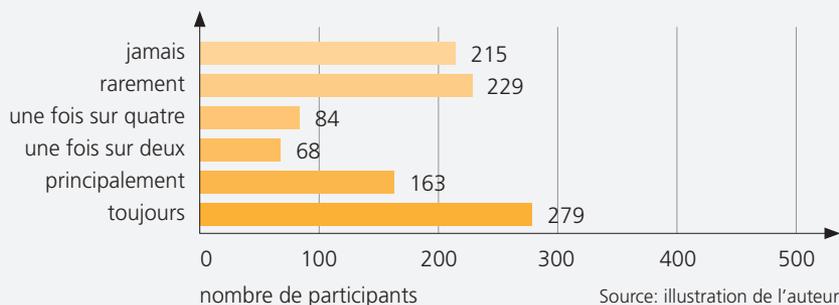
Sur 1'091 participants employés dans l'enseignement, 95,1% sont des pendulaires, faisant le trajet vers leur lieu de travail ou une institution scolaire soit en transport individuel, soit en transports publics. En moyenne, ils font cette navette 2,41 jours par semaines. En termes de transport ferroviaire, la distribution de la Figure 3 montre que 442 des participants (42,6%) utilisent toujours ou surtout les services ferroviaires et 229 (20,7%) les utilisent rarement ou jamais. Le trajet simple par train vers leur lieu de travail ou une institution scolaire fait en moyenne 30,90 km.

Contrairement au cas des trajets pendulaires, les déplacements en train pour les vacances ont une distribution normale (cf. Figure 4).

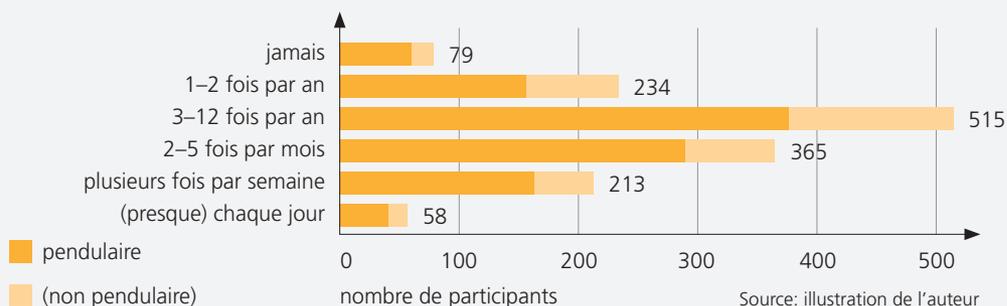
On a également testé la sensibilité au prix et la sensibilité à la valeur des participants. Les résultats montrent clairement que 63,9% des participants préfèrent une réduction de prix de 10% à de la valeur ajoutée sous forme de confort ou gain de temps (cf. Figure 5). La commodité et le gain de temps sont les deux facteurs qui apportent de la valeur ajoutée. Alors que 20,4% des participants choisiraient la commodité, représentée par exemple par des sièges disponibles, confortables et un aménagement intérieur, une minorité de 15,8% favoriserait le gain de temps en termes de plus grande vitesse de transport, de facilité d'utilisation et d'équipement permettant de travailler dans le train pendant les trajets pendulaires.

La Figure 6 présente les parts en % de la population de plus de 16 ans, vivant en Suisse Alémanique, qui ont souscrit un abonnement, comparées à celles des données de cette étude.

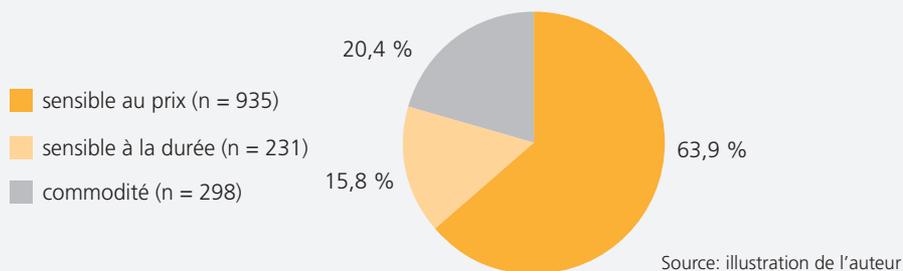
**Figure 3:** Fréquence d'usage des transports ferroviaires par les pendulaires



