

Etude

---

**Pensions Valorisations des cotisations sociales**

---

**Date de rédaction :** 18/12/2017

---

**Rédact / Contact :** Barnabé Donnay | **Destinataires :** Externe - Tout public

---

# Etude comparative de la rentabilité des cotisations sociales en matière de pensions chez les indépendants et chez les salariés

## Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Les pensions des indépendants et des salariés et leurs déterminants.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objectifs et méthode.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Paramètres .....</b>	<b>6</b>
3.1. Revenus.....	6
3.2. Temps.....	6
3.3. Cotisations .....	7
3.4. Coefficients et taux .....	7
3.5. Pension.....	7
<b>4. Simulation.....</b>	<b>8</b>
4.1. Rappel des paramètres .....	8
4.2. Salarié.....	8
4.3. Indépendant.....	10
4.4. Comparaison .....	10
4.5. Correction .....	11
<b>5. Quelques variantes.....</b>	<b>12</b>
5.1. Revenu imposable.....	13
5.2. Revenus supérieurs aux plafonds .....	13
5.3. Durée de carrière et longueur de la retraite.....	14
5.4. Carrière avec plusieurs années d'assimilations de natures différentes .....	15
<b>Conclusions.....</b>	<b>17</b>

## Introduction

En termes de cotisations sociales et de pensions, la sécurité sociale des travailleurs indépendants connaît des règles spécifiques.

Il existe également de grandes différences au niveau des cotisations sociales entre le régime des indépendants et celui des salariés. Le revenu servant de base au calcul n'est pas le même : le brut pour les salariés et le revenu professionnel net pour les indépendants. Du côté du salarié, l'intervention de l'employeur par les cotisations patronales est aussi un élément que l'on ne peut pas retrouver du côté des indépendants.

Le calcul de la pension est également différent. En cette matière, il existe un élément, sans doute peu connu, qui a une influence structurelle très importante sur le résultat et qui est inhérent à la formule de calcul de la pension : le coefficient de correction, de 0,66 ou 0,54 pour l'indépendant, et de 1 pour les salariés. Ce coefficient crée un déséquilibre important, et il est fondamental de vérifier si ce coefficient est en phase avec la logique qui voudrait qu'un euro cotisé pour la pension dans n'importe quel régime donnerait droit au même montant de pension. C'est donc la réponse à cette question et le caractère équitable ou non de ce coefficient que nous étudions ici. L'objectif de l'étude est ainsi de définir si ce coefficient doit ou non être maintenu, et si oui, à quel niveau.

Nous allons présenter dans ce document la façon dont est calculée la pension des travailleurs indépendants et salariés et ses déterminants. Ensuite, nous allons développer les objectifs et la méthode utilisée pour cette étude. Puis, après une présentation des divers paramètres et de leurs valeurs, nous allons simuler la pension pour un individu bénéficiant d'un revenu imposable<sup>1</sup> de 2500€ par mois durant toute sa carrière. Nous aurons donc ainsi des individus comparables dans les deux régimes, ce qui permettra de vérifier quel retour, en termes de pension, chacun reçoit de ce qu'il a payé comme cotisations sociales. Nous observerons aussi des variantes de cette simulation, avant de tirer quelques conclusions.

---

<sup>1</sup> Le revenu imposable sert de dénominateur commun : il correspond au revenu brut des salariés diminué des cotisations sociales, tandis qu'il correspond au revenu professionnel net.

## 1. Les pensions des indépendants et des salariés et leurs déterminants

Les pensions sont actuellement calculées sur base d'une équation très simple, partant du revenu du travailleur concerné. Il y a toutefois ici une première différence entre les salariés et les indépendants : les premiers voient leur salaire brut pris comme base de calcul, tandis qu'il s'agit du revenu net professionnel pour les indépendants, c'est-à-dire le revenu brut moins les cotisations sociales et moins les charges professionnelles, ce qui correspond au salaire imposable du salarié.

