



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral des finances DFF

**Administration fédérale des finances AFF**  
Politique budgétaire, péréquation financière, statistique financière  
Péréquation financière

Juillet 2015

---

# Rapport technique sur la péréquation financière

## Bases pour la période quadriennale 2016-2019

---

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Péréquation des ressources</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Bases légales</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Assiette fiscale agrégée</b> .....	<b>5</b>
2.2.1	Revenu déterminant des personnes physiques .....	6
2.2.2	Revenu déterminant pour l'imposition à la source .....	7
2.2.3	Fortune déterminante des personnes physiques .....	14
2.2.4	Bénéfice déterminant des personnes morales.....	17
2.2.5	Répartitions fiscales déterminantes.....	21
<b>2.3</b>	<b>Potentiel de ressources</b> .....	<b>23</b>
2.3.1	Bases légales.....	23
2.3.2	Calcul.....	23
<b>2.4</b>	<b>Indice des ressources</b> .....	<b>24</b>
<b>2.5</b>	<b>Recettes fiscales standardisées</b> .....	<b>24</b>
2.5.1	Recettes fiscales standardisées et taux fiscal d'une année de référence .....	25
2.5.2	Taux fiscal standardisé de l'année T-1 .....	25
<b>2.6</b>	<b>Paiements de la péréquation des ressources</b> .....	<b>27</b>
2.6.1	Points à régler par voie d'arrêté fédéral.....	27
2.6.2	Concepts et variables.....	27
2.6.3	Fixation des montants de la péréquation des ressources .....	28
2.6.4	Contribution des cantons à fort potentiel de ressources .....	30
2.6.5	Paiements aux cantons à faible potentiel de ressources .....	31
<b>3</b>	<b>Compensation des charges</b> .....	<b>37</b>
<b>3.1</b>	<b>Bases légales</b> .....	<b>37</b>
<b>3.2</b>	<b>Compensation des charges dues à des facteurs géo-topographiques (CCG)</b> .....	<b>38</b>
3.2.1	Calcul des charges excessives déterminantes de la CCG.....	38
3.2.2	Contributions allouées à la CCG .....	40
<b>3.3</b>	<b>Compensation des charges dues à des facteurs socio-démographiques (CCS)</b> .....	<b>41</b>
3.3.1	Calcul de l'indice CCS pour les charges excessives liées à la structure de la population (domaines A à C).....	41
3.3.2	Fonds destinés à la CCS, domaines A à C.....	44
3.3.3	Calcul de l'indice CCS pour les charges excessives des villes-centres (domaine F) .....	45
3.3.4	Fonds destinés à compenser les charges excessives des villes-centres.....	47
<b>3.4</b>	<b>Fixation des paiements péréquatifs de la compensation des charges</b> .....	<b>48</b>
3.4.1	Points à régler par voie d'arrêté fédéral.....	48
3.4.2	Contributions de base (1 <sup>re</sup> année de la période quadriennale) .....	48
3.4.3	Adaptation durant les années intermédiaires (2 <sup>e</sup> à 4 <sup>e</sup> années de la période quadriennale) .....	49
<b>4</b>	<b>Bases de données et assurance qualité</b> .....	<b>50</b>
<b>4.1</b>	<b>Collecte et traitement des données</b> .....	<b>50</b>
4.1.1	Collecte des données.....	51

4.1.2	Calcul du potentiel de ressources et des indices des charges.....	51
4.1.3	Calcul des paiements de la péréquation financière .....	51
4.1.4	Avis des cantons.....	52
4.1.5	Adoption de l'ordonnance.....	52
<b>4.2</b>	<b>Assurance-qualité .....</b>	<b>52</b>
4.2.1	Contrôle qualité.....	53
<b>4.3</b>	<b>Correction rétroactive d'erreurs.....</b>	<b>61</b>
<b>5</b>	<b>Compensation des cas de rigueur .....</b>	<b>64</b>
5.1	Bases légales .....	64
5.2	Points à régler par voie d'arrêté fédéral .....	64
5.3	Dernier bilan global, base pour la compensation des cas de rigueur .....	64
5.4	Mise à jour du droit à la compensation selon l'indice actuel des ressources.....	64

# 1 Introduction

Le présent rapport technique contient toutes les formules nécessaires au calcul de la péréquation financière au sens strict, soit la péréquation des ressources, la compensation des charges et la compensation des cas de rigueur. Comme il formalise tous les éléments du système de péréquation en vigueur, ce rapport représente une base de travail précise pour le calcul annuel des paiements effectués au titre de la péréquation entre la Confédération et les cantons. Il définit en outre les modalités de l'assurance-qualité pour le volet statistique de la RPT.

Le présent rapport est régulièrement actualisé en fonction de l'adaptation des méthodes de calcul. Il renvoie au deuxième rapport sur l'évaluation de l'efficacité<sup>1</sup> et aux décisions du groupe technique chargé de l'assurance qualité.

---

<sup>1</sup> Rapport sur l'évaluation de l'efficacité 2012–2015 de la péréquation financière entre la Confédération et les cantons ([www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisio\\_np\\_grundlagen/Beilage\\_01\\_Wirksamkeitsbericht\\_FR.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Beilage_01_Wirksamkeitsbericht_FR.pdf)).

## 2 Péréquation des ressources

La péréquation des ressources vise notamment à réduire les disparités entre les cantons et à leur garantir une dotation minimale en ressources financières. Elle se base sur la notion de potentiel de ressources des cantons, qui permet de mesurer leurs ressources fiscalement exploitables. La base de donnée du potentiel de ressources est appelée assiette fiscale agrégée (AFA).

Le processus de calcul de la péréquation des ressources est effectué durant une année T-1 pour l'année de référence T suivante. L'année de référence T se base sur les années de calcul T-4 à T-6.

Tableau 1 Axe du temps pour la péréquation des ressources

Année	Explications	Exemple
T	Année de référence	2016
T-4 à T-6	Années de calcul (données fiscales, démographiques, économiques)	2010 à 2012
T-1	Année du processus de calcul, de la consultation et de l'adoption par le Conseil Fédéral	2015

### 2.1 Bases légales

Le calcul de la péréquation des ressources est régi par les art. 3 à 6 PFCC.

### 2.2 Assiette fiscale agrégée

Le potentiel de ressources s'appuie sur l'assiette fiscale agrégée des trois dernières années fiscales disponibles et ce pour des raisons qui relèvent aussi bien des questions techniques de recensement que de l'assurance-qualité. Ainsi, pour le canton k, l'assiette fiscale agrégée de l'année de calcul t est exprimée par la variable  $ASG_k^t$  et est formée des éléments suivants :

$$(1) \quad ASG_k^t = ME_k^t + MQ_k^t + MV_k^t + MB_k^t + MP_k^t + MR_k^t$$

Les éléments représentent :

$ME_k^t$	Somme des revenus déterminants des personnes physiques du canton $k$
$MQ_k^t$	Somme des revenus déterminants pour l'imposition à la source des personnes physiques du canton $k$
$MV_k^t$	Somme de la fortune nette déterminante du canton $k$
$MB_k^t$	Somme des bénéfices déterminants des personnes morales imposées de façon ordinaire dans le canton $k$
$MP_k^t$	Somme des bénéfices déterminants des sociétés fiscalement privilégiées dans le canton $k$
$MR_k^t$	Solde des répartitions fiscales déterminantes de l'impôt fédéral direct (IFD) du canton $k$ .

Les données se fondent sur l'assiette fiscale de l'impôt fédéral direct (IFD). La fortune nette constitue la seule exception, car elle échappe à l'IFD. Dans ce cas, les données proviennent des bases de calcul des impôts cantonaux.

## 2.2.1 Revenu déterminant des personnes physiques

### 2.2.1.1 Bases de données

Les données utilisées proviennent de la statistique existante de l'IFD, qui comprend les données individuelles des personnes physiques.

### 2.2.1.2 Calcul

Le revenu déterminant d'une personne physique imposée de façon ordinaire ( $i$ ), représenté par  $me_i$ , se calcule comme suit:

$$(2) \quad me_i = \begin{cases} se_i - f & \text{lorsque } se_i > f \\ 0 & \text{lorsque } se_i \leq f \end{cases}$$

Dans cette équation,  $se_i$  représente le revenu imposable, au sens de l'IFD, de la personne contribuable  $i$ , et  $f$  une déduction uniforme (franchise) du revenu. Il convient de noter que lors du calcul du potentiel de ressources, les conjoints mariés sont assimilés à un assujetti  $i$ . La franchise  $f$  correspond, pour tous les assujettis, au montant exonéré de l'IFD sur la

base d'une taxation annuelle pour époux, compte tenu de la limite inférieure définie (art. 36, al. 2 et 3, LIFD).

Si le revenu soumis à l'IFD  $se_i$  est plus élevé que la franchise  $f$ , le revenu déterminant  $me_i$  est égal au revenu soumis à l'IFD  $se_i$ , après déduction de la franchise  $f$ . Sinon, le revenu déterminant est égal à zéro.

Le revenu déterminant d'un canton  $k$  correspond ensuite à la somme des revenus déterminants du nombre  $n$  de personnes physiques  $i$  assujetties à l'impôt dans le canton:

$$(3) \quad ME_k = \sum_{i=1}^n me_i$$

## 2.2.2 Revenu déterminant pour l'imposition à la source

### 2.2.2.1 Bases de données

Les données sont fournies par le relevé annuel des salaires bruts des personnes physiques imposées à la source, le nombre de contribuables étant régi par l'art. 83 LIFD et suivants ainsi que l'art. 91 et suivants. Les cantons sont tenus de fournir les données requises en se conformant aux instructions du DFF du 19 décembre 2008<sup>2</sup>.

### 2.2.2.2 Calcul

Afin de calculer le revenu déterminant pour l'imposition à la source d'un canton  $MQ_k$ , il convient de commencer par enregistrer les salaires bruts ( $BQ_k$ ). Puis on ramène lesdits salaires au niveau de l'assiette fiscale agrégée à l'aide d'un facteur  $\gamma$ .

Les revenus bruts des frontaliers intégralement imposés (catégorie 1) et des frontaliers partiellement imposés domiciliés dans les pays voisins (catégories A2, D2, F2, F3 et I2) sont en plus pondérés à l'aide d'un facteur  $\delta$ , qui équivaut à 0,75. Cette réduction de 25% permet de tenir compte du fait que les cantons frontaliers doivent faire face à des externalités territoriales (*spillovers*) auxquelles les normes constitutionnelles et légales régissant la collaboration intercantonale assortie d'une compensation des charges ne s'appliquent pas.

---

<sup>2</sup> Cf. Instructions du DFF du 19 décembre 2008 basées sur l'art. 22 de l'OPFCC concernant la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons ([www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisioenp\\_grundlagen/Directive\\_collecte\\_remise\\_donnees\\_cantons\\_f.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisioenp_grundlagen/Directive_collecte_remise_donnees_cantons_f.pdf)).

Le revenu déterminant imposé à la source pour un canton ( $MQ_k$ ) se calcule donc comme suit:

$$(4) \quad MQ_{k,w} = \begin{cases} \gamma \cdot BQ_{k,w} & \text{lorsque } w = 0 \\ \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,w} & \text{lorsque } w = 1, A2, D2, F2, F3, I2 \end{cases}$$

Pour chaque année de calcul, le facteur  $\gamma$  est déterminé par approximation de la manière suivante:

$$(5) \quad \gamma^t = \frac{ME_{CH}^t}{PE_{CH}^t}$$

où  $ME_{CH}^T$  représente le revenu déterminant (imposé de façon ordinaire) de tous les cantons durant l'année de calcul  $t$  et  $PE_{CH}^T$  le revenu primaire des ménages privés selon le système de comptabilité nationale durant l'année  $t$ . Pour l'année de calcul 2012, on obtient par exemple une valeur de

$$(6) \quad \gamma^{2012} = 0.355$$

L'imposition des frontaliers n'offrant qu'une exploitation fiscale limitée et sa réglementation variant de plus d'un pays limitrophe à l'autre, il convient de distinguer en principe, parmi les revenus déterminants pour l'imposition à la source, entre ceux des résidents et ceux des frontaliers. Selon le pays, jusqu'à deux sous-variantes sont par ailleurs proposées pour les frontaliers. Le calcul de leurs revenus déterminants est loin d'être simple, car dans certains des accords passés entre la Suisse et les pays voisins, l'imposition partielle de la Suisse repose sur une répartition non pas de l'assiette fiscale (salaires bruts), mais des recettes fiscales. Par conséquent, dans le cas des revenus partiellement imposables, le revenu déterminant ne peut généralement être établi que de manière indirecte à l'aide des recettes fiscales standardisées ou du taux fiscal standardisé. Ces deux concepts sont expliqués plus bas dans le texte. Comme indiqué ci-dessous, on utilise le taux fiscal standardisé de l'année précédant l'année de référence. Le taux fiscal standardisé et les recettes fiscales standardisées sont présentés au chapitre 2.5.

Si la variable  $SSEQ_k$  représente les recettes fiscales standardisées des impôts à la source d'un canton  $k$ , on obtient :

$$(7) \quad SSEQ_k = sstv \cdot MQ_{k,w}$$

où

$$(8) \quad SSEQ_k = sstv \cdot \begin{cases} \gamma \cdot BQ_{k,w} & \text{lorsque } w = 0 \\ \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,w} & \text{lorsque } w = 1, A2, D2, F2, F3, I2 \end{cases}$$

### 2.2.2.3 Résidents et conseillers d'administration (catégorie 0)

Le revenu déterminant pour l'imposition à la source des résidents d'un canton et des conseillers d'administration, représenté par  $MQ_{k,0}$ , peut être directement calculé sur la base de l'équation (4):

$$(9) \quad MQ_{k,0} = \gamma \cdot BQ_{k,0}$$

Où  $BQ_{k,0}$  désigne la somme des salaires bruts des résidents du canton  $k$  et des conseillers d'administration dans ce canton.

### 2.2.2.4 Frontaliers intégralement imposés (catégorie 1)

Par frontaliers, il faut entendre tous les travailleurs possédant un permis G (qui sont intégralement ou partiellement imposés en Suisse). Pour des raisons pratiques, les ressortissants de l'UE/AELE qui séjournent à la semaine en Suisse entrent aussi dans cette catégorie. D'où la distinction entre, d'un côté, les frontaliers «intégralement imposés en Suisse» (l'imposition à la source porte sur le revenu de leur activité lucrative exercée en Suisse et ne comprend ni plafonnement d'impôt ni versement de compensation à l'Etat étranger) et, de l'autre côté, les frontaliers «partiellement imposés» en Suisse.

Dans le cas des frontaliers intégralement imposés, le revenu déterminant pour l'imposition à la source ( $MQ_{k,1}$ ) est calculé de la même manière que pour les étrangers résidents, le revenu brut étant pondéré par le facteur  $\delta$  (= 0,75).

$$(10) \quad MQ_{k,1} = \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,1}$$

$BQ_{k,1}$  représente la somme des salaires bruts des frontaliers intégralement imposés du canton  $k$ . Tout calcul différencié en fonction de l'Etat où résident des frontaliers est superflu pour les cas relevant de la catégorie 1.

### 2.2.2.5 Frontaliers provenant de l'Autriche partiellement imposés (catégorie A2)

Les frontaliers résidant en Autriche sont intégralement imposés en Suisse (art.15 CDI-A).<sup>3</sup> La Suisse verse cependant à l'Autriche une compensation fiscale équivalant à 12,5 % des recettes fiscales provenant des personnes concernées (Chiffre 4 du Protocole final CDI-A). Le revenu déterminant pour l'imposition à la source doit être calculé indirectement à l'aide

---

<sup>3</sup> Convention du 30 janvier 1974 entre la Confédération suisse et la République d'Autriche en vue d'éviter les doubles impositions en matière d'impôts sur le revenu et sur la fortune (RS 0.672.916.31).

des recettes fiscales standardisées,  $SSEQ_{k,A2}$ . Dans un premier temps, on calcule les recettes fiscales standardisées du canton provenant de l'imposition des frontaliers en question. Si  $\gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$  est le revenu déterminant pour l'imposition à la source provenant des salaires bruts de la catégorie A2, les recettes fiscales standardisées qui en résultent sont alors données par  $sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$ . Pour obtenir les recettes fiscales standardisées effectives,  $SSEQ_{k,A2}$ , il convient ensuite de déduire la part du revenu de l'impôt versée à l'Autriche:

$$(11) \quad SSEQ_{k,A2} = (1 - 0,125) \cdot sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}.$$

Afin de calculer le revenu déterminant pour l'imposition à la source, on divise les recettes fiscales standardisées restantes par le taux fiscal standardisé. On a ainsi :

$$(12) \quad MQ_{k,A2} = (1 - 0,125) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$$

### 2.2.2.6 Frontaliers provenant de l'Allemagne partiellement imposés (catégorie D2)

En vertu de la Convention conclue avec l'Allemagne destinée à éviter les doubles impositions, la Suisse peut prélever un impôt qui n'excédera pas 4,5 % du revenu brut (art. 15a CDI-D).<sup>4</sup> Le calcul du revenu déterminant pour l'imposition à la source, soit  $MQ_{k,D2}$ , s'effectue donc sur la base des recettes fiscales standardisées correspondantes, soit  $SSEQ_{k,D2}$ :

$$(13) \quad SSEQ_{k,D2} = 0.045 \cdot \delta \cdot BQ_{k,D2}$$

$BQ_{k,D2}$  représente ici les salaires bruts des frontaliers vivant en Allemagne et partiellement imposés en Suisse.