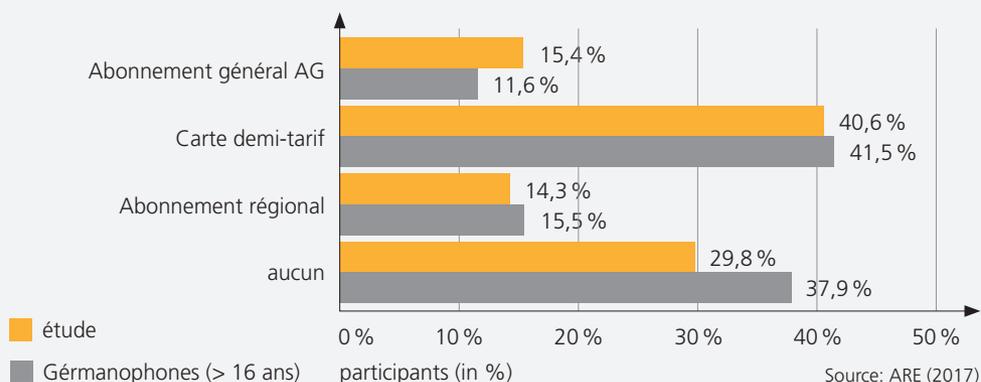
**Figure 4:** Fréquence d'usage des transports ferroviaires pour les loisirs



**Figure 5:** Préférences des clients des participants



**Figure 6:** Parts des abonnés comparés à la population suisse germanophone, de plus de 16 ans



# 4 Résultats de l'étude

---

Ce chapitre expose les résultats empiriques du test des hypothèses théoriques.

## 4.1 Le potentiel de marché d'un tarif plafonné

Le potentiel de marché d'un tarif plafonné est estimé dans le cadre d'une enquête, constituée d'un ensemble de quatre questions aux choix ( $S_1$ ) et quatre tarifs différents, et d'un ensemble de trois questions au choix ( $S_2$ ) et trois tarifs différents. Le Tableau 2 présente une liste exhaustive et détaillée des tarifs appliqués. Dans un premier temps, on compare les préférences pour les tarifs sur tout l'échantillon pour les deux ensembles  $S_1$  et  $S_2$ . Dans un deuxième temps, c'est l'amplitude de la persuasion de chacun des quatre tarifs qui est examinée.

Dans le cadre de ( $S_1$ ), 23,0% ont choisi la nouvelle option de tarif plafonné. La majorité des participants ont préféré le tarif binôme. La Figure 7 présente les tarifs choisis sur l'ensemble de l'échantillon.

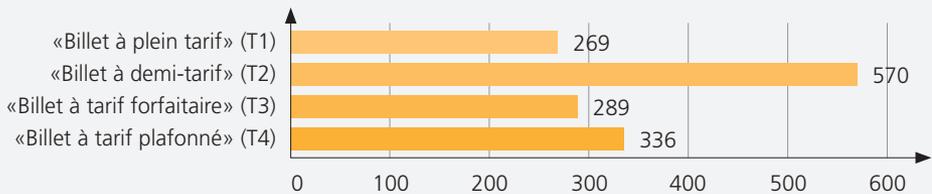
Dans le cadre de ( $S_2$ ), il est demandé aux 336 participants qui ont opté pour le tarif plafonné de choisir entre le tarif, le forfait ou le tarif binôme. Là encore, la majorité d'entre eux préfèrent le tarif binôme.

**Tableau 2:** Présentation de la mise en œuvre des options tarifaires

| Options tarifaires |         | Caractéristiques du tarif  | Prix expérimental  | Prix transports publics                                    |
|--------------------|---------|--|--|--|
| T <sub>1</sub>     |         | Tarif à l'utilisation linéaire   | 4.– CHF par 10 km  | Prix marginal par km, structure de prix dégressive         |
| T <sub>2</sub>     | mensuel | Tarif binôme<br>Non linéaire<br>Frais fixes et prix marginal constant    | Frais de 20.– CHF et 2.– CHF par 10 km   | Frais de 120.– CHF et 50% de rabais pour chaque billet     |
|                    | annuel  |  | Frais de 240.– CHF et 2.– CHF par 10 km  | Frais de 185.– CHF et 50% de rabais pour chaque billet     |
| T <sub>3</sub>     | mensuel | Tarif forfaitaire<br>Non linéaire<br>Frais fixes avec transport illimité | Forfait de 300.– CHF   | Forfait de 340.– CHF (période min. d'abonnement de 4 mois) |
|                    | annuel  |  | Forfait de 3'600.– CHF   | Forfait de 3'860.– CHF                                     |
| T <sub>4</sub>     | mensuel | Tarif plafonné<br>Tarif polynôme<br>Non linéaire                         | 4.– CHF par 10 km jusqu'à un total de dépenses de 40.– CHF, puis 2.– CHF par 10 km jusqu'à un total de dépenses de 300.– CHF, puis transport illimité au-delà    | non disponible   |
|                    | annuel  |  | 4.– CHF par 10 km jusqu'à un total de dépenses de 480.– CHF, puis 2.– CHF par 10 km jusqu'à un total de dépenses de 3'600.– CHF, puis transport illimité au-delà | non disponible   |