Voici ces équations de calcul de la pension :

- Salarié :  $Pension\ mensuelle = Revenu\ total\ brut \times 1 \times \frac{1}{45} \times \frac{1}{12} \times 0,6$
- Indépendant :  $Pension\ mensuelle = Revenu\ total\ imposable \times 0,66 \times \frac{1}{45} \times \frac{1}{12} \times 0,6$

On peut donc voir ci-dessus qu'à part le revenu considéré, il y a une autre différence majeure, qui est celle qui va nous intéresser dans cette étude : le coefficient de correction. Celui-ci est un coefficient historique, dont le but était d'assurer qu'un franc payé pour la pension d'un indépendant devait rapporter autant de pension qu'un franc payé pour la pension d'un salarié<sup>2</sup>. Il a évolué au cours du temps afin de correspondre au plus à la réalité économique du moment. Ce coefficient est aujourd'hui de 0,66325 pour les revenus se situant en-dessous de 49.189,74€ imposables par an, et de 0,541491 pour les revenus de plus de ces 49.189,74€.

Le coefficient égal à 0,6 est appelé le taux de remplacement. Il assure que la pension du travailleur qui a une carrière complète sera de 60% de son revenu moyen, afin de ne pas trop entamer son pouvoir d'achat.

Les cotisations rentrent via la référence au revenu indirectement en compte dans le montant de la pension et elles financent le système par répartition. Les cotisations sociales (personnelles par définition) s'élèvent à 21% du revenu professionnel net de l'indépendant. Les salariés cotisent quant à eux à hauteur de 13,07%<sup>3</sup> de leur revenu brut, tandis que leurs patrons doivent payer en plus des cotisations égales à 30% du salaire brut<sup>4</sup>. Les salariés semblent dès lors bénéficier d'un apport global beaucoup plus important que l'apport de l'indépendants.

## 2. Objectifs et méthode

Puisqu'il y a une différence dans les coefficients, nous souhaiterions voir si elle a un impact important sur la pension des différents travailleurs. Pour ce faire, nous allons calculer quel est le retour d'un euro cotisé, c'est-à-dire, pour un euro cotisé, combien d'euros de pension un travailleur, salarié ou indépendant, recevra-t-il. Afin de pouvoir faire ces calculs, il va falloir définir le montant des cotisations pour l'un et l'autre, et les droits de pension accumulés par chaque type de travailleur.

Il faut toutefois dès maintenant préciser qu'il est très important de pondérer le montant des cotisations. En effet, de nombreuses dépenses sont financées par les cotisations sociales, il convient donc pour notre étude de se concentrer sur les cotisations qui financent directement les droits de pension. Pour cela, nous avons calculé à partir des budgets des deux sécurités sociales pour 2017 (régime des

<sup>2</sup> Commission de réforme des pensions 2020-2040, *Annexe 2.2. Les dispositions de retraite pour travailleurs indépendants*, p.39, SFP Sécurité sociale, 2014.

<sup>3</sup> CLEISS, *Cotisations en Belgique*, <http://www.cleiss.fr/docs/cotisations/belgique.html>

<sup>4</sup> UCM, *Combien va me coûter un travailleur?*, <http://www.ucm.be/Secretariat-social-Employeur/FAQ/Cout-d-un-travailleur/Combien-va-me-couter-un-travailleur>, consulté le 03/12/2017.

indépendants et régime général des salariés), présentés à la Chambre le 20 octobre 2017<sup>5</sup>, la part des pensions dans les cotisations.

Comptes globaux	Salariés	Indépendants
<b>Recettes courantes (en milliers d'euros)</b>	69 175 051,00 €	6 896 023,00 €
Part des Cotisations	70,19%	62,88%
Part des Subventions des pouvoirs publics	9,63%	5,37%
Part du Financement alternatif	16,65%	30,82%
Part des Recettes affectées	2,19%	0,29%
Autres	1,33%	0,65%
<b>Dépenses courantes avant transferts internes (en milliers d'euros)</b>	68 826 591,00 €	6 663 520,00 €
Part des Prestations	59,21%	61,80%
Part des Frais d'administration	1,59%	1,38%
Part des Transferts externes	38,99%	36,71%
Autres	0,20%	0,11%

Le tableau ci-dessus reprend les recettes et les dépenses courantes des deux régimes de sécurité sociale. On peut voir que la plus grande source de revenus est les cotisations et que le financement alternatif est également une source importante. Les cotisations sont plus élevées chez le salarié mais c'est chez l'indépendant que le financement alternatif est le plus grand, même si le montant en euros est bien plus faible. Les prestations sont les plus grosses dépenses chez les indépendants, tandis que ce sont les transferts externes, vers l'INAMI surtout, chez les salariés. On peut donc voir que les cotisations ne paient pas seulement les prestations, et qu'aussi les prestations ne sont pas uniquement financées par les cotisations.