Le revenu déterminant pour l'imposition à la source par le canton  $k$  s'obtient à l'aide des équations

$$(14) \quad MQ_{k,D2} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,D2},$$

ou

$$(15) \quad MQ_{k,D2} = \frac{0,045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,D2}$$

---

<sup>4</sup> Convention du 11 août 1971 entre la Confédération suisse et la République fédérale d'Allemagne en vue d'éviter les doubles impositions en matière d'impôts sur le revenu et sur la fortune (RS 0.672.913.62).

### 2.2.2.7 Frontaliers provenant de la France imposés par le canton de Genève (catégorie F2)

En vertu de l'art. 17 CDI-F<sup>5</sup> et l'accord du 29 janvier 1973 sur la compensation financière relative aux frontaliers travaillant à Genève<sup>6</sup>, les frontaliers de France sont imposés par le canton de Genève, qui rétrocède à la France 3,5 % du total de la masse salariale. Là encore, un calcul indirect à l'aide des recettes fiscales standardisées ( $SSEQ_{k,F2}$ ) s'impose.

Soit  $\gamma \cdot BQ_{k,F2}$  le revenu déterminant pour l'imposition à la source des revenus bruts de la catégorie F2, dans l'hypothèse où les salaires seraient entièrement imposés par la Suisse. Les recettes standardisées qui en résultent sont alors équivalentes à  $sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$ . Afin de calculer les recettes fiscales standardisées effectives, soit  $SSEQ_{k,F2}$ , il s'agit d'en déduire les recettes fiscales rétrocédées à la France:

$$(16) \quad SSEQ_{k,F2} = sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2} - 0,035 \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$$

Le revenu déterminant pour l'imposition à la source est dès lors:

$$(17) \quad MQ_{k,F2} = \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2} - \frac{0,035}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$$

Sa reformulation aboutit au résultat suivant:

$$(18) \quad MQ_{k,F2} = \left( \gamma - \frac{0,035}{sstv} \right) \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$$

### 2.2.2.8 Frontaliers partiellement imposés en France et imposés par la France (catégorie F3)

En vertu de l'art. 17 CDI-F et l'accord relatif à l'imposition des rémunérations des travailleurs frontaliers<sup>7</sup> - ratifié par les cantons de BE, SO, BS, BL, VD, VS, NE et JU - ces huit cantons reçoivent de la France une compensation financière équivalant à 4,5 % du montant total des revenus annuels bruts des frontaliers concernés. Par conséquent, le calcul du revenu

---

<sup>5</sup> Convention du 9 septembre 1966 entre la Suisse et la France en vue d'éliminer les doubles impositions en matière d'impôts sur le revenu et sur la fortune et de prévenir la fraude et l'évasion fiscales (RS 0.672.934.91).

<sup>6</sup> Accord du 29 janvier 1973 entre la Confédération suisse (au nom de la République et Canton de Genève) et le Gouvernement de la République française sur la compensation financière relative aux frontaliers travaillant à Genève.

<sup>7</sup> Accord du 11 avril 1983 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française relatif à l'imposition des rémunérations des travailleurs frontaliers.

déterminant pour l'imposition à la source,  $MQ_{k,F3}$ , portant sur les revenus bruts de la catégorie F3,  $BQ_{k,F3}$ , se définit par analogie avec la catégorie D2. Les recettes fiscales standardisées correspondent à:

$$(19) \quad SSEQ_{k,F3} = 0,045 \cdot \delta \cdot BQ_{k,F3}$$

le revenu déterminant pour l'imposition à la source étant

$$(20) \quad MQ_{k,F3} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,F3}$$

ou

$$(21) \quad MQ_{k,F3} = \frac{0,045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,F3}$$

### 2.2.2.9 Frontaliers provenant de l'Italie partiellement imposés (catégorie I2)

En vertu de la CDI-I<sup>8</sup> et de l'accord relatif à l'imposition des travailleurs frontaliers et à la compensation financière en faveur des communes italiennes limitrophes (GR, du TI et du VS)<sup>9</sup>, ces frontaliers sont imposés en Suisse, 40 % des recettes fiscales brutes étant rétrocédées à l'Italie. Par analogie avec la catégorie F2, un calcul indirect à l'aide des recettes fiscales standardisées ( $SSEQ_{k,I2}$ ) s'impose. Soit  $\gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$  le revenu déterminant pour l'imposition à la source des revenus bruts de la catégorie I2, dans l'hypothèse où les salaires seraient entièrement imposés par la Suisse. Les recettes standardisées qui en résultent s'obtiendront par l'équation  $sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$ . Afin de calculer les recettes fiscales standardisées effectives, soit  $SSEQ_{k,I2}$ , il s'agit d'en déduire les recettes fiscales qui reviennent à l'Italie:

$$(22) \quad SSEQ_{k,I2} = (1 - 0,4) \cdot sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$$

Le revenu déterminant pour l'imposition à la source sera donc:

$$(23) \quad MQ_{k,I2} = (1 - 0,4) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$$

### 2.2.2.10 Agrégation

Au final, le revenu déterminant pour l'imposition à la source d'un canton  $k$  est donné par

---

<sup>8</sup> Convention du 9 mars 1976 entre la Confédération suisse et la République italienne en vue d'éviter les doubles impositions et de régler certaines autres questions en matière d'impôts sur le revenu et sur la fortune (RS **0.672.945.41**).

<sup>9</sup> Accord du 3 octobre 1974 entre la Suisse et l'Italie relatif à l'imposition des travailleurs frontaliers et à la compensation financière en faveur des communes italiennes limitrophes (RS **0.642.045.43**).

$$(24) \quad MQ_k = \sum_w MQ_{k,w} \quad \text{où } w = \{0,1,A2,D2,F2,F3,I2\}$$

Le tableau suivant fournit une synthèse des formules de calcul des différentes catégories de revenus imposés à la source.

Tableau 2 Calcul du revenu déterminant pour l'imposition à la source d'un canton k

Catégorie	Revenu brut	Calcul du revenu déterminant pour l'imposition à la source
0	Résidents et conseillers d'administration	$MQ_{k,0} = \gamma \cdot BQ_{k,0}$
1	Frontaliers intégralement imposés	$MQ_{k,1} = \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,1}$
A2	Frontaliers partiellement imposés en Autriche	$MQ_{k,D2} = \frac{0,045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,D2}$
D2	Frontaliers partiellement imposés en Allemagne	$MQ_{k,F3} = \frac{0,045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,F3}$
F2	Frontaliers partiellement imposés en France, les impôts étant perçus par Genève	$MQ_{k,F2} = \left( \gamma - \frac{0,035}{sstv} \right) \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$
F3	Frontaliers partiellement imposés en France, les impôts étant perçus par la France	$MQ_{k,F3} = \frac{0,045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,F3}$
I2	Frontaliers partiellement imposés en Italie	$MQ_{k,I2} = (1 - 0,4) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$
<b>Total pour le canton</b>		$MQ_k = \sum_w MQ_{k,w}$ $w = \{0,1,A2,D2,F2,F3,I2\}$

Les calculs établis sur la base des salaires bruts peuvent être consultés dans la fiche «Calculation\_RIS» du fichier «RIS\_année de référence\_année de calcul» présentant le calcul de MQ.

## 2.2.3 Fortune déterminante des personnes physiques

### 2.2.3.1 Bases de données

Comme la Confédération ne perçoit pas d'impôt sur la fortune, la fortune déterminante des personnes physiques repose entièrement sur les bases de calcul cantonales. Les cantons sont tenus de fournir à l'Administration fédérale des contributions (AFC) les données nécessaires en se conformant aux instructions du DFF du 19 décembre 2008<sup>10</sup>.

### 2.2.3.2 Calcul

Pour le canton  $k$ , la fortune déterminante des personnes physiques comprend:

- la fortune nette du contribuable  $u$  dont l'assujettissement à l'impôt est illimité dans le canton de domicile  $k$ . Elle est représentée par la variable  $rv_u$ , où  $u = \{1, \dots, n\}$ . La part de fortune nette qui relève d'autres cantons ou de l'étranger n'entre pas en ligne de compte.
- la part de la fortune nette du contribuable  $s$  ayant son domicile dans un autre canton et dont l'assujettissement à l'impôt est limité dans le canton  $k$  où se trouvent les biens immobiliers ou le siège des entreprises. Celle-ci est représentée par la variable  $rv_s$ , où  $s = \{1, \dots, l\}$ . Cette catégorie comprend aussi les assujettis ayant leur domicile à l'étranger, avec la part de leur fortune nette imposable dans le canton.

La fortune nette est représentée par la variable  $rv$  et vaut aussi bien pour les contribuables  $u$  dont l'assujettissement à l'impôt est illimité que pour les contribuables  $s$  dont l'assujettissement à l'impôt est limité. Elle s'obtient par la formule:

$$(25) \quad rv = \begin{cases} av - pv & \text{lorsque } av > pv \\ 0 & \text{lorsque } av \leq pv \end{cases}$$

où  $av$  représente les actifs et  $pv$  les passifs d'une personne physique  $u$  ou  $s$ .

La fortune nette totale d'un canton est dès lors

$$(26) \quad RV_k = \sum_{u=1}^n rv_u + \sum_{s=1}^l rv_s$$

---

<sup>10</sup> Cf. Instructions du DFF du 19 décembre 2008 basées sur l'art. 22 de l'OPFCC concernant la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons ([www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisiopn\\_grundlagen/Directive\\_collecte\\_remise\\_donnees\\_cantons\\_f.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisiopn_grundlagen/Directive_collecte_remise_donnees_cantons_f.pdf)).

Puisque les revenus et les bénéfices constituent des flux financiers et qu'au contraire la fortune représente un stock, le calcul de la fortune déterminante ne se fonde pas sur l'état de la fortune mais sur son rendement attendu. De plus, il faut prendre en considération le fait que les revenus des intérêts et les dividendes sont déjà inclus dans le revenu déterminant (le rendement de la fortune étant une composante du revenu) pour éviter de les compter à double. Dès lors, seule l'augmentation de valeur entre dans le calcul de la fortune déterminante. Pour tenir compte de cet aspect, la fortune nette d'un canton  $k$  est pondérée par un facteur  $\alpha$  uniforme. La fortune déterminante est donc:

$$(27) \quad MV_k = \alpha \cdot RV_k$$

### 2.2.3.3 Calcul du facteur alpha

Lors du calcul du facteur  $\alpha$  se pose le problème que l'augmentation de valeur de la fortune nette est une grandeur qui doit être estimée. Conformément à l'OPFCC, le facteur  $\alpha$  est fixé pour une période péréquative de quatre ans. Suite aux résultats du deuxième rapport sur l'efficacité de la péréquation financière, ce facteur a fait l'objet d'une adaptation de son mode de calcul. Un rapport distinct<sup>11</sup> offre une description détaillée du calcul du facteur  $\alpha$ . Le chapitre présent en donne un résumé.

Les parts de fortune des ménages sont calculées sur la base du compte de patrimoine des ménages de la Banque nationale suisse (BNS)<sup>12</sup>, en prenant la moyenne des quatre dernières années disponibles. Ainsi, pour la période quadriennale de 2016 à 2019, les données proviennent des années 2010 à 2013. Afin de se fonder sur une répartition de la fortune aussi récente que possible, les données plus anciennes ne sont pas utilisées.

Le rendement d'un placement comprend une composante liée au revenu et une autre liée à la variation de la valeur. Le facteur  $\alpha$  ne retient toutefois que la composante de variation de la valeur, étant donné que les composantes de revenu (intérêts, dividendes) apparaissent déjà dans le potentiel de ressources, par le biais du revenu imposable. Les rendements des catégories de placement intervenant dans le calcul sont donc à répartir en conséquence. Par souci de simplification, les hypothèses suivantes ont été émises sur les diverses catégories de placements :

---

<sup>11</sup> Le rapport sur le calcul du facteur alpha pour la période péréquative quadriennale 2016 à 2019 est disponible à l'adresse suivante: [www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisionp\\_grundlagen/Facteur\\_Alpha\\_2016\\_2019\\_20150421.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisionp_grundlagen/Facteur_Alpha_2016_2019_20150421.pdf)

<sup>12</sup> <http://www.snb.ch/fr/i/about/stat/statpub/vph/stats/wph>

- Le montant de l'épargne et les dettes hypothécaires ne présentent pas de variation de la valeur et ne sont donc pas incluses dans le calcul du facteur  $\alpha$ .
- Dans le cas des titres, le rendement des actions après déduction d'un rendement des dividendes est assimilé à une variation de la valeur (moyenne des vingt dernières années). Le rendement des actions est calculé sur la base de deux indices LPP de la banque Pictet & Cie<sup>13</sup>, qui tiennent compte d'une part d'actions de 25 % (LPP-25), respectivement de 60 % (LPP-60). Le rendement des dividendes est déterminé en soustrayant le rendement de l'indice SMI, calculé sans réinvestissement des dividendes, à celui de l'indice SPI, calculé avec réinvestissement des dividendes. Le rendement des obligations est, quant à lui, assimilé à un revenu et n'entre donc pas dans le calcul du facteur  $\alpha$ .
- Dans le cas des biens immobiliers utilisés à des fins propres, la composante du revenu équivaut au taux hypothécaire et la variation de la valeur se base sur un indice des prix immobiliers (moyenne des vingt dernières années). Dès 2016, les biens immobiliers entrant en compte dans le calcul du facteur  $\alpha$  comprennent aussi bien les maisons individuelles que les logements en propriété par étage. Les données utilisées proviennent de la BNS et sont elles-mêmes établies par la société Wüest & Partner.

Le rendement des titres et celui des biens immobiliers est, dès 2016, déterminé à l'aide de la moyenne géométrique. L'augmentation de valeur ainsi établie de la fortune nette a atteint 1,5 % durant la période allant de mars 1995 à mars 2015. Autrement dit:

$$(28) \quad \alpha = 0,015$$

Eléments	Part à la fortune nette	Augmentation de valeur effective pondérée	
Actions	7.826%	5.470%	0.428%
Biens immobiliers	54.165%	1.906%	1.032%
<b>Total</b>			<b>1.460%</b>

**Alpha 1.5%**

<sup>13</sup> Les indices Pictet (LPP) sont considérés comme des indices de référence dans le domaine des caisses de pension suisse. Ils ont été créés en 1985 lors de l'entrée en vigueur de la loi sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité (LPP).

## 2.2.4 Bénéfice déterminant des personnes morales

### 2.2.4.1 Bases de données

Les données utilisées proviennent de la statistique de l'IFD, spécialement étoffée pour les besoins de la péréquation des ressources. Les données supplémentaires ont trait aux sociétés fiscalement privilégiées, et s'appuient sur les bases de calcul des impôts cantonaux. Les cantons sont tenus de fournir les données nécessaires en se conformant aux instructions du DFF du 19 décembre 2008<sup>14</sup>.