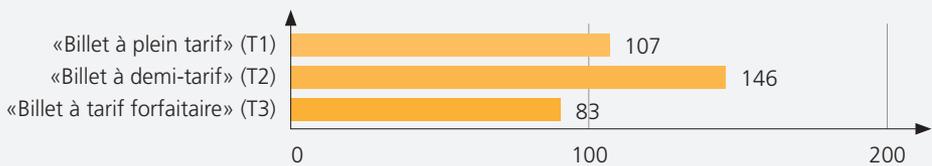
Source: illustration de l'auteur

**Figure 7:** Préférence de tarif dans S<sub>1</sub>



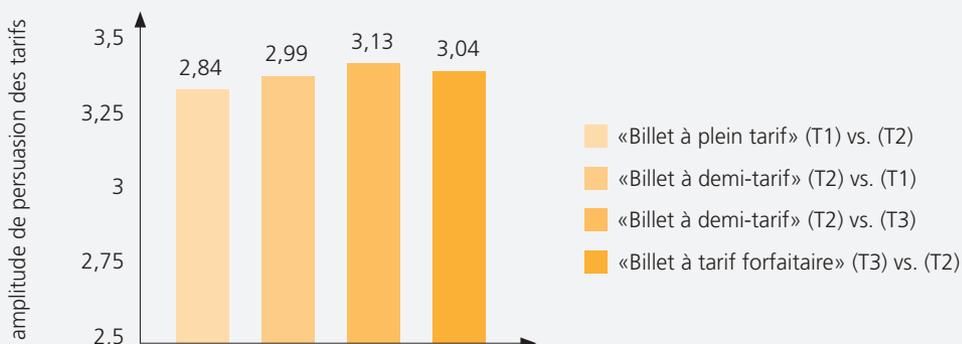
Source: illustration de l'auteur

**Figure 8:** Préférence de tarif dans S<sub>2</sub>



Source: illustration de l'auteur

**Figure 9:** Valeur moyenne de l'amplitude de persuasion des différents tarifs



Source: illustration de l'auteur

L'amplitude de la persuasion de chacun des quatre tarifs est mesurée sur une échelle à quatre niveaux pour l'ensemble des participants. Il leur est demandé de noter dans quelle mesure leur choix du tarif est explicite. La Figure 9 présente un aperçu de la persuasion des tarifs. Les valeurs moyennes pour chaque tarif indiquent de combien le point central de 2,5 est dépassé, ce qui montre qu'en moyenne, ils ont fait leur choix de tarif explicitement ou assez explicitement. Les clients ayant opté pour le forfait sont plus satisfaits de leur choix et manifestent l'intérêt le plus bas pour un changement de tarif, alors que ceux qui ont opté pour le tarif à l'utilisation manifestent une intention de changer de tarif plus forte. Le coût du changement de tarif n'est pas considéré dans la question. Il est supposé que ce coût est nul, dans la mesure où le client peut changer immédiatement de tarif à la fin de la période du contrat.

#### 4.2 Discussion sur le potentiel de marché d'un tarif plafonné

Les résultats montrent que 23,0% de l'ensemble des participants ont opté pour le tarif plafonné. Cette valeur est bien en dessous de celles mesurées par Krämer et Wiewiorra (2012, p. 32). Dans leur étude, 83% des participants ont choisi le tarif plafonné parmi deux propositions. Cependant, ces résultats correspondent à leur hypothèse, selon laquelle un tarif plafonné est particulièrement attractif pour les utilisateurs du tarif à l'utilisation. 18,4% des participants seulement ont préféré le tarif à l'utilisation. Il faut signaler que le seuil de rentabilité pour le tarif binôme est fixé à un niveau très bas de 100 km par mois ou 1'200 km par an respectivement. Cela peut expliquer pourquoi l'abonnement demi-tarif est le tarif dominant en Suisse. Dans la présente étude, le seuil pour le forfait est fixé à 1'400 km par mois, ou 16'800 km par an. Sur la base de 220 jours ouvrés par an, le seuil de la distance moyenne

des trajets pendulaires par jour (trajet simple) est de 2,7 km pour le tarif binôme et 38,2 km pour le forfait. Si l'on compare ces distances avec la distance moyenne journalière de 30,9 km par participant constatée dans notre enquête, pour des trajets professionnels ou scolaires (trajet simple), les choix combinés d'un forfait et d'un tarif plafonné représentant 42,7% semble plutôt bas. Cependant, les distances de trajet ne suivent pas une distribution normale. Le calcul de la valeur médiane donne 24 km par trajet. 15,1% seulement de l'ensemble des participants déclarent un trajet professionnel ou scolaire (trajet simple) de plus de 38 km, et 53,6% un trajet de moins de 3 km.

Dans le test de compréhension du tarif plafonné, 23,3% des participants seulement choisissent la bonne réponse étant qui montre que le tarif plafonné offre toujours le meilleur prix disponible. Cela montre que le choix du tarif et la perception cognitive du meilleur tarif proposé sont liés de façon significative. Nous en concluons qu'il existe une relation triviale entre le choix du tarif et la perception de la fonction arithmétique associée. Il faut donc veiller à ce que la communication relative à un nouveau tarif plafonné ne soit pas ambiguë. Un examen plus poussé des réponses aux questions ouvertes indique que des stimuli résiduels, tels que les expériences et attitudes personnelles activées pendant le processus de décision, peuvent influencer la décision finale.