Pour avoir la part des cotisations destinée au financement des pensions, il a fallu calculer la part des dépenses de pension dans les dépenses courantes. Ensuite, cette part a été appliquée au montant total de cotisations afin d'avoir le montant de cotisations concernées en euros. Puis par un simple rapport avec le total des cotisations, on arrive à la part des cotisations destinées aux pensions. Nous avons répété l'exercice afin d'obtenir toutes les utilisations des cotisations. Nous avons ainsi obtenu, pour le financement des pensions, une part de 36,23% pour les salariés, et de 53,86% pour les indépendants. Ceux-ci consacrent donc la moitié de leurs cotisations sociales au paiement de leur pension, ce qui n'est pas le cas des salariés, qui doivent notamment financer l'assurance chômage (10,92%). Les autres dépenses des deux régimes sont principalement l'assurance soins de santé et l'assurance indemnités. On peut voir que les cotisations financent largement les transferts externes.

Utilisation des cotisations	Salariés	Indépendants
<b>Prestations</b>		
ONP - Pensions	36,23%	53,86%
INAMI - Maladie et invalidité	11,42%	6,92%
ONEm - Chômage	10,92%	/
Autres organismes (Fedris, INASTI, ...)	0,67%	0,19%
<b>Autres dépenses</b>		
Frais d'administration	1,59%	1,38%

<sup>5</sup> Chambre des Représentants de Belgique, *Budgets des recettes et des dépenses pour l'année 2018, Exposé général*, « Les régimes de protection sociale », pp160-224, 20/10/2017.

Transferts externes	38,99%	36,71%
Autres	0,20%	0,11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Pour plus de clarté et de simplicité, nous allons considérer un revenu imposable de 2.500€ pour le travailleur concerné. Le travailleur commence à travailler à l'âge de 20 ans, et effectue une carrière complète de 45 ans.

### 3. Paramètres

Le modèle que nous avons construit est composé d'un nombre important de paramètres, ce qui permet de la flexibilité et donc de réaliser diverses prédictions aisément. Il est important de préciser que ce modèle a été construit sur Microsoft Excel, et est le résultat de plusieurs versions et ajouts successifs afin de le rendre toujours plus précis par rapport aux conditions réelles de cotisation et d'octroi des pensions.

#### 3.1. Revenus

Le premier paramètre est donc celui du **revenu imposable**. Il est fixé à 2500€ pour notre simulation. Le revenu brut des salariés est calculé en partant de sa valeur puis en rajoutant, suivant une simple règle de trois, les cotisations sociales personnelles et donc pas les cotisations patronales pour les salariés, ce qui fait 13,07% du brut. On ne fait cet exercice pour les indépendants qu'à titre indicatif puisque le calcul se base sur le revenu professionnel net, i.e. l'imposable pour eux.

La pension se base sur le revenu annuel de chaque travailleur mais jusqu'à un certain **plafond**. Pour les indépendants, il est de 57.415,70€ par an en 2017. Les salariés eux n'ont pas une restriction sur le revenu. Ainsi, au plus ils gagnent au plus ils auront une grande pension. Chez les salariés, le plafond de revenu pris en compte pour la pension est de 54.648,70€ en 2016<sup>6</sup>.

Les périodes d'assimilations sont prises en compte différemment pour les salariés et les indépendants. En effet, même si dans les deux cas, le revenu de l'année précédente sert de revenu pour les périodes d'invalidité ou de maladie, les périodes de chômage sont considérées différemment. Chez les indépendants, il n'y a pas d'indemnisation lors des périodes d'inactivité. Chez le salarié, la pension est basée sur un **revenu fictif** à partir de la deuxième année d'inactivité (la pension pour la première année de chômage est basée sur le revenu de l'année précédente), qui est légalement fixé à 23.841,73€ bruts annuels<sup>7</sup>.