### 2.2.4.2 Entreprises imposées de façon ordinaire

Le bénéfice déterminant de  $j$ , soit toute personne morale imposée de façon ordinaire, comprend le bénéfice net imposable au sens de l'IFD ( $rg_j$ ), déduction faite du rendement net des participations au sens de l'IFD ( $ba_j$ ):

$$(29) \quad mb_j = \begin{cases} rg_j - ba_j & \text{lorsque } rg_j > ba_j \\ 0 & \text{lorsque } rg_j \leq ba_j \end{cases}$$

Les bénéfices déterminants du nombre  $m$  de personnes morales imposées de façon ordinaire dans un canton  $k$ , sont calculés à l'aide de la formule:

$$(30) \quad MB_k = \sum_{j=1}^m mb_j$$

### 2.2.4.3 Entreprises au bénéfice d'un statut fiscal spécial

Les personnes morales bénéficiant d'un statut fiscal spécial au sens de l'art. 28, al. 2 à 4, LHID, se subdivisent en trois types, soit  $h$  (sociétés holding),  $d$  (sociétés de domicile) et  $g$  (sociétés mixtes). A l'instar des sociétés imposées de façon ordinaire, le calcul du bénéfice déterminant d'une société  $r$  à statut fiscal spécial se base sur le bénéfice net selon l'IFD, après déduction du rendement net des participations ( $rg_r - ba_r$ ). Ce bénéfice est encore subdivisé entre les «autres recettes de source suisse» et les «autres recettes de source étrangère». En effet, les autres recettes de source suisse sont imposées de façon ordinaire. Dans le cas des sociétés holding dont le but statutaire principal consiste à gérer durablement des participations et qui n'ont pas d'activité commerciale en Suisse, il s'agit du rendement des immeubles suisses de ces sociétés. En revanche, les autres bénéfices tirés de

---

<sup>14</sup> Cf. Instructions du DFF du 19 décembre 2008 basées sur l'art. 22 de l'OPFCC concernant la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons ([www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisioinp\\_grundlagen/Directive\\_collecte\\_remise\\_donnees\\_cantons\\_f.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisioinp_grundlagen/Directive_collecte_remise_donnees_cantons_f.pdf)).

l'étranger sont imposés en fonction de l'importance de l'activité administrative exercée en Suisse (sociétés de domicile) ou de l'importance de l'activité commerciale exercée en Suisse (sociétés mixtes). Faute de pouvoir être intégralement imposées par les cantons, ces recettes constituent une valeur ajoutée qui n'est pas entièrement exploitable et n'apparaîtront donc qu'en partie dans le potentiel de ressources.

Ainsi,  $ech_{r,v}$  représente les autres recettes de source suisse de la société  $r$  du type  $v$  et  $ex_{r,v}$  les autres recettes de source étrangère de la société  $r$  du type  $v$ , la lettre  $v$  représentant les trois types de sociétés (holding, de domicile ou mixtes). D'où l'équation:

$$(31) \quad ech_{r,v} + ex_{r,v} = rg_{r,v} - ba_{r,v}$$

Le bénéfice déterminant d'une personne morale  $r$  du type  $v$  bénéficiant d'un statut fiscal spécial (exprimé par la variable  $mp_{r,v}$ ), s'obtient par l'équation:

$$(32) \quad mp_{r,v} = ech_{r,v} + \beta_v \cdot ex_{r,v}$$

où  $0 < \beta_v < 1$  est le facteur de pondération, en fonction du type de société, pour les autres bénéficiaires de source étrangère. Il est à noter que chaque société  $r$  relève d'un seul type  $v$ . Ainsi, une société à statut fiscal spécial est soit une société holding, soit une société de domicile, soit une société mixte.

La combinaison des équations (31) et (32) permet d'éliminer  $ex_{r,v}$ , si bien que

$$(33) \quad mp_{r,v} = \beta_v \cdot (rg_{r,v} - ba_{r,v}) + (1 - \beta_v) \cdot ech_{r,v}$$

La somme de tous les bénéfices déterminants du nombre  $q$  de sociétés  $r$  à statut fiscal spécial du canton  $k$  est donc:

$$(34) \quad MP_k = \sum_{r=1}^q mp_{r,v} \text{ lorsque } v = h, d, g$$

#### 2.2.4.4 Calcul des facteurs bêta

Par analogie avec le facteur  $\alpha$  pour la fortune nette, les facteurs de pondération  $\beta_v$  sont à redéfinir tous les quatre ans. Ils doivent tenir compte, d'une part, de l'exploitabilité fiscale limitée des bénéficiaires en question; d'autre part, du fait qu'à travers leur part à l'IFD, pour lequel l'imposition est intégrale, les cantons exploitent partiellement le potentiel fiscal de tous les bénéficiaires. Les facteurs de pondération comprennent donc un facteur de base  $\beta_v^*$ , exprimant l'imposition cantonale limitée, et un facteur de majoration  $k_v$ , qui tient compte des parts cantonales à l'IFD. D'où l'équation

$$(35) \quad \beta_v = \beta_v^* + k_v$$

#### 2.2.4.4.1 Facteurs de base

Les bénéficiaires des sociétés holding sont exonérés, à l'exception des autres recettes de source suisse. Le facteur de base correspondant,  $\beta_h^*$ , est donc par définition équivalent à zéro:

$$(36) \quad \beta_h^* \equiv 0$$

Dans le cas des sociétés de domicile et des sociétés mixtes, les facteurs de base correspondants  $\beta_d^*$  et  $\beta_g^*$  sont établis à l'aide de statistiques, qui font elles-mêmes appel aux données individuelles des entreprises correspondantes.

Une première étape consiste à calculer des facteurs de base spécifiques aux entreprises ( $\beta_{r,y}^*$ ). Un tel facteur se fonde sur le bénéfice imposable relatif aux autres recettes de source étrangère selon la taxation cantonale de l'entreprise  $r$ . Autrement dit, il équivaut à la partie imposable des autres recettes de source étrangère au sens de l'art. 28, al. 3 et 4, LHID. D'où pour les sociétés de domicile l'équation

$$(37) \quad \beta_{r,d}^* = \frac{sgx_{r,d}}{ex_{r,d}}$$

Dans cette formule,  $sgx_{r,d}$  représente le bénéfice imposable de la société de domicile  $r$  relatif aux autres recettes de source étrangère. Par analogie, l'équation pour les sociétés mixtes sera:

$$(38) \quad \beta_{r,g}^* = \frac{sgx_{r,g}}{ex_{r,g}}$$

Le premier quartile de tous les facteurs de base spécifiques aux entreprises sur le plan suisse servira à définir les facteurs de base spécifiques aux divers types d'entreprises.  $\beta_d^*$  correspond ainsi au premier quartile de tous les  $\beta_{r,d}^*$  et  $\beta_g^*$  au premier quartile de tous les  $\beta_{r,g}^*$ .

#### 2.2.4.4.2 Facteur de majoration

Trois aspects fondamentaux interviennent dans la formule de calcul du facteur de majoration  $k_y$ :

- Les recettes fiscales des cantons liées à ces ressources sont fixées à l'avance. Il s'agit donc d'établir une référence adéquate au potentiel total des ressources.
- Il faut s'assurer que le potentiel de ressources ne contient que la partie des bénéfices, au sens de l'IFD, qui n'est pas comprise dans le facteur de base.

- On retiendra que l'IFD est perçu par les cantons, et qu'ainsi la part cantonale représentée, en partie au moins, une indemnité au titre de son acquisition, des conseils dispensés à ce sujet et de la taxation des entreprises.

La formule de calcul du facteur de majoration du type  $v$  est donc:

$$(39) \quad k_v = \frac{\pi \cdot t_{DBSt}}{sstv} \cdot (1 - \beta_v^*) \cdot (1 - \omega)$$

où  $\pi$  représente la part du canton à l'IFD (17 %),  $t_{DBSt}$  le taux d'imposition des bénéficiaires dans le cadre de l'IFD (8,5 %) et  $\omega$  un facteur d'indemnisation des cantons chargés de percevoir l'IFD. Le facteur  $\omega$  a été fixé à 50 %.

Dans l'équation (39), le premier terme décrit un facteur de conversion permettant d'obtenir le potentiel de ressources à partir des recettes fiscales de l'IFD. Concrètement, le potentiel de ressources des autres recettes de source étrangère  $y$  est majoré du montant correspondant à la part cantonale à l'IFD, dans l'hypothèse où le taux fiscal standardisé  $sst$  serait appliqué. Quant au deuxième terme, il veille à éviter que la part aux autres recettes de source étrangère entrant dans le potentiel de ressources avec le facteur de base ne soit comptée deux fois. Le dernier terme concerne la réduction imputable à l'indemnisation accordée pour la perception de l'impôt. Le facteur global de pondération pour les entreprises du type  $v$  est ainsi donné par

$$(40) \quad \beta_v = \beta_v^* + \frac{\pi \cdot t_{DBSt}}{sstv} \cdot (1 - \beta_v^*) \cdot (1 - \omega)$$

Le tableau ci-dessous indique les facteurs de pondération calculés sur la base des dépouillements les plus récents.

Tableau 3 Facteurs de pondération pour les autres recettes de source étrangère

$$\omega = 0,5, \pi = 0,17, t_{DBSt} = 0,085, sstv = 0,277$$

Facteurs de pondération pour les années de référence 2016-2019	Facteur de base $\beta_v^*$	Facteur de majoration $k_v$	Facteur de pondération $\beta_v$
Sociétés holding (type $h$ )	0.0%	2.6%	2.6%
Sociétés de domicile (type $d$ )	8.9%	2.4%	11.3%
Sociétés mixtes (type $g$ )	10.0%	2.3%	12.3%

#### **2.2.4.5 Taxation provisoire des entreprises au bénéfice d'un statut fiscal spécial**

Dans le cas des personnes morales jouissant d'un statut fiscal spécial et faisant l'objet d'une taxation provisoire, un facteur bêta égal à 1 est appliqué (voir art. 19, al. 5 OPFCC). Cela signifie que les bénéfices sont pris en compte à hauteur du montant soumis à l'IFD. Il s'ensuit, par exemple pour les sociétés mixtes taxées provisoirement, que le potentiel de ressources tient compte des bénéfices réalisés en Suisse, mais aussi à l'étranger à 100 pourcent. Cette condition ne s'applique pas lorsque la qualité des données provisoires fournies est équivalente à celle des données définitives après taxation. La qualité des données provisoires est équivalente à celle des données définitives, si, au moment de la collecte des données d'une année de calcul, les revenus imposables selon l'art. 17 sont connus sur la base de la déclaration d'impôt.

### **2.2.5 Répartitions fiscales déterminantes**

#### **2.2.5.1 Bases de données**

Les données se fondent sur les répartitions fiscales de l'IFD comptabilisées par les cantons. Ceux-ci sont tenus de fournir les données requises en se conformant aux instructions du DFF du 19 décembre 2008<sup>15</sup>.

#### **2.2.5.2 Calcul**

Les répartitions fiscales déterminantes d'un canton seront calculées sur la base des bonifications de l'IFD comptabilisées en faveur des autres cantons. On ne prend donc pas en compte les flux financiers effectifs, mais les charges et les bénéfices.

Les répartitions fiscales déterminantes de l'IFD du canton  $k$  sont égales au solde pondéré de la somme des bonifications comptabilisées dans les autres cantons ( $j$ ) au profit du canton  $k$  ( $RP_{j \rightarrow k}$ ) et de la somme des bonifications comptabilisées dans le canton  $k$  en faveur des autres cantons  $j$  ( $RP_{k \rightarrow j}$ ):

---

<sup>15</sup> Cf. Instructions du DFF du 19 décembre 2008 basées sur l'art. 22 de l'OPFCC concernant la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons ([www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisio\\_np\\_grundlagen/Directive\\_collecte\\_remise\\_donnees\\_cantons\\_f.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Directive_collecte_remise_donnees_cantons_f.pdf)).

$$(41) \quad MR_k = \frac{ME_k + MQ_k + MB_k + MP_k}{ED_k} \cdot \left( \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{26} RP_{j \rightarrow k} - \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{26} RP_{k \rightarrow j} \right)$$

Le premier terme de l'équation (41) est un facteur de pondération destiné à transférer les répartitions fiscales qui sont des recettes fiscales dans le potentiel de ressources sous-jacent. Comme les bonifications comptabilisées sont des recettes fiscales de l'IFD, il n'est pas possible dans ce cas de s'appuyer sur le taux fiscal standardisé *sst*. Le facteur de pondération intervenant ici est le rapport entre la base de calcul de l'IFD et le produit correspondant de l'impôt pour le canton  $k$  ( $ED_k$ ). La base de calcul pertinente est égale à la somme des revenus déterminants imposés de façon ordinaire ( $ME_k$ ), des revenus imposés à la source ( $MQ_k$ ) ainsi que des bénéficiaires déterminants des entreprises imposées de façon ordinaire ( $MB_k$ ) et des entreprises au bénéfice d'allègements fiscaux ( $MP_k$ ).

## 2.3 Potentiel de ressources

La base de donnée du potentiel de ressources est appelée assiette fiscale agrégée (AFA).

### 2.3.1 Bases légales

Le calcul du potentiel de ressources est régi par l'art. 3 PFCC.

### 2.3.2 Calcul

Le potentiel de ressources d'une année de référence  $T$ , exprimé par la variable  $RP_k^T$ , est calculé à partir de la moyenne de l'assiette fiscale agrégée des trois années de calcul disponibles:

$$(42) \quad RP_k^T = \frac{1}{3} \sum_{t=T-6}^{T-4} (ME_k^t + MQ_k^t + MV_k^t + MB_k^t + MP_k^t + MR_k^t)$$

Autrement dit, le potentiel de ressources d'un canton  $k$  pour la péréquation des ressources de l'année de référence par exemple 2016 ( $= T$ ) se calcule durant l'année 2015 ( $= T - 1$ ) et se base sur les données des années de calcul 2010, 2011 et 2012 ( $= T - 6$  à  $T - 4$ ):

$$(43) \quad RP_k^{2016} = \frac{1}{3} \sum_{t=2010}^{2012} (ME_k^t + MQ_k^t + MV_k^t + MB_k^t + MP_k^t + MR_k^t)$$

Le potentiel de ressources par habitant s'obtient ensuite en divisant le potentiel de ressources par la population déterminante. Pour obtenir la population déterminante, on utilise la valeur moyenne de la population résidente permanente et non permanente moyenne des années de calcul correspondantes. Ainsi, si  $e_k^t$  désigne la population résidente permanente et non permanente moyenne du canton  $k$  pour l'année de calcul  $t$ , la population déterminante pour le potentiel de ressources du canton  $k$  de l'année de référence  $T$  s'obtient à l'aide de la formule

$$(44) \quad e_k^T = \frac{1}{3} \sum_{t=T-6}^{T-4} e_k^t$$

Le potentiel de ressources par habitant pour l'année de référence  $T$ , soit  $rp_k^T$ , est donc

$$(45) \quad rp_k^T = \frac{RP_k^T}{e_k^T}$$

soit pour l'année 2016

$$(46) \quad rp_k^{2016} = \frac{RP_k^{2016}}{e_k^{2016}}$$

## 2.4 Indice des ressources

L'indice des ressources est un coefficient qui représente le potentiel de ressources par habitant d'un canton par rapport à la moyenne nationale correspondante. Il sert à distinguer les cantons à fort potentiel de ressources et les cantons à faible potentiel de ressources. Si la variable  $rp_{CH}^T$  représente le potentiel de ressources moyen par habitant dans toute la Suisse, l'indice de ressources d'un canton,  $RI_k^T$ , sera

$$(47) \quad RI_k^T = \frac{rp_k^T}{rp_{CH}^T} \cdot 100$$

Quant au potentiel de ressources moyen par habitant pour toute la Suisse, il se calcule de la manière suivante:

$$(48) \quad rp_{CH}^T = \frac{RP_{CH}^T}{e_{CH}^T} = \frac{\sum_{k=1}^{26} RP_k^T}{\sum_{k=1}^{26} e_k^T}$$

Les cantons dont l'indice est supérieur à 100 sont les cantons à fort potentiel de ressources ( $RI_q$ ), les autres étant des cantons à faible potentiel de ressources ( $RI_r$ ).

## 2.5 Recettes fiscales standardisées

Le terme technique «recettes fiscales standardisées» désigne « les ressources déterminantes » d'un canton selon les art. 5 et 6 PFCC. Les recettes fiscales standardisées servent en premier lieu à définir l'effet recherché par la péréquation des ressources, puis à apprécier le résultat obtenu. Elles servent également de valeur auxiliaire pour certaines composantes du potentiel de ressources qui doivent être calculées à partir de la base de données, comme le revenu déterminant pour l'imposition à la source (voir chapitre 2.2.2).