#### 4.3 L'influence de la durée du contrat sur le choix du tarif

En théorie des perspectives et en théorie de la comptabilité mentale (cf. Chapitre 2, p. 8) l'influence d'un paiement périodique est examinée. Des pertes multiples se produisent pour des paiements mensuels, alors qu'un paiement annuel n'évoque qu'une seule perte. En raison de la convexité de la fonction valeur dans sa

---

## «Ce test montre que le choix du tarif n'est pas dépendant de la durée de la période de contrat.»

---

partie la plus basse (cf. Fig. 2), la valeur totale perdue sur une période d'un an est plus faible pour des paiements annuels que pour des paiements mensuels. Cette manipulation se mesure avec un plan d'expérience dans lequel. Les participants sont répartis aléatoirement sur l'un des deux contrats pour être sûr que les groupes sont équitablement distribués.

Un test du d'indépendance est utilisé pour vérifier l'indépendance des variables période de contrat et choix du tarif. Ce test montre que le choix du tarif n'est pas dépendant de la durée de la période de contrat.

### 4.4 Commentaires sur la relation existant entre la période du contrat et le choix du tarif

En raison de la perception de pertes multiples dans le cas de paiements mensuels, la valeur totale des pertes sur une année pour des paiements mensuels a été supposée supérieure à celle correspondant à des paiements annuels. Les résultats ne correspondent pas aux théories des perspectives et de comptabilité mentale, mais illustrent au contraire une prise de décision rationnelle sur la base de références stables. La présentation de toutes les options tarifaires dans le questionnaire permet la comparaison et peut favoriser la rationalité du choix. Bien que l'essai randomisé contrôlé permette de cerner les variables qui peuvent susciter la confusion, la validité externe est plutôt faible parce que les participants ne sont pas confrontés aux conséquences de leur choix, comme la non-récupération de certains coûts par exemple. L'expérience proposée peut donc avoir influencé dans une certaine mesure le comportement décisionnel des participants.

### 4.5 L'influence des facteurs pouvant induire un biais du choix du tarif

De nombreuses études de biais tarifaires ont été menées en téléphonie mobile, pour les clubs de remise en forme ou encore les accès Internet (téléphonie mobile: Gerpott, 2009; Mitomo, Otsuka & Nakaba, 2009), (clubs de remise en forme: Nunes, 2000; Della Vigna & Malmendier, 2006), (accès Internet: Train, Ben-Akiva & Atherton, 1989; Lambrecht & Skiera, 2006). Mais on sait peu de choses sur ceux qui influencent le choix du tarif dans les transports publics. Dans la littérature existante, on en relève cinq, considérés comme des variables modératrices (cf. Chapitre 2, p.9). Des études de données d'enquêtes évaluent l'influence sur le choix du tarif de **l'effet taximètre, de l'effet d'assurance, de l'effet commodité, de l'effet pré-engagement et de l'effet flexibilité**. Il est demandé aux participants d'indiquer dans quelle mesure ils sont d'accord avec la proposition sur une échelle allant du rejet fort au consentement en passant par le refus, l'indifférence et l'approbation. Les échelles utilisées dans la littérature ont été passées en revue et testées sur le plan de leur adéquation à la présente étude.

L'existence d'une corrélation entre les cinq effets est vérifiée dans un premier temps. Une analyse discriminante multiple est réalisée ensuite (analyse portant sur une variable métrique dépendante et des variables non métriques indépendantes). L'analyse discriminante multiple est une méthode d'analyse des différences entre les groupes. L'évaluation tente d'explicitier le choix du tarif en tenant compte des cinq effets et de mesurer l'influence de ces cinq effets lors du choix du tarif. Les options tarifaires peuvent être différenciées à l'aide de trois fonctions. L'effet taximètre présente le coefficient de discrimination moyen le plus élevé sur l'ensemble des trois fonctions testées, et options influe le plus sur

le choix du tarif. À l'inverse, l'effet commodité présente le coefficient de discrimination moyen le plus faible. Tous les effets affichent une différence significative entre les valeurs moyennes par groupe. Tous les effets se prêtent à la différenciation des choix de tarif. Le modèle de discrimination est statistiquement significatif (les trois fonctions contribuent à la classification des groupes). En d'autres termes, le choix du tarif varie de façon significative sur la base des cinq effets. Ce modèle ne permet toutefois d'expliquer que 20% environ de la variance totale (cette valeur déterminant la qualité du modèle). Ce taux de réussite laisse penser que ces cinq effets s'avèrent insuffisants pour pouvoir dresser une prévision du choix du tarif.