#### 3.2. Temps

La **durée de carrière** est calculée en jours équivalents temps plein (ETP). Une carrière complète est de 14.040 ETP et représente donc 45 années de carrière. Dans notre modèle, pour plus de facilité, on ne considérera que des années complètes et une carrière complète.

Toutefois, si l'on veut suivre au mieux une carrière, il faut prendre en compte les **périodes d'assimilation**. Ce sont des périodes durant lesquelles un travailleur ne travaille pas, mais qui peuvent être prises en compte dans l'accomplissement de la carrière et le calcul de la pension. Ainsi, nous avons choisi

<sup>6</sup> Office National des Pensions, *Modifications de la rémunération totale*, <http://www.onprvp.fgov.be/FR/profes/calculations/career/wages/adjustments/Pages/default.aspx>, 2017.

<sup>7</sup> Office National des Pensions, *Rémunération fictive*, <http://www.onprvp.fgov.be/FR/profes/calculations/career/wages/fictional/Pages/default.aspx>, 2017.

de représenter les années de chômage et les années de maladie-invalidité. Ceci parce que les premières ne rentrent pas en compte pour les indépendants (même en cas de bénéficiaire de l'assurance « droit passerelle »), au contraire des salariés. Une variante sera simulée dans le cas où le travailleur bénéficie des indemnités dues aux périodes d'assimilations.

Après la carrière s'ouvre la **période de pension**. La retraite et le montant dont chaque pensionné bénéficie au total sont évidemment liés avec l'espérance de vie. Celle-ci est calculée à l'âge de la retraite légal, c'est-à-dire 65 ans. La durée de pension que l'on considère est donc égale à l'espérance de vie, actuellement évaluée à 18,23 ans<sup>8</sup>.

### 3.3. Cotisations

Pour les indépendants, les **cotisations minimales** sont de 698,05€ par trimestre au minimum entre 0 et 13.296,24€ de revenus annuels. Ensuite elles sont de 21% du revenu professionnel net annuel jusqu'au **seuil intermédiaire** de 57.415,68€, avant d'être de 3.014,32€ auxquels il faut ajouter 14,16% du revenu professionnel net annuel jusqu'au **plafond** de 84.612,53€. Au-delà, les cotisations trimestrielles sont plafonnées à 3.977,09€ et ne donnent aucun droit à de la pension supplémentaire<sup>9</sup>. Il n'y a pas de plafond de cotisations chez les salariés.

### 3.4. Coefficients et taux

Le paramètre suivant est celui qui nous intéresse le plus, c'est évidemment le **coefficient de correction** de la pension des indépendants. Il est de 0,663250 et de 0,541491 selon le seuil et est pris en compte dans les équations des deux façons, en fonction des cas de figure. On a également fictivement fixé le coefficient de correction à 1 pour les salariés, afin d'avoir un comparatif.

Le **taux de remplacement** est également dans le modèle sous la forme d'un paramètre. Comme il a été dit, il représente la proportion de son dernier revenu que le travailleur retrouvera lors de sa retraite. Ce taux est actuellement de 60% pour une pension au taux isolé, ce qui constituera notre hypothèse dans le présent exercice.

### 3.5. Pension

Les salariés bénéficient d'un avantage non-négligeable lors de leur pension. En effet, chaque année ils vont recevoir vers les mois de mai-juin un **pécule de vacances pour les pensionnés**. Celui-ci s'élève au montant de la pension avec un maximum de 738,45€<sup>10</sup>. Cela vient donc s'ajouter à la pension annuelle du salarié à partir de la seconde année de pension complète. Il est accordé au cours de la première année proportionnellement aux mois de pension perçus.

Le dernier paramètre que nous utilisons, nous l'avons déjà vu plus tôt : il s'agit de la part des **pensions dans les cotisations**, des salariés ou des indépendants. Rappelons que la part des pensions dans les cotisations des indépendants est de 53,86% tandis qu'elle est de 32,23% chez les salariés.