Les recettes fiscales standardisées d'un canton ( $SSE_k$ ) sont les recettes fiscales hypothétiques qu'il obtiendrait en exploitant son potentiel de ressources avec un taux proportionnel uniforme pour tous les cantons:

$$(49) \quad SSE_k = sst \cdot RP_k$$

Le taux fiscal standardisé  $sst$  est identique pour tous les cantons et se base sur le potentiel de ressources et les recettes fiscales de l'ensemble des cantons (soit  $RP_{CH}$  et  $SSE_{CH}$ ):

$$(50) \quad sst \equiv \frac{SSE_{CH}}{RP_{CH}}$$

Dans cette équation,  $SSE_{CH}$  correspond à la somme entre d'une part les recettes fiscales totales des cantons et des communes diminuées des pertes sur débiteurs et d'autre part

les 17 % du produit de l'IFD revenant aux cantons. Les données proviennent de la Statistique des finances publiques en Suisse de l'AFF.

### 2.5.1 Recettes fiscales standardisées et taux fiscal d'une année de référence

Le taux fiscal standardisé est calculé pour chaque année de référence:

$$(51) \quad sst^T \equiv \frac{SSE_{CH}^T}{RP_{CH}^T}$$

Les recettes fiscales  $SSE_{CH}^T$  entrant dans le calcul de  $sst^T$  sont établies sur la base des trois mêmes années de calcul que pour le potentiel de ressources :

$$(52) \quad SSE_{CH}^T = \frac{1}{3} \cdot \sum_{t=T-6}^{T-4} SSE_{CH}^t$$

Les recettes fiscales standardisées par habitant d'un canton  $k$ , représentées par la variable  $sse_k^T$ , sont obtenues à l'aide de la formule suivante:

$$(53) \quad sse_k^T = \frac{SSE_k^T}{e_k^T}$$

On obtiendra par analogie les recettes fiscales standardisées par habitant pour l'ensemble des cantons:

$$(54) \quad sse_{CH}^T = \frac{SSE_{CH}^T}{e_{CH}^T}$$

où

$$(55) \quad e_{CH}^T = \sum_{k=1}^{26} e_k^T$$

Comme le taux fiscal standardisé  $sst$  est identique pour tous les cantons,

$$(56) \quad RI_k^T = \frac{rp_k^T}{rp_{CH}^T} \cdot 100 = \frac{sse_k^T}{sse_{CH}^T} \cdot 100$$

L'indice des recettes fiscales standardisées correspond ainsi à l'indice des ressources.

### 2.5.2 Taux fiscal standardisé de l'année T-1

Le taux fiscal standardisé de l'année précédant l'année de référence est utilisé comme base de calcul de certains éléments du potentiel de ressources. En effet, les revenus pour l'imposition à la source de certaines catégories de frontaliers (chapitre 2.1.2) et les facteurs de majoration bêta (chapitre 2.1.4.4) se fonde sur le taux fiscal standardisé de l'année T-1.

Afin de pouvoir, pour des raisons pratiques, s'appuyer sur une grandeur exogène dans ces calculs, on utilise le taux fiscal standardisé de l'année précédant l'année de référence ( $sstv$ ).

$$(57) \quad sstv^T \equiv sst^{T-1} \equiv \frac{SSE_{CH}^{T-1}}{RP_{CH}^{T-1}}$$

Pour l'année de référence 2016, le taux fiscal standardisé de l'année précédente se monte à 27,7 %.

$$(58) \quad sstv^{2016} = sst^{2015} = 0,277$$

## 2.6 Paiements de la péréquation des ressources

### 2.6.1 Points à régler par voie d'arrêté fédéral

L'arrêté fédéral comprendra les éléments suivants:

- les contributions de base de la Confédération et des cantons à fort potentiel de ressources pour les quatre années à venir;
- adaptation des contributions par le Conseil fédéral

### 2.6.2 Concepts et variables

Par souci de clarté, les variables nécessaires au calcul de la péréquation des ressources sont définies dès le départ. Ces variables sont:

$RI_q$	Indice des ressources d'un canton $q$ à fort potentiel de ressources
$RI_r$	Indice des ressources d'un canton $r$ à faible potentiel de ressources
$A$	Contribution totale des cantons à fort potentiel de ressources à la péréquation des ressources (péréquation horizontale des ressources)
$B$	Montant total versé aux cantons à faible potentiel de ressources au titre de la péréquation des ressources (péréquation horizontale et verticale des ressources)
$C$	Contribution de la Confédération à la péréquation des ressources ( $A + C = B$ )
$\eta^{T+1}$	Taux de croissance du potentiel de ressources de tous les cantons pour l'année de référence T+1
$\lambda^{T+1}$	Taux de croissance du potentiel de ressources des cantons à fort potentiel de ressources pour l'année de référence T+1
$a_q$	Contribution par habitant versée à la péréquation des ressources par le canton $q$ à fort potentiel de ressources
$b_r$	Contribution par habitant obtenue par le canton $r$ à faible potentiel de ressources au titre de la péréquation des ressources
$e_q$	Population résidante déterminante du canton $q$ à fort potentiel de ressources
$e_r$	Population résidante déterminante du canton $r$ à faible potentiel de ressources
$sse_{CH}$	Recettes fiscales standardisées par habitant de tous les cantons (ce chiffre correspond aux recettes fiscales totales par habitant des cantons et des communes)
$SI_{X,r}$	Indice des recettes fiscales standardisées d'un canton $r$ à faible potentiel de ressources <b>avant</b> la péréquation des ressources
$SI_{Y,r}$	Indice des recettes fiscales standardisées d'un canton $r$ à faible potentiel de ressources <b>après</b> la péréquation des ressources.

## 2.6.3 Fixation des montants de la péréquation des ressources

### 2.6.3.1 Contributions de base (1<sup>re</sup> année de la nouvelle période quadriennale)

Lors de la fixation de la contribution de base des cantons, le Parlement est tenu de respecter l'art. 135, al. 3, Cst. et les art. 4, al. 2, et 5, al. 1, PFCC. Alors que la dernière disposition citée contient des critères qualitatifs, l'art. 135, al. 3, Cst. et l'art. 4, al. 2, PFCC fixent des objectifs quantitatifs pour le rapport entre la péréquation horizontale et la péréquation verticale des ressources. La part totale annuelle des cantons à fort potentiel de ressources équivaldra ainsi au minimum à deux tiers et au maximum à 80 % de la part de la Confédération. Par conséquent, A et C doivent être fixés de façon à ce que

$$(59) \quad \frac{2}{3}C \leq A \leq \frac{4}{5}C$$

La contribution de base de la Confédération et celle des cantons à fort potentiel de ressources pour la troisième période quadriennale sont fixées par le Parlement via arrêté fédéral.

Pour la contribution de base de la Confédération de la troisième période quadriennale, le Parlement a décidé d'utiliser la dotation ordinaire de 2015 en tenant compte de la progression du potentiel de ressources de l'ensemble des cantons et de déduire le montant de 98 135 244 francs; Pour la contribution des cantons à fort potentiel de ressources, le Parlement a décidé d'utiliser la dotation ordinaire de 2015 en tenant compte de la progression du potentiel de ressources des cantons à fort potentiel et de déduire le montant de 66 896 487 francs.<sup>16</sup> Cette réduction correspond à la correction de la moitié de l'écart moyen avec l'objectif de dotation minimale durant la deuxième période quadriennale. Son calcul est expliqué en détail dans le deuxième rapport sur l'efficacité et le message concernant la dotation des instruments de péréquation pour la période de contribution 2016-2019.

---

<sup>16</sup> Arrêté fédéral du 19 juin 2015 concernant la détermination des contributions de base à la péréquation des ressources pour la période de contribution 2016 à 2019 (FF 2015 4589).

### 2.6.3.2 Maintien des contributions de base durant les années intermédiaires (années 2 à 4 de la période quadriennale)

La contribution de la Confédération est adaptée au cours des années 2 à 4 en fonction du taux de croissance du potentiel de ressources de l'ensemble des cantons. Soit  $T$  la première année d'une période de quatre ans, le taux de croissance pour l'année 2 ( $T + 1$ ), est déterminé par

$$(60) \quad \eta^{T+1} = \frac{\sum_{k=1}^{26} (RP_k^{T+1} - RP_k^T)}{\sum_{k=1}^{26} RP_k^T}$$

Si  $C^T$  est la contribution de la Confédération à la péréquation des ressources pour la première année d'une période  $T$  de quatre ans, la contribution de la Confédération pour l'année  $T+1$  se calcule comme suit:

$$(61) \quad C^{T+1} = C^T \cdot (1 + \eta^{T+1})$$

La contribution de base des cantons à fort potentiel de ressources,  $A^T$ , est mise à jour en fonction de la croissance du potentiel de ressources desdits cantons. A cet effet, on prendra en compte la croissance des cantons dont le potentiel de ressources est réputé fort durant l'année de référence pour la péréquation. La formule pour le nombre  $\eta^{T+1}$  de cantons  $q$  à fort potentiel de ressources pour l'année  $T+1$  est ainsi

$$(62) \quad \lambda^{T+1} = \frac{\sum_{q=1}^{n^{T+1}} (RP_q^{T+1} - RP_q^T)}{\sum_{q=1}^{n^{T+1}} RP_q^T}$$

On notera par ailleurs que les seuils minimaux et maximaux selon l'équation (63) demeurent contraignants pour les années 2 à 4. L'actualisation de la contribution des cantons à fort potentiel de ressources est dès lors régie par la règle suivante:

$$(63) \quad A^{T+1} \begin{cases} (2/3) \cdot C^{T+1} & \text{lorsque } A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) < (2/3) \cdot C^{T+1} \\ A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) & \text{lorsque } (2/3) \cdot C^{T+1} \leq A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) < (4/5) \cdot C^{T+1} \\ (4/5) \cdot C^{T+1} & \text{lorsque } A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) > (4/5) \cdot C^{T+1} \end{cases}$$

Les mêmes règles régissent par analogie la contribution de la Confédération de même que la contribution des cantons à fort potentiel de ressources pour les années 3 et 4 (soit  $T + 2$  et  $T + 3$ ), et le cas échéant pour les années 5 et 6 en vertu de l'art. 22, al. 2, PFCC.

### 2.6.3.3 Objectif pour les cantons à faible potentiel de ressources

Selon l'art. 6, al. 3, PFCC, les ressources qui entrent en ligne de compte pour chaque canton, calculées par habitant, soit  $sse_k^T$ , devraient atteindre 85 % au moins de la moyenne suisse  $sse_{CH}^T$ .

Il est toujours possible d'augmenter le montant de péréquation pour atteindre un objectif plus élevé. De même, il serait envisageable de modifier le taux de progression des montants versés.<sup>17</sup> A ce propos, il importe de noter qu'une utilisation efficace des fonds exige une progression aussi forte que possible. Autrement dit, plus la progression est forte pour les montants versés, moins il faudra allouer de moyens financiers pour atteindre le but visé.

Soulignons que le chiffre de 85 % représente un objectif et non une exigence contraignante de la péréquation des ressources. En effet, s'il s'agissait d'une exigence contraignante, la péréquation reviendrait à garantir une dotation minimale en ressources propres, chose que le législateur a voulu éviter pour des raisons tant techniques que politiques. Le système risquerait d'ailleurs d'être trop rigide, pour les années 2 à 4, où les montants de péréquation sont mis à jour automatiquement, sans oublier qu'il doit également respecter la fourchette définie pour le rapport entre péréquation horizontale et péréquation verticale des ressources. La garantie d'une dotation minimale réduirait en outre les incitations à accroître soi-même son potentiel de ressources en prenant des mesures appropriées en matière de politique fiscale ou concernant la place économique.

#### **2.6.4 Contribution des cantons à fort potentiel de ressources**

Les cantons à fort potentiel de ressources sont appelés à contribuer à la péréquation horizontale des ressources proportionnellement à leur indice des ressources. La contribution par habitant d'un canton dépend de la différence entre son indice des ressources et l'indice des ressources de la Suisse, qui est par définition de 100. La contribution par habitant est exprimée par l'équation :

$$(64) \quad a_q = \sigma \cdot (RI_q - 100)$$

Le facteur  $\sigma$  dépend de la contribution totale des cantons à fort potentiel de ressources, redéfinie par le Parlement tous les quatre ans et mise à jour automatiquement pendant les années intermédiaires. En conséquence, la somme des contributions individuelles des  $n$  cantons à fort potentiel de ressources, doit correspondre à la somme totale à payer fixée par le Parlement ( $A$ ):

$$(65) \quad A = \sum_{q=1}^n [a_q \cdot e_q]$$

De l'équation (64) découle:

$$(66) \quad A = \sum_{q=1}^n [\sigma \cdot (RI_q - 100) \cdot e_q]$$

---

<sup>17</sup> Voir les explications données au point 2.6.5.

ou

$$(67) \quad A = \sigma \sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]$$

Ce qui permet de calculer le facteur  $\sigma$ :

$$(68) \quad \sigma = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]}$$

La contribution par habitant d'un canton  $q$  à fort potentiel de ressources est donc:

$$(69) \quad a_q = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]} \cdot (RI_q - 100)$$

L'équation (69) montre que la contribution par habitant d'un canton  $q$  dépend:

- de la différence entre son propre indice des ressources et la moyenne suisse,
- de la somme des différences de tous les cantons contributeurs, pondérées par leur population résidante, et
- de la contribution totale des cantons contributeurs.

Il convient d'ajouter que la contribution totale d'un canton  $q$  augmente proportionnellement à sa population:

$$(70) \quad A_q = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]} \cdot (RI - 100) \cdot e_q$$

### 2.6.5 Paiements aux cantons à faible potentiel de ressources

De même, les paiements aux cantons à faible potentiel de ressources sont en principe calculés sur la base de la différence entre leur indice des ressources et la moyenne suisse:

$$(71) \quad b_r = \tau \cdot (100 - RI_r)$$

Cependant, à la différence de la contribution, qui présente un caractère proportionnel, les **paiements sont progressifs**. Autrement dit, par analogie avec un barème fiscal progressif, le paiement supplémentaire par habitant augmente à chaque point d'écart de l'indice des ressources par rapport à la moyenne suisse. Mathématiquement, la progressivité des paiements peut être formulée comme suit:

Soit

$$(72) \quad \tau = t \cdot (100 - RI_r)^p$$

où  $p$  est un paramètre indiquant la **progressivité du barème**. Un paiement progressif exige un  $p$  positif ( $p > 0$ ). Si tel est le cas, l'équation (72) montre que le facteur  $\tau$  augmente avec l'écart de l'indice des ressources par rapport à la moyenne suisse. Si  $p$  était nul ( $p = 0$ ),  $\tau$  serait constant, ce qui équivaudrait à un paiement proportionnel. Inversement, un facteur négatif ( $p < 0$ ) aboutirait à un paiement dégressif.

La combinaison des équations (72) et (71) donne le résultat suivant:

$$(73) \quad b_r = t \cdot (100 - RI_r)^{1+p}$$

Par analogie avec les cantons à fort potentiel de ressources, le facteur  $t$  se calcule sur la base de la somme totale des paiements ( $B$ ). D'où l'équation suivante pour  $m$ , soit le nombre des cantons à faible potentiel de ressources:

$$(74) \quad B = \sum_{r=1}^m [b_r \cdot e_r]$$

Il s'ensuit que:

$$(75) \quad B = \sum_{r=1}^m [t \cdot (100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]$$

ou

$$(76) \quad B = t \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]$$

Ce qui permet de déterminer le facteur  $t$ :

$$(77) \quad t = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}$$

Le paiement par habitant à un *canton à faible potentiel de ressources*  $r$  est donc déterminé par

$$(78) \quad b_r = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^{1+p}$$

L'équation (78) montre que le paiement par habitant à un canton bénéficiaire dépend, d'une part, de l'écart entre son propre indice des ressources et la moyenne suisse et, d'autre part, de la somme des écarts correspondants et de la population résidante de tous les cantons bénéficiaires.

Pour calculer le paiement total en faveur d'un canton  $r$  à faible potentiel de ressources, il faut donc multiplier l'équation (78) par la population résidante déterminante du canton:

$$(79) \quad B_r = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r$$

La question se pose encore du taux «correct» de progressivité.