#### 4.6 Commentaires sur l'influence des facteurs de biais sur le choix du tarif

Les participants qui ont choisi le tarif forfaitaire présentent la plus haute valeur moyenne d'effet taximètre, d'effet assurance et d'effet pré-engagement, mais la plus faible valeur moyenne d'effet flexibilité. On peut expliquer que l'effet taximètre soit un facteur de biais du choix du tarif en raison des coûts psychologiquement liés au tarif à l'utilisation. Selon la théorie de la comptabilité mentale, des paiements répétés sont déplaisants. Quant à l'effet assurance, il est reconnu qu'il concerne les clients présentant une aversion au risque, qui leur fait préférer un tarif au forfait plutôt qu'à l'utilisation. Dans ce cas, le choix du forfait permet de s'assurer contre le risque d'une éventuelle hausse des factures périodiques. En ce qui concerne l'effet pré-engagement, les abonnés s'engagent à payer un forfait avec l'objectif d'utiliser davantage le service. Les résultats de cette étude confirment en même temps l'interrelation existant entre l'effet flexibilité et le choix du tarif à l'utilisation.

L'existence d'effet à long terme des heuristiques de décision d'un choix du tarif peut être remise en question si l'expérience acquise par le client réduit, voire élimine, ces erreurs systématiques dans le processus de décision. Bien que certaines études de terrain montrent que le client apprend et dépasse ces premières erreurs de jugement, leur persistance dans le temps est controversée dans la littérature (Miravete, 2003).

Globalement, les résultats démontrent que les caractéristiques propres à chacun des tarifs influencent le choix. Dans le cas d'un forfait, une valeur supplémentaire peut être ajoutée aux caractéristiques spécifiques du tarif, telle que la commodité, l'aversion au risque, ou encore une budgétisation plus fiable. Dans le cas du tarif à l'utilisation, le client peut ajouter la flexibilité à leurs critères de choix.

Les facteurs de biais évalués dans la présente étude ne représentent qu'une partie de ceux qui peuvent entrer dans le choix d'un tarif. D'autre part, il n'est pas évident que les heuristiques de décision aient une valeur prédictive dans l'explication du choix réel d'un tarif.

# 5 Commentaire

---

La validation du plan d'expérience utilisé a été réalisée en posant trois questions générales. La réponse à deux d'entre elles se décline sur une échelle à cinq niveaux. Les participants ont évalué la crédibilité des structures tarifaires du scénario à la valeur moyenne de  $M = 3,25$ . 18,5% du nombre total de participants déclarent une faible crédibilité, alors que 40,2% attribuent les niveaux quatre ou cinq. La majorité (40,6%) manifeste son indécision. L'intelligibilité des instructions du scénario est estimée à une valeur moyenne de  $M = 3,33$ . Là aussi, la majorité (37,9%) manifeste son indécision. 18,6% déclarent ne pas comprendre les instructions, mais 43,5% sont d'avis contraire sur la cohérence des instructions du scénario.

Les résultats montrent l'existence d'un fort potentiel de marché pour le tarif plafonné: 23,0% de l'échantillon total choisit cette option. Cela montre que le choix du tarif et la perception cognitive du meilleur tarif proposé sont liés de façon significative. Il faut donc veiller à ce que la communication relative à l'annonce d'un nouveau tarif plafonné ne soit pas ambiguë. La plupart des participants ont choisi leur tarif «explicitement» ou «assez explicitement». Les clients ayant opté pour le forfait sont plus satisfaits de leur choix et manifestent l'intérêt le plus bas pour un changement de tarif, alors que ceux qui ont opté pour le tarif à l'utilisation manifestent une intention de changer de tarif plus forte. Un plan d'essai randomisé contrôlé a été appliqué pour évaluer la relation existant entre les périodes de contrat (mensuelle ou annuelle) et le choix du tarif. Les résultats ne font pas apparaître de relation triviale entre ces variables. Les valeurs attribuées spécifiquement à chacun des tarifs sont entre autres la commodité, l'aversion au risque et la fiabilité de la budgétisation pour le forfait. Dans le cas du tarif à l'utilisation, le client peut ajouter la flexibilité à leurs critères de choix. Cette étude ne met pas en valeur un biais influençant le choix du tarif. Elle mesure

le potentiel d'un tarif plafonné de manière générale et non dans le cas précis des pendulaires. De même, les effets de monopole ne sont pas pris en considération.

## 5.1 Implications sur la gestion de politique des tarifs par CFF SA

Les responsables de la tarification doivent interroger l'hypothèse de rationalité de la prise de décision. Les résultats montrent l'existence d'un fort potentiel de marché pour le tarif plafonné. La nature hybride du tarif plafonné protège les clients des factures périodiques élevées tout en leur permettant de bénéficier de la flexibilité des tarifs. Il est également montré qu'un tarif plafonné est attractif pour l'ensemble des clients, indépendamment de leur tarif préféré.