Dans la réalité, il existe une pension minimum de 1212€ accordée si la pension des indépendants et des salariés n'atteint pas ce montant. Elle va jusqu'à être accordée à 70% des indépendants. Elle n'est ici

<sup>8</sup> Statbel, *Tables de mortalité et espérance de vie*, [http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/population/deces\\_mort\\_esp\\_vie/tables/](http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/population/deces_mort_esp_vie/tables/), 2016.

<sup>9</sup> UCM, *Cotisations sociales trimestrielles de 2017*, « Note d'info Indépendant », <http://www.ucm.be/Starter-et-independant/FAQ-Documents/Documents-telechargeables/Note-d-information>, 2017.

<sup>10</sup> Office National des Pensions, *Pécule de vacances – taux isolé*, <http://www.onprvp.fgov.be/FR/profes/benefits/retirement/holiday/Pages/default.aspx>, 2017.

pas prise en compte puisqu'on veut évaluer la rentabilité des cotisations, et qu'une telle pension fausserait entièrement les résultats.

## 4. Simulation

### 4.1. Rappel des paramètres

Paramètres	Valeur	Equation
<b>REVENUS</b>		
Revenu imposable	2 500,00 €	
Seuil intermédiaire indépendants (si)	2 213 538,30 €	$49.189,74 \times (N-c)$
Plafond revenu annuel indép (xi)	2 583 705,15 €	$57.415,70 \times (N-c)$
Plafond revenu annuel salarié (xs)	2 459 191,50 €	$54.648,70 \times N$
Revenu fictif salariés (R)	23 841,73 €	
<b>TEMPS</b>		
Durée de carrière (N)	45	
Années de chômage (c)	0	
Années de maladie (m)	0	
Assimilation totale (a)	0	
Durée de pensions (n)	18,23	
<b>COTISATIONS</b>		
Seuil cotisations indépendants (si)	13 296,24 €	
Cotisation trimestrielle minimale indép	698,05 €	
<b>COEFFICIENTS ET TAUX</b>		
Coefficient Indép 1 (i1)	0,66235	
Coefficient Indép 2 (i2)	0,541491	
Coefficient Salariés (is)	1	
Taux de remplacement (r)	60%	
<b>PENSION</b>		
Pécule de vacances des pensionnés (P)	738,45 €	
Pension dans coti des salariés (ps)	36,23%	
Pension dans coti des indép (pi)	53,86%	

Dans les simulations qui vont suivre, il se trouvera dans les tableaux un détail des calculs des différentes valeurs de cotisations, pensions et revenus. Les lettres utilisées dans les équations sont celles identifiant les paramètres repris dans le tableau ci-dessus ainsi que celles se trouvant à côté de chaque valeur dans les tableaux d'output. Certaines subtilités des calculs ne sont pas identifiées dans les équations car cela les rendrait illisibles.

### 4.2. Salarié

Comme indiqué plus haut, le salaire ici choisi est un salaire imposable de 2.500€. Ainsi, le salaire brut est de 2.875,88€. Pour calculer le revenu annuel, il nous faut prendre en compte le paiement d'un pécule de vacances égal à 92% salaire mensuel brut. Il existe également un 13<sup>ème</sup> mois de salaire stricto sensu



mais il n'est accordé que dans des cas particuliers dans certaines professions, ce qui s'éloigne donc de notre postulat de base d'individu standard. On calcule donc la pension sur l'ensemble de la carrière sur (45 x 12,92) salaires bruts mensuels. On ne prend pas en compte ici les assimilations, afin d'avoir un cas des plus standards. On obtient ainsi un revenu total brut sur la carrière de 1.672.034,97€. C'est ce montant qui, ramené sur base annuelle, va être pris en compte pour le calcul de la pension.

On peut donc maintenant calculer la pension de ce salarié de la façon suivante :

$$Pension\ mensuelle = Revenu\ total\ brut \times 1 \times \frac{1}{45} \times \frac{1}{12} \times 0,6 = 1.857,82\text{€}$$

La pension totale s'élève donc à 419.877,91€ pour ce salarié, en comptant une espérance de vie à la pension de 18,23 ans, ainsi que le pécule annuel de 738,45€.