Le paiement progressif permet d'atteindre l'objectif visé – à savoir qu'après la péréquation, les recettes fiscales standardisées par habitant de chaque canton à faible potentiel de ressources doivent être si possible au moins égales à 85 % de la moyenne suisse – avec le minimum possible de moyens financiers. D'où la nécessité d'une progression aussi forte que possible, qui concentre les moyens sur les cantons ayant le plus faible potentiel de ressources. Il convient toutefois de souligner que le classement des cantons selon les recettes fiscales standardisées par habitant doit rester inchangé.

Ces exigences peuvent être remplies en trouvant pour  $p$  la valeur qui maximise la progression, à condition cependant que l'augmentation marginale du changement d'indice (taux de péréquation) n'excède pas 100 % pour le canton ayant le plus faible potentiel de ressources. Un taux de péréquation de 100 % signifie que la péréquation des ressources compense intégralement (à 100 %) même une réduction infinitésimale de l'indice existant. Si le taux de péréquation était supérieur à 100 %, la réduction d'indice serait surcompensée – autrement dit le canton aurait une meilleure situation qu'avant la réduction d'indice. Cela signifierait aussi, selon les circonstances, que le canton ayant le plus faible potentiel de ressources disposerait, après la péréquation, de recettes fiscales standardisées par habitant supérieures au deuxième canton le plus faible.

L'indice des recettes fiscales standardisées (SSE), après péréquation, d'un canton à faible potentiel de ressources, représenté par la variable  $SI_{Y,r}$ , se calcule comme suit:

$$(80) \quad SI_{Y,r} = SI_{X,r} + \frac{b_r}{sse_{CH}} \cdot 100$$

où  $sse_{CH}$  représente les recettes fiscales standardisées de la Suisse calculées par habitant et  $SI_{X,r} \equiv RI_r$  l'indice des recettes fiscales standardisées avant péréquation, soit par définition l'indice des ressources. La variation de l'indice est donc la suivante:

$$(81) \quad \Delta SI_r = \frac{b_r}{sse_{CH}} \cdot 100$$

La combinaison des équations (78) et (81) donne le résultat suivant:

$$(82) \quad \Delta SI_r = \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}$$

L'augmentation marginale de la variation de l'indice au fur et à mesure que l'indice des ressources diminue est exprimée par

$$(83) \quad -\frac{d\Delta SI_r}{dRI_r} = (1 + p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^p$$

dans l'hypothèse simplificatrice où

$$(84) \quad \frac{d \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{dRI_r} = 0^{18}$$

La condition voulant que le taux de péréquation n'excède pas 100 % (= 1) pour le canton ayant le plus faible potentiel de ressources peut être formulée comme suit:

$$(85) \quad \frac{d\Delta SI_{26}}{dRI_{26}} = (1 + p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_{26})^p = 1$$

où le chiffre «26» désigne le canton ayant le plus faible potentiel de ressources. Pour un taux de progression  $p$  donné, la valeur minimale de l'indice des ressources satisfaisant à la condition d'un plafonnement à 100 % du taux de péréquation est par conséquent:

$$(86) \quad RI_{min} = 100 - \left( \frac{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{(1+p) \cdot B \cdot 100} \right)^{\frac{1}{p}}$$

Pour que la péréquation des ressources remplisse cette condition, il faut donc chercher la valeur de  $p$  pour laquelle

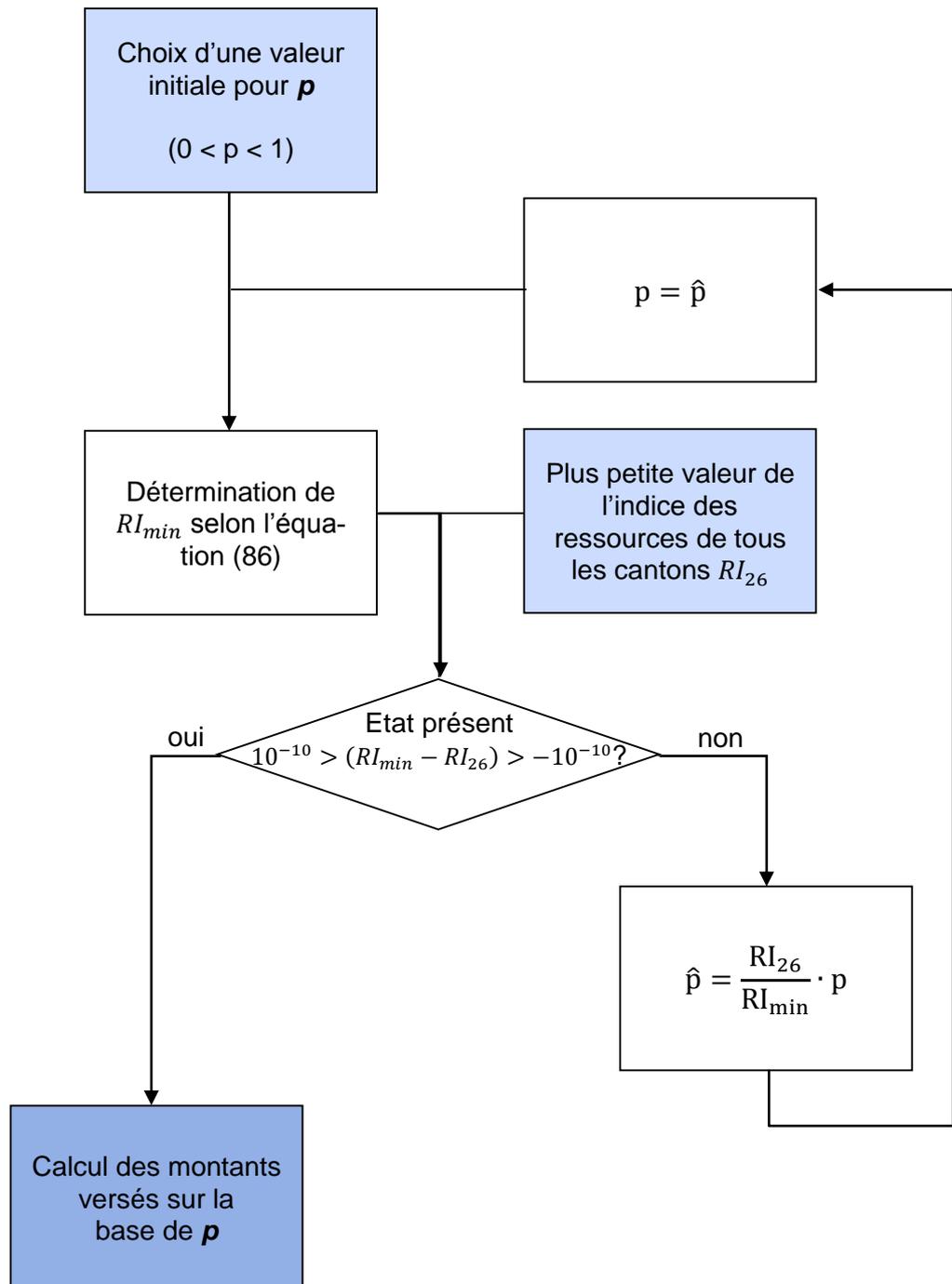
$$(87) \quad RI_{min} = RI_{26}$$

La complexité de l'équation (86) oblige à calculer cette valeur  $p$  à l'aide d'un processus itératif. Le programme d'itération employé à cet effet est présenté à la Figure 1.

---

<sup>18</sup> Cette hypothèse est admissible car si l'on utilise la règle du quotient, le terme correspondant qui contient cette dérivée est relativement petit.

Figure 1 Programme d'itération visant à déterminer  $p$



Le processus peut aussi servir si la limite supérieure du taux de péréquation n'est pas de 100 %. Dans ce cas, il faut adapter la formulation de la condition. Pour une limite supérieure  $\Phi$  du taux de péréquation, on a:

$$(88) \quad \frac{d\Delta RI_{26}}{dRI_{26}} = (1 + p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_{26})^p = \Phi$$

La formulation générale de l'équation (86) est par conséquent:

$$(89) \quad RI_{min} = 100 - \left( \frac{\Phi \cdot sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{(1+p) \cdot B \cdot 100} \right)^{\frac{1}{p}}$$

La limite supérieure  $\Phi$  du taux de péréquation est soumise à la restriction

$$(90) \quad \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r) \cdot e_r]} < \Phi \leq 1$$

Le premier terme de la condition (88) correspond au taux de péréquation avec une progression de 0. Autrement dit, le taux reste constant lorsque le paiement est proportionnel. La première restriction exige qu'en cas de versement progressif, le taux de péréquation maximal souhaité soit supérieur au taux de péréquation lié à un paiement proportionnel. Il s'agit d'une restriction strictement technique, étant donné qu'un paiement progressif au profit du canton ayant le plus faible potentiel de ressources exige, pour des raisons arithmétiques, un taux de péréquation plus élevé qu'un paiement proportionnel. A contrario, si le taux pratiqué avec le canton ayant le plus faible potentiel de ressources était inférieur au taux lié à un paiement proportionnel, on aurait affaire à un système de paiement dégressif. La deuxième restriction exige que la limite supérieure du taux de péréquation n'excède pas 100 %. Elle garantit ainsi que le paiement progressif n'entraîne aucun changement dans le classement des cantons à faible potentiel de ressources.

## 3 Compensation des charges

### 3.1 Bases légales

Les calculs nécessaires à la compensation des charges par la Confédération se fondent sur les art. 7 à 9 PFCC. Il s'agit, d'une part, des charges excessives dues à des facteurs géo-topographiques (CCG) et, d'autre part, des charges excessives dues à des facteurs socio-démographiques (CCS). La CCS comprend à son tour un volet lié à la structure de la population (charges socio-démographiques au sens strict) et un autre lié à la problématique des villes-centres.

Tout comme pour la péréquation des ressources, le processus de calcul de la compensation des charges est effectué durant une année T-1 pour l'année de référence T suivante. Les données de l'année de référence T proviennent des années de calcul T-4, T-3 ou T-1, selon leur disponibilité.

Tableau 4 Axe du temps de la compensation des charges

Année	Explications	Exemple
T	Année de référence	2016
T-4, T-3 ou T-1 (selon la disponibilité des données)	Années de calcul selon les données (données démographiques (T-3), de la superficie (T-3), de l'aide sociale (T-3), des entreprises (T-4) et IPC (T-1))	2012, 2013 ou 2015
T-1	Année du processus de calcul, de la consultation et de l'adoption par le Conseil Fédéral	2015

## 3.2 Compensation des charges dues à des facteurs géo-topographiques (CCG)

### 3.2.1 Calcul des charges excessives déterminantes de la CCG

La compensation des charges dues à des facteurs géo-topographiques pour une année de référence  $T$  se base sur les quatre indicateurs partiels suivants :

$G_{1,k}^T$  Altitude : Part de la population du canton  $k$  domiciliée à une altitude supérieure à 800 m

$G_{2,k}^T$  Déclivité du terrain : Altitude médiane des surfaces productives du canton  $k$

$G_{3,k}^T$  Structure de l'habitat : Part de la population du canton  $k$  habitant des localités de moins de 200 habitants

$G_{4,k}^T$  Densité démographique : Surface totale en hectare par habitant dans le canton  $k$

Les bases de données utilisées pour les indicateurs de la CCG proviennent de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et se basent sur les données les plus actuelles de la statistique de la superficie (AREA) et de la statistique de la population et des ménages (STATPOP).

Le premier indicateur partiel,  $G_{1,k}^T$ , décrit les charges découlant de l'altitude de l'habitat. Elles incluent par exemple les frais plus élevés liés au service hivernal, les coûts accrus d'investissement et d'entretien de l'infrastructure, etc.:

$$(91) \quad G_{1,k}^T = \frac{yh_k^{T-3}}{yv_k^{T-3}}$$

En l'occurrence,  $yh_k^{T-3}$  désigne la population résidente permanente qui habite à plus de 800 m d'altitude dans le canton  $k$  et  $yv_k^{T-3}$  l'ensemble de la population résidente permanente du canton  $k$  de l'année  $T-3$ .

L'indicateur partiel  $G_{2,k}^T$  représente les charges liées à la protection contre les dangers naturels dans les régions de montagne, autrement dit les charges dues à la déclivité du terrain. Elles incluent par exemple les frais plus élevés liés à la gestion des forêts, aux ouvrages hydrauliques ou aux mesures de protection contre les avalanches. Cet indicateur partiel se réfère à la hauteur médiane des surfaces productives et se base sur les points par hectare de la statistique de la superficie de la Suisse.

$G_{2,k}^T$  est choisi de façon à ce que la surface productive d'un canton  $k$  située à une altitude supérieure à  $G_{2,k}^T$  soit équivalente à la surface productive située à une altitude inférieure à  $G_{2,k}^T$ . Cette valeur est arrondie au mètre le plus proche.

Les indicateurs partiels  $G_{3,k}^T$  et  $G_{4,k}^T$  rendent compte des charges dues à la dissémination de l'habitat d'un canton. Il s'agit en particulier des coûts plus élevés liés à l'infrastructure et aux services publics, tels que le système scolaire ou le système de santé. Ces deux indicateurs partiels sont calculés de la manière suivante:

$$(92) \quad G_{3,k}^T = \frac{yw_k^{T-3}}{yv_k^{T-3}}$$

$$(93) \quad G_{4,k}^T = \frac{ag_k^{T-3}}{yp_k^{T-3}}$$

Dans ces formules,  $yw_k^{T-3}$  représente le nombre d'habitants résidant dans des localités de moins de 200 habitants d'un canton  $k$ ,  $ag_k^{T-3}$  la superficie totale en points du canton  $k$  pendant l'année T-3 et  $yp_k^{T-3}$  l'ensemble de la population résidente permanente du canton  $k$  durant l'année T-3.

Dans une étape ultérieure, les indicateurs partiels servent à calculer des indices des charges excessives par habitant. Sont réputées charges excessives les valeurs qui se situent au-dessus de la moyenne suisse. Pour les quatre indicateurs partiels  $G_{g,k}^T$ ,  $g = \{1,2,3,4\}$ , les indices de charges sont donc les suivants:

$$(94) \quad ZG_{g,k}^T = \begin{cases} G_{g,k}^T / G_{g,CH}^T \cdot 100 - 100 & \text{pour } G_{g,k}^T > G_{g,CH}^T \\ 0 & \text{pour } G_{g,k}^T \leq G_{g,CH}^T \end{cases} \quad g = \{1,2,3,4\}$$

$G_{g,CH}^T$  représentant chaque fois la valeur sur le plan suisse. Les indices des charges sont arrondis à un chiffre après la virgule, puis pondérés. Les indices pondérés de chaque instrument de péréquation représentent les charges excessives déterminantes:

$$(95) \quad MG_{1,k}^T = yh_k^t \cdot ZG_{1,k}^T \quad (\text{Pondération par la population résidente permanente du canton vivant à plus de 800 m d'altitude})$$

$$(96) \quad MG_{2,k}^T = pa_k^t \cdot ZG_{2,k}^T \quad (\text{Pondération par la surface productive du canton})$$

$$(97) \quad MG_{3,k}^T = yw_k^t \cdot ZG_{3,k}^T \quad (\text{Pondération par la population résidente permanente domiciliée dans des localités de moins de 200 habitants})$$

$$(98) \quad MG_{4,k}^T = yp_k^t \cdot ZG_{4,k}^T \quad (\text{Pondération par la population résidente permanente du canton})$$

### 3.2.2 Contributions allouées à la CCG

Contrairement à ce qui est le cas pour la compensation des charges dues à des facteurs socio-démographiques, les indicateurs partiels de la compensation des charges dues à des facteurs géo-topographiques ne sont pas regroupés en un indicateur global. Ils forment des instruments de compensation ayant chacun sa dotation financière. Si  $U^T$  représente la somme totale destinée à la compensation des charges excessives dues à des facteurs géo-topographiques, les montants à disposition des divers instruments de péréquation sont:

$$(99) \quad U_1^T = \frac{1}{3} \cdot U^T \quad (\text{Moyens réservés aux charges dues à l'altitude})$$

$$(100) \quad U_2^T = \frac{1}{3} \cdot U^T \quad (\text{Moyens réservés aux charges dues à la déclivité du terrain})$$

$$(101) \quad U_3^T = \frac{1}{6} \cdot U^T \quad (\text{Moyens réservés aux charges dues à l'habitat clairsemé})$$

$$(102) \quad U_4^T = \frac{1}{6} \cdot U^T \quad (\text{Moyens réservés aux charges dues à la faible densité démographique})$$

Le montant versé au canton  $k$  au titre de la péréquation partielle  $g$  durant la période  $T$ ,  $U_{g,k}^T$ , est donc proportionnel à sa part à l'ensemble des charges excessives déterminantes de tous les cantons:

$$(103) \quad U_{g,k}^T = \frac{MG_{g,k}^T}{\sum_{k=1}^{26} MG_{g,k}^T} \cdot U_g^T$$

Le montant de péréquation par habitant est donc le suivant:

$$(104) \quad u_{g,k}^T = \frac{U_{g,k}^T}{yp_k^t}$$

### 3.3 Compensation des charges dues à des facteurs socio-démographiques (CCS)

#### 3.3.1 Calcul de l'indice CCS pour les charges excessives liées à la structure de la population (domaines A à C)

La compensation des charges socio-démographiques liées à la structure de la population (domaines A à C de la CCS) est opérée sur la base des indicateurs partiels suivants:

$S_{1,k}$	A: pauvreté
$S_{2,k}$	B: structure d'âge
$S_{3,k}$	C: intégration des étrangers

Les données de la population résidente permanente utilisées pour les indicateurs de la CCS, domaines A à C, proviennent de l'Office fédéral de la statistique et se basent sur les données les plus actuelles de la statistique de la population et des ménages (STATPOP).