Le scénario de cette étude ne prend en compte que quatre choix possibles de tarifs. En réalité, un grand nombre de tarifs différents sont proposés sur le marché. Les communautés tarifaires par exemple ont généré plus d'un tiers du total des ventes de billets dans les transports publics en 2008 (Maibach et al., 2010). Ce type de tarifs n'est pas considéré dans la présente étude. Cela suggère qu'il est indispensable de considérer une solution tarifaire intégrant tous les acteurs. Il faut également considérer le fait qu'un nouveau tarif plafonné va probablement affecter les comportements d'achat et d'usage. Les clients peuvent accepter de payer un supplément contre le risque de hausse des coûts ou encore un supplément pour une meilleure flexibilité. D'un point de vue de la gestion, il est particulièrement intéressant de mesurer la disposition à payer (WTP) dans le cadre d'un tarif de transports publics plafonné. Une telle estimation doit couvrir tant les coûts marginaux que le plafond de prix lui-même. Une autre question intéressante est d'étudier comment la mise en œuvre d'un tarif plafonné peut influencer le comportement du client, en termes de nombre de trajets et de distance parcourue.

Dans le cas de l'existence d'un tarif plafonné, le bénéfice provenant des clients influencés par biais forfaitaire va disparaître à court terme. Cependant on peut assumer que, la satisfaction du client peut augmenter à long terme. En général, les entreprises doivent porter leur attention sur les clients qui associent le choix de tarif irrationnel à une société plutôt qu'à leur propre incapacité cognitive à prendre la décision.

Des usagers intensifs qui optent pour le forfait peuvent encore tirer avantage de l'usage illimité à un coût marginal nul du tarif plafonné. Pour augmenter le revenu par passager kilomètre ajusté sur le bénéfice, il faudrait considérer une augmentation du forfait ou introduire une tarification «bucket» avec un montant alloué prédéfini. Avec un tarif plafonné, les clients actuels du tarif à l'utilisation pourraient accroître leur usage des transports publics, car ils s'assureraient ainsi contre le risque de facture élevée.

Dans des études récentes portant sur les transports publics en Suisse, une attention particulière a été portée sur les facteurs influençant le comportement des pendulaires en vue d'améliorer l'usage de la capacité globale de l'offre (Fehr et al., 2016 ; Bürger et al., 2013). Cet article a contribué à une meilleure compréhension du choix d'un tarif et de ses causes, d'un point de vue descriptif. L'existence de ces facteurs de biais du choix d'un tarif est démontrée empiriquement sur la base de données d'enquêtes sur les transports publics. Mis à part l'article de Krämer et Wiewiorra (2012), qui ont mené leur étude dans le domaine des services de télécommunication, peu de recherches portent sur les tarifs plafonnés. L'évaluation du marché d'un tarif plafonné dans les transports publics en Suisse est une nouveauté dans son genre.

# 6 Références

---

- ARE.**(2017). *Verkehrsverhalten der Bevölkerung : Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015*. Neuchâtel & Bern: FSO.
- Ater, I., & Landsman, V.** (2013). Do customers learn from experience? Evidence from retail banking. *Management Science*, 59(9), p. 2019–2035.
- Bürger, E., Dürr, G., Geisseler, L., & Abu Hamdan, M.** (2013). *Mobilitätsverhalten von Pendlern zur Spitzenzeit heute und morgen: Akzeptanz von Anreizen zur Entlastung des Pendlerspitzenverkehrs in der Agglomeration Zürich*. Zürich: FehrAdvice & Partners AG.
- Della Vigna, S., & Malmendier, U.** (2006). Paying not to go to the gym. *American Economic Review*, 96(3), p. 694–719.
- Fassnacht, M.** (2003). Preisdifferenzierung. Dans: H. Diller, & A. Herrmann (Eds.): *Handbuch Preispolitik. Strategien, Planung, Organisation, Umsetzung*. p. 483–502. 1st edition. Wiesbaden: Gabler.
- Fehr, G., Geisseler, L., Jäger, M., Kaiser-Vonderach, K., Kamm, A., Scherrer, J., Günther, E., & Ackermann, K.** (2016). *Gemeinsame Hebel und Wege zur Optimierung der Auslastung im öffentlichen Verkehr – eine verhaltensökonomische Studie*. Zürich: FehrAdvice & Partners AG.
- Gerpott, T. J.** (2009). Biased choice of a mobile telephony tariff type: Exploring usage boundary perceptions as a cognitive cause in choosing between a use-based or a flat rate plan. *Telematics and Informatics*, 26(2009), p. 167–179.
- Kahneman, D., & Tversky, A.** (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), p. 263–291.
- Krämer, J., & Wiewiorra, L.** (2012). Beyond the flat rate bias: The flexibility effect in tariff choice. *Telecommunications Policy*, 36(2012), p. 29–39.
- Lambrecht, A., & Skiera, B.** (2006b). Paying too much and being happy about it: Existence, causes and consequences of tariff-choice biases. *Journal of Marketing Research*, 43(2), p. 212–223.
- Maibach, M., Sträuli, C., Lückge, H., & Zandonella, R.** (2010). *Evaluation Tarifgestaltung im Personenverkehr*. Zürich: INFRAS.
- Miravete E. J.** (2003). Choosing the wrong calling plan? Ignorance and Learning. *The American Economic Review*, 93(1), p. 297–310.
- Mitchel, B. M., & Vogelsang, I.** (1991). *Telecommunications pricing: theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mitomo, H., Otsuka, T., & Nakaba, K.** (2009). A behavioral economic interpretation of the preference for flat rates: The case of post-paid mobile phone services. In: B. Preissl, J. Haucap, & P. Curwen (Eds.): *Telecommunication markets: Drivers and Impediments*. p. 59–74. 1st edition. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Nunes, J. C.** (2000). A cognitive Model of people's usage estimations. *Journal of Marketing Research*, 37 (November 2000), p. 397–409.
- Pigou, A. C.** (1932). *The economics of welfare*. 4<sup>th</sup> edition. London: Macmillan & Co. Ltd.
- Samson, A., & Miles, R.** (2016). Part 3 – Resources: Selected behavioral science concepts. Dans: A. Samson (Ed.): *The behavioral economics guide 2016*. p. 101–131.
- Thaler, R.** (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(3), p. 183–206.
- Thaler, R.** (2008). Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 27(1), p. 15–25.
- Train, K. E., Ben-Akiva, M., & Atherton, T.** (1989). Consumption patterns and self-selecting tariffs. *Review of Economics and Statistics*, 1(1), p. 62–73.
- Tversky, A., & Kahneman, D.** (1974). Judgement und uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185(1974), p. 1124–1131.