Au niveau des cotisations, elles sont donc composées de deux parties : les cotisations personnelles de 13,07% et les cotisations patronales, de 30% du salaire brut. Les cotisations totales mensuelles sont donc égales à 375,88 + (0,3 x 2875,88). Mais ce sont les cotisations finançant l'ensemble des volets de sécurité sociale. On doit donc y appliquer le coefficient de 0,3623 pour avoir les cotisations qui sont théoriquement destinées au financement des pensions. Il est important de noter que le pécule de vacances des salariés est double : le simple est le fait que les salariés continuent à être payés pendant les vacances, tandis que le double n'entraîne des cotisations qu'à hauteur de 13,07%, ce qui signifie qu'il n'y a pas de cotisations patronales. On obtient donc des cotisations mensuelles pour les pensions de 448,77€, et des cotisations totales de 257.896,07€. Nous avons également pris en compte que les années d'assimilation n'influençaient pas le calcul des années de carrières durant lesquelles le salarié cotise.

Il nous reste maintenant à calculer le retour d'un euro cotisé en euros de pensions.

$$\frac{Pension\ totale}{Total\ des\ cotisations} = \frac{419.877,91}{257.896,07} = 1,63$$

On obtient ainsi que pour chaque euro cotisé pour les pensions, le retour est de 1,63€ pour le salarié.

Salarié	Equations	Valeurs
<b>REVENU</b>		
Salaire net mensuel - Imposable (A)		2 500,00 €
Salaire brut mensuel (B)	A x 100/(100-13,07)	2 875,88 €
Salaire brut annuel (C)	B x (12+0,97)	37 156,33 €
Revenu brut sur la carrière (D)	C x (N+1-c) + R x (c-1) – (a x B)	1 672 034,97 €
<b>PENSION</b>		
Pension mensuelle brute (E)	D x (1/N) x (1/12) x 1 x r	1 857,82 €
Pension annuelle brute (F)	(E x 12) + P	23 032,25 €
Pension brute sur la durée de la retraite (G)	F x n	419 877,91 €
<b>COTISATIONS</b>		
Cotisations personnelles mensuelles (H)	B x 13,07%	375,88 €
Cotisations patronales mensuelles (I)	B x 30%	862,76 €
Cotisations mensuelles totales pour la pension (J)	(H+I) x ps	448,77 €
Cotisations annuelles pour la pension (K)	J x (12+0,97)	5 731,02 €
Cotisations sur la carrière pour la pension (L)	L x (N-a)	257.896,07€
<b>RENTABILITÉ</b>		
Rentabilité des cotisations en termes de pension	G/M	1,63 €

### 4.3. Indépendant

La base pour le calcul de la pension de l'indépendant est l'imposable, auquel on ajoute les revenus pris en compte pour les années assimilées (invalidité) mais donc à l'exclusion des années de chômage (non assimilées). Pour un revenu mensuel imposable de 2.500€, sans années d'assimilation, on obtient un revenu total de 1.350.000€ sur la carrière. C'est ce montant qui, ramené sur base annuelle, va être pris en compte pour le calcul de la pension.

La pension mensuelle de l'indépendant est donc la suivante, selon l'équation :

$$Pension\ mensuelle = Revenu\ total\ imposable \times 0,66 \times \frac{1}{45} \times \frac{1}{12} \times 0,6 = 993,53\text{€}$$

Le coefficient est bel et bien 0,66 puisque le revenu annuel imposable est de 30.000€, ce qui est plus petit que le seuil intermédiaire requis pour le coefficient de 0,54. La pension totale de l'indépendant s'élève alors à 217.343,53€, soit 18,23 fois la pension annuelle.

Les cotisations sociales s'élevant à 21% du revenu professionnel brut, l'indépendant paye trimestriellement 1.073,73€, ce qui revient à 357,91€ par mois. Au total, sur sa carrière, l'indépendant aura cotisé 193.272,01€, soit 45 années complètes. Il ne faut pas oublier d'appliquer la correction des cotisations par la part des pensions dans celles-ci, qui est de 54,19%.

On calcule alors le retour sur investissement des cotisations de la façon suivante :

$$\frac{Pension\ totale}{Total\ des\ cotisations} = \frac{217.343,53}{193.272,01} = 1,12$$

Pour chaque euro cotisé, cet indépendant reçoit 1,12€ de pension. On peut voir que le retour est assez faible comparé à celui du salarié.