Le premier indicateur partiel, pauvreté,  $S_{1,k}$ , rend compte de la part de bénéficiaires de l'aide sociale dans la population résidente permanente d'un canton  $k$ :

$$(105) \quad S_{1,k}^T = \frac{y_{S_{1,k}}^{T-3}}{yp_k^{T-3}}$$

Dans la formule,  $y_{S_{1,k}}^{T-3}$  représente le nombre de bénéficiaires de prestations de l'aide sociale au sens large du canton  $k$  durant l'année  $T-3$ . Ces données proviennent de la statistique des bénéficiaires de l'aide sociale de l'OFS. Par ailleurs, un rapport détaillé<sup>19</sup> de l'OFS sert de base d'information pour l'indicateur de pauvreté. La population résidente permanente du canton  $k$  à la fin de l'année  $T-3$  est définie par  $yp_k^{T-3}$ . En raison du temps nécessaire à la collecte des données, à leur traitement et aux calculs, il y a un décalage de trois ans entre l'année à laquelle les données se réfèrent et l'année de référence  $T$  de la péréquation financière. La statistique des bénéficiaires de l'aide sociale inclut toutes les personnes qui ont reçus au moins une fois dans l'année  $T-3$ :

- de l'aide sociale liée à la situation économique selon les lois cantonales sur l'aide sociale,

---

<sup>19</sup> Le rapport sur l'indicateur de pauvreté est disponible à l'adresse suivante : [www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisiopn\\_grundlagen/OFS\\_Rapport\\_art\\_34\\_a\\_OPFCC\\_Audition.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisiopn_grundlagen/OFS_Rapport_art_34_a_OPFCC_Audition.pdf)

- des avances de pensions alimentaires réglementées sur le plan cantonal,
- des prestations complémentaires de la Confédération, pondérées avec la participation cantonale au financement au sens de l'art. 13, al. 1 de la loi fédérale sur les prestations complémentaires à l'assurance-vieillesse, survivants et invalidité,
- des aides cantonales aux personnes âgées ou invalides;
- des aides cantonales liées aux besoins en cas de chômage,
- des allocations cantonales de maternité et les allocations d'entretien pour familles avec enfants, ou
- des indemnités et allocations cantonales de logement.

Tout comptage à double est exclu. Dans le cas des bénéficiaires d'aides cantonales complétant l'AVS ou l'AI, seules sont comptées les personnes qui ne reçoivent pas en même temps des prestations complémentaires de la Confédération. Les bénéficiaires de prestations complémentaires de la Confédération sont pondérés à hauteur de 3/8, conformément à la participation financière des cantons. L'OFS va améliorer la précision des mesures de l'indicateur de pauvreté à partir de l'année de calcul 2014, soit pour l'année de référence 2017 : si une prestation de l'aide sociale au sens large présente un montant annuel moyen par bénéficiaire faible par rapport aux autres prestations, le nombre de bénéficiaires de cette prestation est alors pondéré. Les données pour la pondération proviennent de la statistique financière des prestations sociales sous condition de ressources de l'OFS. L'indicateur de pauvreté de l'année de référence 2016, basé sur l'année de calcul 2013, est encore déterminé selon la méthode de calcul décrite dans le rapport technique de la deuxième période quadriennale.

Le deuxième indicateur de la structure d'âge  $S_{2,k}$  est caractérisé par la formule suivante:

$$(106) \quad S_{2,k}^T = \frac{y_{S_{2,k}}^{T-3}}{y_{P_k}^{T-3}}$$

où  $y_{S_{2,k}}^{T-3}$  représente le nombre de personnes âgées de 80 ans ou plus durant l'année  $T-3$ , vivant dans le canton  $k$ . Les données sont tirées de la statistique de la population et des ménages (STATPOP) de l'OFS.

Quant à l'indicateur de l'intégration des étrangers  $S_{3,k}$ , sa formule est la suivante:

$$(107) \quad S_{3,k}^T = \frac{y_{S_{3,k}}^{T-3}}{yp_k^{T-3}}$$

où  $y_{S_{3,k}}^{T-3}$  représente le nombre de personnes ne provenant ni de Suisse ni de ses Etats limitrophes et vivant en Suisse depuis 12 ans au maximum. Les données sont tirées de la statistique de la population et des ménages (STATPOP) de l'OFS.

Les indicateurs partiels des cantons sont standardisés et pondérés pour former un indice<sup>20</sup>. Soit

$$(108) \quad ZS_{v,k} = \frac{S_{v,k} - \bar{S}_v}{\sigma_v} \quad v = 1,2,3$$

les valeurs standardisées des trois indicateurs partiels des cantons, où  $\bar{S}_v$  représente à chaque fois la moyenne et  $\sigma_v$  l'écart-type correspondant. L'indice de charge de la CCS domaine A à C est par conséquent donné par

$$(109) \quad ZS_k = \mu_{S,1} \cdot ZS_{1,k} + \mu_{S,2} \cdot ZS_{2,k} + \mu_{S,3} \cdot ZS_{3,k}$$

où  $\mu_{S,1}$ ,  $\mu_{S,2}$  et  $\mu_{S,3}$  représentent la pondération des divers indicateurs partiels standardisés. Leur pondération respective est déterminée au sein du modèle grâce à une procédure d'analyse en composantes principales<sup>21</sup>. Dans cette opération, l'indice de charge est égal à la première composante principale standardisée des indicateurs partiels standardisés  $ZS_{v,k}$ . Ladite composante correspond à la combinaison linéaire des indicateurs partiels présentant la variance maximale. La règle suivante est applicable aux pondérations:

$$(110) \quad \mu_s = \frac{X_s}{\sqrt{\lambda_s}}$$

où  $\mu_s$  représente le vecteur des pondérations,  $\lambda_s$  la valeur propre maximale de la matrice de corrélation des indicateurs partiels standardisés et  $X_s$  le vecteur propre correspondant:

$$(111) \quad \begin{bmatrix} \mu_{S,1} \\ \mu_{S,2} \\ \mu_{S,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_s}} \begin{bmatrix} X_{S,1} \\ X_{S,2} \\ X_{S,3} \end{bmatrix}$$

<sup>20</sup> Par souci de lisibilité, l'année  $T$  n'apparaît pas dans les formules qui suivent.

<sup>21</sup> Voir Johnson, R. und Wichern, D. W. (1992): *Applied multivariate statistical analysis*. Prentice-Hall, 3ème édition, pp. 356 ss.

### 3.3.2 Fonds destinés à la CCS, domaines A à C

Arrondi à trois chiffres après la virgule, l'indice de charge  $ZS_k^T$  sert à calculer un coefficient des charges par habitant, appelé  $ls_k^T$ . Le niveau des charges d'un canton est déterminé par la différence entre la valeur de son propre indice  $ZS_k^T$  et la valeur  $ZS_{k,min}^T$ , soit la plus petite valeur d'indice de tous les cantons:

$$(112) \quad ls_k^T = ZS_k^T - ZS_{k,min}^T$$

Les valeurs qui en résultent servent à calculer une valeur-seuil qui détermine à partir de quel niveau les charges par habitant deviennent excessives. Dans le cas des charges excessives socio-démographiques liées à la structure de la population, la valeur seuil correspond à la valeur moyenne des charges par habitant. D'où l'équation:

$$(113) \quad k_S^T = \frac{1}{26} \sum_{k=1}^{26} ls_k^T$$

Les charges excessives déterminantes par habitant du canton  $k$  pour les domaines A à C sont ainsi données par

$$(114) \quad ms_k^T = \begin{cases} ls_k^T - k_S^T & \text{pour } ls_k^T > k_S^T \\ 0 & \text{pour } ls_k^T \leq k_S^T \end{cases}$$

et les charges excessives déterminantes du canton  $k$  par

$$(115) \quad MS_k^T = ms_k^T \cdot yp_k^t$$

Soit  $V^T$ , le fonds de compensation destiné aux domaines A à C. Le montant versé au canton  $k$  pour la période  $T$ , à savoir  $V_k^T$ , est donc proportionnel à sa part au total des charges excessives déterminantes:

$$(116) \quad V_k^T = \frac{MS_k^T}{\sum_{k=1}^{26} MS_k^T} \cdot V^T$$

### 3.3.3 Calcul de l'indice CCS pour les charges excessives des villes-centres (domaine F)

La compensation des charges excessives supportées par les villes-centres (domaine F de la CCS) se base sur les indicateurs partiels suivants:

$F_{1,m}$  Taille de la commune  $m$

$F_{2,m}$  Densité de l'habitat de la commune  $m$

$F_{3,m}$  Taux d'emploi de la commune  $m$

Contrairement à la CCG et à la compensation des charges excessives socio-démographiques liées à la structure de la population, la compensation des charges excessives supportées par les villes-centres se base sur des indicateurs et des coefficients qui sont calculés dans un premier temps au niveau communal. Ce n'est que dans un second temps que les données communales sont agrégées au niveau cantonal.

Les données de la population résidante permanente utilisées pour les indicateurs de la CCS, domaine F, proviennent de l'Office fédéral de la statistique et se basent sur les données les plus actuelles de la statistique de la population et des ménages (STATPOP).

Le premier indicateur partiel,  $F_{1,m}$ , est égal à la population résidante permanente de la commune  $m$  durant l'année  $T-3$ , exprimée par  $yp_m^{T-3}$ :

$$(117) \quad F_{1,m}^T = yp_m^{T-3}$$

Le deuxième indicateur partiel,  $F_{2,m}$ , est égal à la somme de la population résidante permanente et des personnes actives occupées par rapport à la surface productive. La formule du deuxième indicateur est la suivante :

$$(118) \quad F_{2,m}^T = \frac{yp_m^{T-3} + w_m^{T-4}}{ap_m^{T-3}}$$

L'élément  $w_m^{T-4}$  représente le nombre de personnes actives occupées dans la commune  $m$  lors de l'année  $T-4$ . Fournie par l'OFS, les données de l'emploi se basent sur la statistique structurelle des entreprises (STATENT) et contiennent également les données des fonctionnaires internationaux du registre ORDIPRO. La variable  $ap_m^{T-3}$  est la surface productive de la commune selon la statistique de la superficie (AREA) de l'OFS. La surface productive est définie ici sur la base des points par hectare, déduction faite des cours d'eau, de la végétation improductive et des surfaces sans végétation.

Le taux d'emploi (troisième indicateur partiel) est égal au nombre de personnes actives occupées par rapport à la population résidante permanente.

$$(119) \quad F_{3,m}^T = \frac{w_m^{T-4}}{yp_m^{T-3}}$$

Les indicateurs partiels de la commune sont de nouveau standardisés, pondérés et réunis pour former un indice. Soit

$$(120) \quad ZF_{w,m} = \frac{F_{w,m} - \bar{F}_w}{\sigma_w} \quad w = 1,2,3$$

les valeurs standardisées des trois indicateurs partiels des communes, où  $\bar{F}_w$  représente à chaque fois la valeur moyenne et  $\sigma_w$  l'écart-type correspondant. L'indice de charge d'une commune est par conséquent donné par

$$(121) \quad ZF_m = \mu_{F,1} \cdot ZF_{1,m} + \mu_{F,2} \cdot ZF_{2,m} + \mu_{F,3} \cdot ZF_{3,m}$$

où  $\mu_{F,1}$ ,  $\mu_{F,2}$  et  $\mu_{F,3}$  représentent la pondération des divers indicateurs partiels standardisés. Leur pondération respective est déterminée au sein du modèle par le biais d'une procédure d'analyse en composantes principales<sup>22</sup>. Dans cette opération, l'indice de charge est égal à la première composante principale standardisée des indicateurs partiels standardisés  $Z_{w,m}$ . Ladite composante correspond à la combinaison linéaire des indicateurs partiels présentant la variance maximale. La règle suivante s'applique aux pondérations:

$$(122) \quad \mu_F = \frac{X_F}{\sqrt{\lambda_F}}$$

où  $\mu_F$  représente le vecteur des pondérations,  $\lambda_F$  la valeur propre maximale de la matrice de corrélation des indicateurs partiels standardisés et  $X_F$  le vecteur propre correspondant:

$$(123) \quad \begin{bmatrix} \mu_{F,1} \\ \mu_{F,2} \\ \mu_{F,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_F}} \begin{bmatrix} X_{F,1} \\ X_{F,2} \\ X_{F,3} \end{bmatrix}$$

Dans un second temps, les indicateurs standardisés au niveau communal sont agrégés au niveau cantonal. Ainsi, l'indicateur de villes-centres d'un canton  $k$  représente la somme des indicateurs standardisés, pondérés par la population résidante permanente des communes  $mk$  du canton  $k$ , rapportée à la population résidante permanente du canton  $k$ .

$$(124) \quad ZF_k = \frac{\sum_{m=1}^{mk} (ZF_m \cdot yp_m)}{yp_k}$$

---

<sup>22</sup> Voir Johnson, R. und Wichern, D. W. (1992): *Applied multivariate statistical analysis*. Prentice-Hall, 3<sup>ème</sup> édition, pp. 356 ss.

### 3.3.4 Fonds destinés à compenser les charges excessives des villes-centres

Par analogie avec les domaines A à C, l'indicateur de ville-centre  $ZF_k^T$  sert à calculer un indice des charges par habitant,  $lf_k^T$ , arrondi à trois chiffres après la virgule. Le niveau des charges d'un canton est déterminé par la différence entre la valeur de son indicateur de ville-centre  $ZF_k^T$  et la valeur  $ZF_{k,min}^T$ , soit la plus petite valeur de tous les cantons:

$$(125) \quad lf_k^T = ZF_k^T - ZF_{k,min}^T$$

Les valeurs qui en résultent servent de nouveau à calculer une valeur-seuil pour les paiements effectués au titre de la péréquation. Là encore, la valeur-seuil correspond à la valeur moyenne des charges par habitant. Ainsi:

$$(126) \quad k_F^T = \frac{1}{26} \cdot \sum_{k=1}^{26} lf_k^T$$

Les charges excessives déterminantes par habitant du canton  $k$  relevant du domaine F sont donc données par

$$(127) \quad mf_k^T = \begin{cases} lf_k^T - k_F^T & \text{pour } lf_k^T > k_F^T \\ 0 & \text{pour } lf_k^T \leq k_F^T \end{cases}$$

et les charges excessives déterminantes du canton  $k$  par

$$(128) \quad MF_k^T = mf_k^T \cdot yp_k^t$$

Soit  $W^T$  le fonds de compensation destiné aux charges excessives supportées par les villes-centres. Le montant versé à un canton  $k$  pour la période  $T$ ,  $W_k^T$ , est donc proportionnel à sa part au total des charges excessives déterminantes:

$$(129) \quad W_k^T = \frac{MF_k^T}{\sum_{k=1}^{26} MF_k^T} \cdot W^T$$

## 3.4 Fixation des paiements péréquatifs de la compensation des charges

### 3.4.1 Points à régler par voie d'arrêté fédéral

L'arrêté fédéral comprend les éléments suivants:

- contributions de base de la Confédération destinées respectivement à la CCG et à la CCS pour les quatre années suivantes;
- adaptation des contributions par le Conseil fédéral

### 3.4.2 Contributions de base (1<sup>re</sup> année de la période quadriennale)

Pour la fixation de la contribution de base des cantons, le Parlement est lié par l'art. 9, al. 1, PFCC. Il fixe des contributions distinctes pour la compensation des charges selon qu'elles sont dues à des facteurs géo-topographiques ou socio-démographiques. Le Conseil fédéral fixe les critères de répartition après consultation des cantons, notamment la répartition de la CCS entre les domaines A à C et F (art. 9, al. 3 PFCC).