# Les tarifs plafonnés sont une opportunité pour les TP

**Thomas Ammann, responsable Communication adjoint ch-direct**  
**Florin Bircher, chef de sous-projet Gestion des tarifs ch-direct**

Dans son travail de master, Tobias Cerny évalue le potentiel de marché des tarifs plafonnés dans les transports publics. Dans l'étude quantitative sur la base d'une enquête électronique auprès de 1464 personnes en Suisse, 23% des personnes interrogées ont opté pour le tarif plafonné proposé. Il est étonnant que l'idée d'une tarification a posteriori des trajets effectués avec un plafonnement des prix selon la consommation n'ait pas recueilli une plus large adhésion dans l'enquête empirique. Dans le modèle tarifaire de Cerny, chaque client bénéficierait dans tous les cas du meilleur prix – en fonction de sa consommation – et ne paierait jamais trop. Sur un plan purement rationnel, tous les clients devraient opter pour cette variante.

## **L'abonnement demi-tarif et l'AG conservent de nombreux partisans**

Les personnes interrogées optent majoritairement pour une tarification de type abonnement demi-tarif ou abonnement général (AG). Ce constat est une reconnaissance du système privilégié par Service direct (SD), la communauté tarifaire suisse, ces produits étant ses chevaux de bataille. Une personne sur trois résidant en Suisse possède l'un des deux abonnements bien connus. Sachant que la plupart des clients privilégient un tarif existant, nous pouvons tirer des enseignements intéressants des facteurs psychologiques qui influencent une décision d'achat. La branche des TP doit avoir conscience du fait que la «préférence forfaitaire» constitue un facteur important. Si les consommateurs font le choix du tarif forfaitaire, c'est pour des raisons de confort et de sécurité des coûts, même s'ils pourraient faire une économie en optant pour un tarif lié à leur consommation. Selon Tobias Cerny, la décision d'acheter un AG, par exemple, dépend largement de deux facteurs. D'une part, de l'aversion qu'inspire le fait de devoir payer davantage à chaque trajet, avec à la clé la prise de conscience de coûts toujours plus élevés. De l'autre, du souhait de bénéficier d'une fiabilité des coûts et de savoir à l'avance ce que l'on va devoir payer. Ce sont là des constats importants que les entreprises de TP doivent prendre en compte dans leurs grilles tarifaires et leur éventail de services. Ces constats expliquent aussi pourquoi moins d'une personne interrogée sur quatre

dans l'étude opte pour un tarif plafonné. Et pourtant, un tel tarif garantirait un haut niveau de confort et de fiabilité des coûts. Les participants à l'étude étaient probablement trop peu conscients de ce fait. Tobias Cerny parle également ici d'un «biais d'enquête». Une enquête en ligne n'est probablement pas le moyen le plus approprié pour comparer un nouveau modèle tarifaire fictif et passablement compliqué avec des produits connus et établis. À cet égard, Tobias Cerny fait également référence à l'importance que revêt la communication d'un nouveau tarif, qui joue, selon lui, un rôle déterminant dans le succès d'un produit aussi complexe.