La répartition des fonds entre la CCG et la CCS de 50% – 50% est maintenue pour la troisième période quadriennale. Ainsi, si  $C^T$  exprime la contribution totale destinée à la compensation des charges,  $U^T$  celle destinée à la CCG et  $S^T$  celle destinée à la CCS, alors

$$(130) \quad C^T = U^T + S^T \quad \text{où} \quad U^T = S^T$$

En ce qui concerne le montant destiné à la compensation des charges excessives dues à des facteurs socio-démographiques, son utilisation a été fixée par le Conseil fédéral à l'art. 39 OPFCC: deux tiers du fond de la CCS est attribué à l'indemnisation des charges excessives liées à la structure de la population (domaines A à C) et un tiers à celle des charges excessives des villes-centres (domaine F). Ainsi, si l'élément  $V^T$  correspond à la contribution destinée aux domaines A à C et  $W^T$  à celle destinée au domaine F alors :

$$(131) \quad S^T = V^T + W^T \quad \text{où} \quad \frac{1}{2}V^T = W^T$$

Pour la troisième période quadriennale, le Parlement a décidé d'une adaptation ordinaire de la dotation de 2015.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Arrêté fédéral du 19 juin 2015 concernant la détermination des contributions de base à la compensation des charges pour la période de contribution 2016 à 2019 (FF 2015 4591).

### 3.4.3 Adaptation durant les années intermédiaires (2<sup>e</sup> à 4<sup>e</sup> années de la période quadriennale)

Les deux contributions de base sont adaptées en fonction du renchérissement pour les deuxième, troisième et quatrième années et, le cas échéant, pour la cinquième et la sixième année (art. 22, al. 2, PFCC).

Soit  $U^T$  la contribution totale destinée à la compensation des charges excessives dues à des facteurs géo-topographiques la première année de la période de quatre ans  $T$  ( $T = 2016$ ). La contribution à charge de la Confédération pour l'année  $T+1$  se calcule alors comme suit:

$$(132) \quad U^{T+1} = U^T \cdot (1 + p^t)$$

où  $p^t$  représente la variation de l'indice national des prix à la consommation (IPC) par rapport au même mois de l'année précédente – état en avril de l'année  $t$ . Par analogie, la formule de calcul de la compensation des charges dues à des facteurs socio-démographiques,  $S^T$ , est la suivante:

$$(133) \quad S^{T+1} = S^T \cdot (1 + p^t)$$

## 4 Bases de données et assurance qualité

### 4.1 Collecte et traitement des données

Ce chapitre traite le processus de collecte des données et d'assurance qualité, ainsi que des tâches incombant à ce titre, dans le cadre de l'assurance qualité, aux services fédéraux chargés de la collecte des données et du calcul de la péréquation des ressources et de la compensation des charges. Un processus standardisé<sup>24</sup> est prévu pour le calcul annuel du potentiel de ressources ainsi que des indices des charges (voir tableau ci-dessous). Un rôle spécial revient ici au Contrôle fédéral des finances (CDF), qui fait office d'inspecteur externe en matière d'assurance qualité de la nouvelle péréquation financière. Toujours dans cette optique d'assurance qualité, le CDF peut aussi procéder en tout temps à des contrôles sur place dans les cantons.

Tableau 5 Aperçu du processus annuel de calcul de la péréquation des ressources et de la compensation des charges

Calendrier	Péréquation des ressources	Compensation des charges
Pour la <i>péréquation des ressources</i> : entre le 1 <sup>er</sup> octobre et le 1 <sup>er</sup> mars (selon les composantes de l'AFA)	Collecte et transmission des données par les offices cantonaux des impôts	
Pour la <i>compensation des charges</i> : jusqu'au 31 mars		Calcul des données par l'OFS et transmission à l'AFF
Entre début et fin mars	Contrôles par le CDF dans les cantons choisis	
Jusqu'à fin mai	Traitement des données par l'AFC et transmission à l'AFF	
Mai - juin	Contrôle qualité / Calculs Indices et paiements péréquatifs par l'AFF	
Début juillet	Ouverture de l'audition (Conférence des directeurs cantonaux des finances)	
Fin septembre	Rapport de la Conférence des directeurs cantonaux des finances au DFF	
Jusqu'à mi-novembre	Approbation par le Conseil fédéral	

<sup>24</sup> Bases juridiques: art. 43 ss OFPCC et directives du DFF du 19 décembre 2008 concernant, d'une part, la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons et, d'autre part, le traitement des données par l'AFC, l'OFS et l'AFF.

### **4.1.1 Collecte des données**

Les autorités fiscales cantonales collectent les données se rapportant au potentiel de ressources sur la base des directives du DFF du 19 décembre 2008<sup>25</sup>. Ces dernières contiennent des explications techniques détaillées, délais inclus, pour la collecte (extraction) et la livraison des données. Les administrations fiscales cantonales livrent les données de chaque année de calcul à l'AFC dans les délais prescrits. Si des erreurs sont constatées ou qu'il manque des chiffres ou s'ils sont déficients, les données sont renvoyées au canton concerné pour qu'il les rectifie dans un bref délai (deux à trois semaines). Le canton renvoie les données corrigées à l'AFC.

Les données relatives à la compensation des charges reposent sur les statistiques de la Confédération les plus récentes (dernière année disponible), établies conformément à la loi du 9 octobre 1992 sur la statistique fédérale<sup>26</sup> ainsi qu'à la loi du 22 juin 2007 sur le recensement fédéral de la population<sup>27</sup> et les ordonnances s'y rapportant (dernière année disponible à chaque fois). L'OFS est responsable de la collecte et de la remise en bonne et due forme des données à l'AFF. L'OFS vérifie les données et les corrige en cas d'erreur.

### **4.1.2 Calcul du potentiel de ressources et des indices des charges**

L'AFF calcule chaque année le potentiel de ressources pour l'année de référence suivante, sur la base des données des trois dernières années de calcul disponibles et des propositions du groupe technique chargé de l'assurance-qualité. Les indicateurs de la compensation des charges pour l'année de référence suivante sont calculés sur la base des données de la dernière année de calcul disponible.

### **4.1.3 Calcul des paiements de la péréquation financière**

L'AFF calcule ensuite les montants péréquatifs par canton pour la nouvelle année de référence T, sur la base du potentiel de ressources et des montants votés par le Parlement pour les péréquations verticale et horizontale des ressources, ainsi que de leur adaptation au sens de l'art. 5, al. 2, PFCC. L'AFF calcule en parallèle les paiements au titre de la

---

<sup>25</sup> Voir Instructions du DFF du 19 décembre 2008 basées sur l'art. 22. OPFCC concernant la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons ([www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisioenp\\_grundlagen/Directive\\_collecte\\_remise\\_donnees\\_cantons\\_f.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisioenp_grundlagen/Directive_collecte_remise_donnees_cantons_f.pdf)).

<sup>26</sup> RS 431.00.

<sup>27</sup> RS 431.112.

compensation des charges excessives dues à des facteurs géo-topographiques et socio-démographiques. Ce faisant, elle adapte au renchérissement les montants compensatoires votés par le Parlement, conformément à l'art. 9, al. 2, PFCC.

#### **4.1.4 Avis des cantons**

L'AFF transmet les calculs à la Conférence des directrices et directeurs cantonaux des finances à l'intention des cantons. Ces derniers se prononcent sur le résultat. Si un canton conteste les données, il peut s'adresser à la Conférence des directrices et directeurs cantons des finances. Celle-ci confirme au DFF que les cantons ont pris connaissance des calculs et lui transmet son avis concernant les éventuelles propositions des cantons.

#### **4.1.5 Adoption de l'ordonnance**

L'OPFCC fait l'objet de modifications annuelles sur la base des valeurs actualisées relatives à la péréquation des ressources et à la compensation des charges. Les changements sont adoptées par le Conseil fédéral durant le mois de novembre et entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier suivant.

### **4.2 Assurance-qualité**

L'assurance-qualité implique divers acteurs au cours du processus de traitement des données. Elle débute auprès des fournisseurs des données, soit les cantons et comporte les étapes décrites au tableau ci-dessous.

Tableau 6 Services responsables de l'assurance-qualité

Tâches	Péréquation des ressources	Compensation des charges
Livraison des données	<b>Autorité fiscales cantonales</b> Contrôle par le CDF selon l'art. 6, let. j, loi sur le Contrôle des finances (LCF).	
Traitement des données	<b>AFC</b> Contrôle par le CDF selon l'art. 6, let. j, LCF  Accompagnement par le groupe technique chargé de l'assurance qualité	<b>OFS</b> Contrôle par le CDF selon l'art. 6, let. j, LCF  Accompagnement par le groupe technique chargé de l'assurance qualité
Calcul des indices et des paiements compensatoires	<b>AFF</b> Contrôle par le CDF	<b>AFF</b> Contrôle par le CDF

## 4.2.1 Contrôle qualité

### 4.2.1.1 Groupe technique chargé de l'assurance-qualité

Le DFF a institué, en vue des contrôles de qualité, le "groupe technique chargé de l'assurance-qualité de la péréquation financière" (voir Art. 44 s. OPFCC). Ce groupe d'accompagnement, formé paritairement de représentants de la Confédération et des cantons, bénéficie du soutien du Contrôle fédéral des finances (CDF). Fort de son statut d'observateur, le CDF lui prodigue des conseils et peut formuler des recommandations ou propositions.

L'AFC informe régulièrement le groupe technique à propos de la situation en matière de données relatives à la péréquation des ressources. De même, l'OFS et l'AFF l'informent au sujet de la compensation des charges. Le groupe technique se réunit durant les mois d'avril à août. Il examine la situation en matière de données et détermine avec le CDF les mesures à prendre.

Les constatations faites au sujet de la qualité des données et les mesures prises sont transmises au canton concerné. Celui-ci dispose d'un bref délai pour se prononcer sur les corrections ou les estimations effectuées. D'où la garantie d'une documentation complète pour l'ensemble du processus.

Le groupe technique discute aussi, à ses séances, de problèmes ou questions pratiques apparaissant lors de la livraison des données des cantons. Il s'agit surtout de cas non réglés ou traités de manière trop vague dans les directives. D'où sort le plus souvent un conflit

d'objectifs entre le souci d'exactitude des données et l'efficacité au stade de la collecte des données. Le potentiel de ressources doit refléter de la façon la plus correcte possible le potentiel économique des divers cantons, sans exiger de leur part des efforts disproportionnés pour la collecte des données.

Le groupe technique s'est donc accommodé, pour certaines décisions, d'une certaine imprécision des données, afin d'obtenir une solution viable et pragmatique. Par souci de transparence, les décisions correspondantes figurent dans le deuxième rapport sur l'efficacité<sup>28</sup>.

#### **4.2.1.2 Marche à suivre si des données du potentiel de ressources manquent ou sont inexploitable**

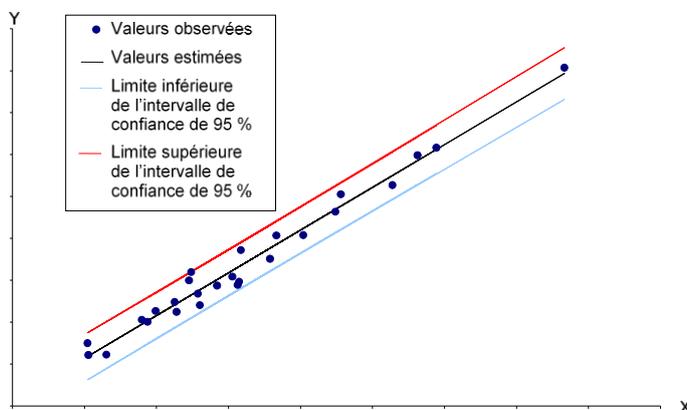
Si des données relatives au potentiel de ressources sont erronées, manquantes ou inexploitable, l'AFC et l'AFF, en collaboration avec le groupe technique, procéderont de la manière suivante :

- si des données ayant une influence sur le potentiel de ressources sont erronées, les cantons sont priés de fournir les données correctes ;
- si des données sont de qualité insuffisante mais exploitables, l'AFC corrige les données remises de façon appropriée ;
- si des données sont manquantes ou inexploitable, l'AFF estime le potentiel de ressources à l'aide de méthodes de calcul standardisées. Ces méthodes sont conçues de façon à ne pas avantager les cantons qui ne fournissent pas de données ou seulement des données insuffisantes par rapport à ceux qui font une déclaration correcte. Les méthodes de calcul figurent à l'art. 42 OPFCC et sont également présentées au prochain tableau du présent chapitre. On utilise à cette fin, non pas la valeur estimée par régression mais la limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %. La figure ci-dessous en illustre le principe.

---

<sup>28</sup> Rapport du Conseil fédéral sur l'évaluation de l'efficacité 2012–2015 de la péréquation financière entre la Confédération et les cantons, mars 2014 (Annexe 8; [www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisionp\\_grundlagen/Beilage\\_01\\_Wirksamkeitsbericht\\_FR.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisionp_grundlagen/Beilage_01_Wirksamkeitsbericht_FR.pdf))

Figure 1 Analyse de régressions et intervalle de confiance de 95%



Les méthodes d'estimation appliquées ainsi que les résultats des tests effectués lorsque des données sont manquantes ou inexploitables sont présentés en détail dans un rapport spécial<sup>29</sup>. Le tableau suivant en donne un résumé.

Aucune estimation n'est faite pour les données manquantes ou inexploitables relatives aux répartitions fiscales. Le cas échéant, au lieu d'estimer les valeurs, on ne prend en compte aucune bonification comptabilisée. En d'autres termes, la déduction tombe pour le canton n'effectuant pas de déclaration correcte, tout comme les suppléments correspondants pour les autres cantons, ce qui a un effet positif sur l'indice des ressources du canton transmettant des données non correctes. Cette non-imputation sanctionne ainsi automatiquement les cantons qui effectuent une déclaration incorrecte ou ne respectent pas les délais.

<sup>29</sup> Voir *Administration fédérale des finances (AFF)*: «Schätzungen zur Berechnung des Ressourcenpotenzials und des Lastenausgleichs für die Globalbilanz 2004/05», Berne, juin 2007 [www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisionp\\_grundlagen/Bericht\\_Schaetzungen\\_Globi\\_04\\_05.pdf](http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisionp_grundlagen/Bericht_Schaetzungen_Globi_04_05.pdf)

Tableau 7 Résumé: Estimation en cas de données manquantes

Grandeur à estimer (variable dépendante ou variable Y)	Grandeurs explicatives (variables indépendantes ou variables X)	Méthode d'estimation	Qualité de l'estimation
Revenu déterminant des personnes physiques par habitant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revenu déterminant de l'année précédente par habitant</li> <li>• Taux de croissance moyen du revenu déterminant par habitant en Suisse</li> </ul>	Régression log-linéaire de séries temporelles en coupes transversales ( <i>Time Series Cross Section Regression</i> ) avec données de panel à effets fixes, limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %	<i>Exemple fictif de données manquantes, FR 2003:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le modèle explique 97 % de la variance de la grandeur à estimer;</li> <li>• les coefficients des variables indépendantes sont significatifs au niveau 0,01 %.</li> </ul>
Rapport entre les revenus déterminants pour l'imposition à la source et les revenus déterminants des personnes physiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport entre, d'une part, la somme des résidents et des résidents de courte durée et, d'autre part, la somme des étrangers au bénéfice d'une autorisation d'établissement et de la population suisse.</li> <li>• Rapport entre, d'une part, le nombre pondéré des frontaliers et, d'autre part, la somme des étrangers au bénéfice d'une autorisation d'établissement et la population suisse; poids = pondération moyenne des revenus bruts des frontaliers, selon la convention de double imposition (voir projet OPFCC), poids pour le canton dont les données sont manquantes = facteur gamma.</li> <li>• Valeur inverse du revenu déterminant des personnes physiques par habitant</li> </ul>	Régression par la méthode des moindres carrés ordinaires ( <i>ordinary least squares regression</i> , OLS), limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %	<i>Exemple de données manquantes, AG 2003:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le modèle explique 97 % de la variance de la grandeur à estimer;</li> <li>• les coefficients des variables indépendantes sont significatifs au niveau 0,01 %.</li> </ul>
Fortune nette par habitant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité fiscale découlant de la fortune nette (= recettes de l'impôt sur la fortune, par habitant, divisées par la charge moyenne de l'impôt sur la fortune)</li> <li>• Produit du revenu déterminant par habitant et de l'inverse de la charge moyenne de l'impôt sur la</li> </ul>	Régression par la méthode des moindres carrés ordinaires (OLS), limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %	<i>Exemple de données inexploitables, VD 2003:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le modèle explique 88 % de la variance de la grandeur à estimer;</li> </ul>

Grandeur à estimer (variable dépendante ou variable Y)	Grandeurs explicatives (variables indépendantes ou variables X)	Méthode d'estimation	Qualité de l'estimation
	fortune = indicateur d'attrait de la place économique pour la constitution d'un patrimoine		<ul style="list-style-type: none"> <li>les coefficients des variables indépendantes sont significatifs au niveau 0,01 %.</li> </ul>
Bénéfices des personnes morales 1 <sup>re</sup> étape: bénéfices entièrement imposés par habitant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recettes de l'impôt sur le bénéfice, par habitant</li> <li>Variable proxy de la charge fiscale: rapport entre les recettes de l'impôt sur le bénéfice et le bénéfice selon l'IFD</li> </ul>	Régression par la méthode des moindres carrés pondérés ( <i>Weighted Least Squares Regression, WLS</i> ), limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %	<p><i>Exemple fictif de données manquantes, SZ 2003:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le modèle explique 92 % de la variance de la grandeur à estimer;</li> <li>les coefficients des variables indépendantes sont significatifs au niveau 0,01 %.</li> </ul>
Bénéfices des personnes morales 2 <sup>e</sup> étape: bénéfices déterminants par habitant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimation des bénéfices entièrement imposés par habitant, selon la 1<sup>re</sup> étape</li> <li>Bénéfices selon l'IFD par habitant</li> <li>Facteur bêta pour les sociétés mixtes</li> </ul>	Fonction linéaire	<p><i>Exemple fictif de données manquantes, SZ 2003:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le modèle explique 96 % de la variance de la grandeur à estimer.</li> </ul>
Bénéfices selon l'IFD, par habitant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bénéfices selon l'IFD par habitant de l'année précédente</li> <li>Taux de croissance moyen des bénéfices, selon l'IFD par habitant de Suisse</li> </ul>	Régression log-linéaire de séries temporelles en coupes transversales ( <i>Time Series Cross Section Regression</i> ) avec données de panel à effets fixes, limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %	<p><i>Exemple fictif de données manquantes, SZ 2003:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le modèle explique 91 % de la variance de la grandeur à estimer;</li> <li>les coefficients des variables indépendantes sont significatifs au niveau 0,01 %.</li> </ul>

#### **4.2.1.3 Examens et contrôles de plausibilité**

Les données fournies par les cantons sont soumises à divers examens ou contrôles de plausibilité, lors du dépouillement de la statistique de l'impôt fédéral direct (IFD). Les examens se répartissent entre différentes catégories :

Les contrôles portant sur les données et leur plausibilité incombent à plusieurs acteurs :

- cantons
- Administration fédérale des contributions (AFC)
- Administration fédérale des finances (AFF)
- Contrôle fédéral des finances (CDF)

Le contrôle des données et de leur plausibilité intervient dès le début du processus, soit au niveau des cantons. Ceux-ci sont priés de vérifier leurs données avant de les transmettre à l'AFC. La personne indiquée par le canton dans le formulaire d'annonce ou le bulletin de livraison confirme expressément que les données transmises ont été contrôlées. Une fois parvenues à l'AFC, les données font l'objet d'examens détaillés. L'AFC parle avec les administrations fiscales cantonales des résultats de ses contrôles et vérifications de la plausibilité, et rectifie les données le cas échéant. Le canton est ensuite prié de compléter une attestation confirmant formellement l'exactitude des résultats (après d'éventuelles corrections par l'AFC). Une fois les données de tous les cantons traitées, divers contrôles de la plausibilité effectués par l'AFC et l'AFF servent encore à comparer chacun des cantons avec la Suisse entière.

Alors que l'AFC et l'AFF procèdent à Berne – sur la base des données livrées – à leurs contrôles des données et de la plausibilité pour tous les cantons, le CDF examine sur place (chaque année dans cinq à sept cantons à tour de rôle) les processus de collecte des données et les données proprement dites, sur la base d'un échantillon aléatoire de dossiers.

Un programme informatique de l'AFC contrôle individuellement chaque type de données, pour les personnes physiques comme pour les personnes morales. Près de cinq millions de données individuelles sont ainsi passées en revue par année fiscale à traiter.

Divers contrôles de la plausibilité visent à identifier les anomalies ou valeurs aberrantes. D'une part, les résultats cantonaux sont comparés à ceux de l'année précédente ; d'autre

part, les écarts à la moyenne suisse donnent lieu à un dépouillement et – si la marge de tolérance n'est pas respectée – à des investigations plus poussées.

### Contrôle des données et des résultats par les cantons

Les cantons connaissent mieux que quiconque leurs propres données. Par conséquent, les annexes des instructions du DFF du 19 décembre 2008 concernant la collecte et la remise des données nécessaires par les cantons les prient de contrôler au préalable leur livraison de données et de confirmer l'avoir fait, soit au moyen du bulletin de livraison à signer, soit par la simple remise du formulaire d'annonce.

A l'issue du traitement des données, l'AFC transmet à chaque canton une attestation exposant les résultats trouvés. Si l'AFC a opéré des corrections sur les données livrées par le canton, ces modifications sont expliquées en détail. Le canton est tenu de confirmer formellement à l'AFC, par sa signature, l'exactitude des résultats, ce qui lui donne à nouveau l'occasion d'effectuer des examens ou contrôles de la plausibilité. D'où la nécessité qu'une personne confirme l'exactitude de la première livraison de données au moyen du bulletin de livraison ou du formulaire d'annonce (voir tableau ci-dessous), et qu'une autre personne signe plus tard l'attestation. C'est l'unique façon de garantir l'application du principe des quatre yeux.

Tableau 8 Règles applicables aux documents

	<b>Bulletin de livraison</b>	<b>Formulaire d'annonce</b>	<b>Attestation</b>
Revenu des personnes physiques	x		x
Bénéfice des personnes morales	x		x
Revenu des personnes imposées à la source		x	x
Fortune des personnes physique		x	x
Répartitions fiscales		x	x

### Contrôle des données et de leur plausibilité par l'AFC

L'AFC base ses contrôles sur les décomptes des impôts et des amendes (formulaire 57) qu'il incombe aux cantons de remettre à une autre unité organisationnelle de l'AFC pour l'année fiscale en question. Après avoir reçu les données livrées pour la péréquation financière, l'AFC compare le montant total de l'impôt indiqué avec celui inscrit dans le formulaire 57. Tout écart dépassant  $\pm 3\%$  donne lieu à un contrôle dans le canton. En outre, les

résultats communiqués par le canton sont comparés avec ceux de l'année précédente pour tous les types d'impôts utilisés.

Dans le cas des revenus des personnes imposées à la source, de la fortune des personnes physiques et des répartitions fiscales de l'IFD, la comparaison avec l'année précédente constitue le plus important contrôle de plausibilité.

D'autres contrôles de plausibilité font suite au traitement des données par l'AFC. Ainsi, une fois toutes les données recueillies, chaque canton est encore comparé au reste de la Suisse.

#### Assurance-qualité à l'AFF

L'AFF vérifie si les données entrant dans le processus de calcul correspondent aux indications fournies séparément par l'AFC et l'OFS. Elle contrôle encore les écarts par rapport à l'année précédente et, le cas échéant, en parle au fournisseur de données. Dès le processus de calcul et surtout une fois les calculs terminés, l'AFF procède à toute une série de vérifications. Au-delà des comparaisons avec l'année précédente, l'exactitude logique des données est testée. Et si les résultats ne sont pas plausibles, l'AFF reprend contact avec les fournisseurs de données. Depuis plusieurs années, l'AFF utilise pour ses calculs une solution informatique qui a été constamment améliorée. En plus d'être limitées au strict minimum, les interventions manuelles dans le processus sont ainsi dûment documentées, gage de qualité, de sécurité et de transparence. Enfin, le système de contrôle interne (SCI) couvre aussi la péréquation financière.

Le rapport envoyé aux cantons à l'occasion de la consultation sur les chiffres comporte des tableaux détaillés, permettant aux cantons d'analyser les variations subies par rapport à d'autres cantons ou à l'année précédente. Il fournit encore des explications sur les différences significatives.

#### Activités de contrôle du CDF

Les activités annuelles de contrôle menées par le CDF se fondent sur l'art. 6, let. j, de la loi du 28 juin 1967 sur le Contrôle des finances (LCF)<sup>30</sup> et ont la teneur suivante:

---

<sup>30</sup> RS 614.0.

- Chaque année, entre cinq et sept cantons font l'objet de contrôles sur place. Ces audits ont pour but de confirmer l'enregistrement régulier, du point de vue de l'exhaustivité, de l'exactitude et de la traçabilité, des données servant au calcul du potentiel de ressources, ou d'identifier les défauts éventuels.
- Les offices fédéraux responsables du traitement des données (AFC et OFS) font l'objet de contrôles annuels sur place. Il s'agit notamment de vérifier la qualité des données livrées ainsi que toute la chaîne de traitement des données sous l'angle de la traçabilité et de l'absence de faille.
- De même, des contrôles sont réalisés à l'AFF, responsable du calcul des indices des ressources, des indices des charges et des paiements qui en résultent pour l'année suivante (année de référence) au titre de la péréquation. En particulier, toute la chaîne de calcul est soumise à un examen portant sur sa traçabilité et l'absence de faille.
- Le CDF publie chaque année son rapport de contrôle, transmis à la Délégation des finances des Chambres fédérales. Le rapport contient, outre les résultats des activités de contrôle effectuées, des recommandations à propos desquelles les services responsables sont tenus de se prononcer.

#### Contrôle final dans le cadre de la consultation

Même si la base exploitée au stade de la consultation ne contient en principe que des données correctes, cette procédure offre aux cantons une ultime possibilité de contrôle des données et de l'usage qui en est fait

### **4.3 Correction rétroactive d'erreurs**

En vertu de l'art. 9a, al. 2, PFCC, les paiements péréquatifs erronés doivent être corrigés avec effet rétroactif lorsque l'erreur provient d'une saisie, d'une transmission ou d'un traitement incorrects des données et qu'elle a d'importantes conséquences financières pour au moins un canton. La correction s'applique dans le domaine de la péréquation des ressources ou de la compensation des charges si elle intervient au plus tard lorsque l'année

de calcul concernée est utilisée pour la dernière fois dans le calcul des paiements péréquatifs d'une année de référence. Un rapport distinct<sup>31</sup> décrit de façon détaillée le processus pour les corrections rétroactive d'erreur et le chapitre présent offre un résumé.

Selon l'art. 42a, OPFCC, la limite à partir de laquelle une erreur est réputée avoir d'«importantes conséquences financières» et doit donc être corrigée rétroactivement est fixée sous la forme de «montants minimaux». Le montant minimal  $EG^t$  pour l'année t correspond à 0,17 % du potentiel de ressources moyen par habitant de la Suisse:

$$(134) \quad EG^t = 0.0017 \cdot rp_{CH}^t$$

Le résultat est un montant en francs par habitant identique dans toute la Suisse, fixé à environ 50 francs en 2015. Cette limite varie automatiquement chaque année, au même rythme que le potentiel de ressources par habitant du pays. Le montant minimal par canton en valeur absolue se calcule en multipliant le montant en francs par habitant par le nombre d'habitants du canton:

$$(135) \quad EG_k^t = EG^t \cdot e_k^t$$

Les montants compensatoires ne sont corrigés que pour une année de référence où l'erreur a atteint le montant minimal dans au moins un canton.

Si une erreur est découverte durant l'année du processus de calcul T-1 de l'année de référence T et qu'en vertu de l'art. 9a, al. 2, PFCC, elle concerne les années de calcul T-6, T-5 et/ou T-4, il y a lieu d'examiner s'il est nécessaire de la corriger avec effet rétroactif pour une ou pour plusieurs années de référence. Il faut donc recalculer à cet effet les paiements péréquatifs pour les années de référence suivantes:

Tableau 9 Correction rétroactive des erreurs\*

Erreur dans l'année de calcul	Exemple année de calcul	Années de référence concernées	Exemple années de référence
T-6	2010	T, T-1, T-2	2014, 2015, 2016
T-5	2011	T, T-1	2015, 2016
T-4	2012	T	2016

\*dans l'hypothèse où l'année de référence est 2016 (=T)

<sup>31</sup> Rapport sur la procédure de correction rétroactive des paiements péréquatifs: [www.efv.admin.ch/f/dow-loads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisio-np\\_grundlagen/Correction\\_retroactive\\_erreurs.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/dow-loads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio-np_grundlagen/Correction_retroactive_erreurs.pdf)

L'année de référence T-3 (2013 dans l'exemple) ne peut plus être corrigée durant l'année au cours de laquelle les paiements péréquatifs de l'année de référence T (2016) sont calculés.

Si  $AE_k^t$  représente les paiements péréquatifs effectivement opérés et  $AK_k^t$  les paiements corrigés du canton k pour l'année de référence t, l'erreur correspond à  $AE_k^t - AK_k^t$ .

L'année de référence t doit donc être corrigée si pour au moins un canton:

$$(136) \quad |AE_k^t - AK_k^t| \geq EG_k^t$$

## **5 Compensation des cas de rigueur**

### **5.1 Bases légales**

La compensation des cas de rigueur est régie par l'art. 19 PFCC.

### **5.2 Points à régler par voie d'arrêté fédéral**

L'arrêté fédéral comprend les éléments suivants:

- montant de la compensation des cas de rigueur pour les huit premières années;
- montants de la compensation des cas de rigueur pour les 20 années suivantes;
- disposition sur la levée anticipée, partielle ou totale, selon l'art. 19, al. 4, PFCC;
- réserves pour le montant concerné par l'art. 19, al. 6, PFCC.

### **5.3 Dernier bilan global, base pour la compensation des cas de rigueur**

La compensation des cas de rigueur se base sur le résultat du dernier bilan global, qui indique les charges supplémentaires et les allègements nets générés par le passage de l'ancien au nouveau système de péréquation financière et par la nouvelle répartition des tâches entre la Confédération et les cantons. Les calculs détaillés figurent dans le premier rapport technique<sup>32</sup>.

### **5.4 Mise à jour du droit à la compensation selon l'indice actuel des ressources**

Selon l'art. 19, al. 6, PFCC, un canton perd son droit à la compensation des cas de rigueur quand son potentiel de ressources dépasse la moyenne suisse. Le montant total consacré à la compensation des cas de rigueur diminue en conséquence.

Ainsi, si un canton z devient à fort potentiel de ressources durant l'année T, la dotation change de manière suivante:

---

<sup>32</sup> Voir Bases techniques de la péréquation financière au sens strict, AFF (2007), pp. 74 ss.: [www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/finanzausgleich/revisio\\_np\\_grundlagen/Bases\\_tech\\_niques\\_2008-11.pdf](http://www.efv.admin.ch/f/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Bases_tech_niques_2008-11.pdf)

$$(137) \quad HA^T = HA^{T-1} - HA_z$$

Les paiements perçus par les autres cantons demeurent inchangés. Cependant, la participation des cantons et de la Confédération au financement diminue proportionnellement. La participation de la Confédération au financement  $FHA_{CH}$  devient donc:

$$(138) \quad FHA_{CH}^T = \frac{2}{3} HA^T$$

La participation des cantons au financement  $FHA_{CH}$  s'élève ainsi à:

$$(139) \quad FHA_k^T = \frac{HA^T}{HA^{T-1}} \cdot FHA_k^{T-1}$$