## **Le choix du tarif n'est pas toujours rationnel**

Le travail primé de Tobias Cerny révèle que l'on ne peut en aucun cas partir du principe que les clients agissent de façon rationnelle. De nombreux facteurs irrationnels influencent et torpillent une décision d'achat ou contractuelle. Tobias Cerny se base pour cela sur deux théories de l'économie comportementale jouant un rôle important dans les TP. La première, dite de la comptabilité mentale, argue que les gens transforment inconsciemment les transactions financières en comptes mentaux et joue surtout un rôle majeur dans les tarifs plafonnés ainsi que dans l'AG. Par le paiement de la facture unique, le voyageur a l'impression que ses trajets coûtent moins cher que s'il payait séparément pour chaque trajet. La seconde théorie, celle des perspectives, explique que les clients ont fondamentalement une aversion pour le risque et privilégient le statu quo dans une situation incertaine. Cela explique pourquoi les titulaires d'un abonnement général sont les moins intéressés par un changement de tarif.

## **Un grand potentiel pour les tarifs plafonnés**

L'exemple le plus connu d'un tarif plafonné est l'«Oyster Card» de Transport for London. Introduite en 2003, cette carte permet au voyageur d'utiliser le réseau de l'entreprise de transport sans aucune limitation. Sur une base journalière ou hebdomadaire, le système facture toujours le tarif le plus avantageux compte tenu de la consommation. Depuis le lancement de l'«Oyster Card», le nombre de voyageurs a augmenté de près de 50% dans les transports publics londoniens.

La Suisse, pour sa part, dispose aujourd'hui d'abonnements à tarif forfaitaire avec l'abonnement général et la carte journalière. Ces formules se situent dans le segment du prépaiement, de sorte que le client doit payer avant de voyager et décider s'il souhaite utiliser le tarif plafonné et, si oui, pour quelle période. Les tarifs forfaitaires avec plafonnement des coûts constituent l'épine dorsale du système actuel et forment une bonne base pour les développements futurs. Les tarifs plafonnés offrent de grands avantages aux clients des TP. Aujourd'hui déjà, les titulaires d'un AG sont les clients les plus satisfaits. Une fois l'achat effectué, ils ne sont soumis à aucune limitation, et le seuil d'utilisation des TP est bas. Un tarif plafonné flexible avec facturation a posteriori réduirait encore ce seuil d'utilisation car, désormais, chaque voyageur potentiel pourrait entrer dans un véhicule de TP sans savoir au préalable quelle sera sa destination, la durée du trajet et la distance qu'il va parcourir. Un seuil d'utilisation bas a permis à la branche de conquérir de nouveaux clients. Chez les clients établis ne disposant pas d'un AG, des recettes supplémentaires pourraient en outre être générées si ces clients se rapprochent d'un plafond de coûts avec leurs trajets cumulés et accroissent dès lors leur consommation.

### **Des tests intensifs en Suisse également**

Les entreprises de transport de Service direct et de ch-direct, en tant qu'organe de gestion de la communauté tarifaire, ont reconnu ce potentiel. Des tests intensifs sont déjà en cours avec des tarifs plafonnés, jusqu'à présent le plus souvent sur une base journalière. Dans le cadre d'un grand projet de branche, un premier test de marché national sera organisé en 2018 avec un système de billetterie automatique et une facturation a posteriori (post-paiement). En raison de la large diffusion géographique du smartphone et de la numérisation croissante, ch-direct estime que le post-paiement avec plafonnement des coûts est un système orienté vers le futur et extrêmement convivial qui permettra aussi de conquérir de nouveaux clients pour les TP.

Le tarif plafonné flexible présente encore néanmoins des facteurs d'incertitude. La «préférence forfaitaire» montre qu'une partie non négligeable des titulaires

d'un AG sous-utilise l'abonnement par rapport au montant payé. Chez ces clients, il faut s'attendre à des pertes de recettes considérables. Il est encore impossible de dire si ces pertes pourront être compensées par des recettes supplémentaires dans d'autres segments ou par de nouveaux clients. Un autre problème est la protection des données: le comportement de voyage des clients avec un tarif plafonné flexible devrait pouvoir être analysé, et il faudrait qu'ils voyagent obligatoirement en mode personnalisé, de manière à pouvoir éviter toute utilisation multiple par différentes personnes. Et, enfin, il est encore difficile actuellement de prendre en compte la diversité des services proposés dans les TP en Suisse dans le cadre d'un tarif plafonné. La branche s'efforce néanmoins de simplifier progressivement l'éventail des services.

Dans une analyse de base, le travail de Tobias Cerny fournit des indications et des enseignements importants pour le développement des tarifs plafonnés dans les transports publics en Suisse. Dans le détail, il reste à résoudre de nombreuses questions supplémentaires intéressantes. Notamment la question de savoir si un produit peut être plus coûteux en post-paiement qu'en prépaiement. L'avantage du meilleur prix peut-il avoir un coût? ch-direct, en tant qu'organe de gestion de SD, continuera à encadrer ce projet passionnant et remercie Tobias Cerny pour son étude riche d'enseignements.