Indépendant	Equations	Valeurs
<b>REVENU</b>		
Revenu professionnel net mensuel - Imposable (A)		2 500,00 €
Revenu brut mensuel (B)	$A \times (100/79)$	3 164,56 €
Revenu professionnel net annuel (C)	$A \times 12$	30 000,00 €
Revenu professionnel net sur la carrière (D)	$C \times (N-a+m)$	1 350 000,00 €
<b>PENSION</b>		
Pension mensuelle brute (E)	$D \times (1/N) \times (1/12) \times i \times r$	993,53 €
Pension annuelle brute (F)	$E \times 12$	11 922,30 €
Pension brute sur la durée de la retraite (G)	$F \times n$	217 343,53 €
<b>COTISATIONS</b>		
Revenu professionnel brut annuel (H)	$B \times 12$	37 974,68 €
Cotisations trimestrielles (I)	$(H \times 21\%)/4$	1 993,67 €
Cotisations trimestrielles pour la pension (J)	$I \times pi$	1 073,73 €
Cotisations mensuelles pour la pension (K)	$J/3$	357,91 €
Cotisations annuelles pour la pension (L)	$J \times 12$	4 294,93 €
Cotisations sur la carrière pour la pension (M)	$L \times (N-a)$	193 272,01 €
<b>RENTABILITÉ</b>		
Rentabilité des cotisations en termes de pension	$G/M$	1,12 €

### 4.4. Comparaison

Afin de mieux visualiser les différences entre les deux statuts, voici un tableau récapitulatif.

Cas initial	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	2 500,00 €	2 500,00 €
Revenu mensuel brut	3 164,56 €	2 875,88 €
Revenu total sur la carrière	1 350 000,00 €	1 672 034,97 €
Cotisations mensuelles (totales)	357,91 €	448,77 €
Cotisations totales sur la carrière	193 272,01 €	257.896,07€
Pension mensuelle	993,53 €	1 857,82 €
Pension totale	217 343,53 €	419 877,91 €
Pension totale/cotisations totales	1,12	1,63

On peut voir ici que le revenu total de la carrière est différent, mais cela est dû à une chose importante à rappeler : il s'agit du revenu total brut pour le salarié et le revenu total imposable pour l'indépendant. Ce qui veut dire que le revenu total imposable est le même pour le salarié et pour l'indépendant. On voit également que l'indépendant paye moins de cotisations que le salariés, mais qu'il gagne également une pension de presque 50% inférieure.

Nous pouvons effectuer quelques manipulations afin d'établir un standard pour la poursuite de l'étude. Dans le tableau suivant nous avons comparé les résultats des indépendants en les rapportant à ceux des salariés.

Comparaison	Valeur
Cotisations mensuelles	80%
Cotisations totales	74%
Pensions mensuelles	53%
Pension totale	52%

On voit dans ce tableau qu'un indépendant cotise un montant égal à 80% des cotisations des salariés, mais dispose d'une pension presque deux fois moindre. Cette différence s'atténue de très peu si on prend en compte l'entièreté de la carrière, les indépendants cotisant 26% en moins que les salariés.

#### 4.5. Correction

On peut donc voir dans les tableaux ci-dessus qu'il y a une réelle différence entre salariés et indépendants, que le retour sur investissement dans les pensions est assez inégal. L'idée va donc être de corriger le coefficient de correction afin que les retours des deux régimes soient – plus ou moins – les mêmes. On va donc prendre les deux rendements, en faire un rapport et obtenir un coefficient. Coefficient que l'on multipliera par le coefficient de correction de 0,66.

$$\frac{\text{Retour du salarié}}{\text{Retour de l'indépendant}} = \frac{1,63}{1,12} = 1,4477$$

Le coefficient de correction initialement de 0,66 vaut donc désormais :  $1,4477 \times 0,66235 = 0,9589$ . Il s'agit donc d'une croissance du coefficient d'environ de 0,29, ce qui est plutôt important.

Coefficient de correction	Valeur
Coefficient de correction 1	0,66235
Coefficient de correction 2	0,541491
Coefficient de rentabilité	1,447773322
Coefficient de correction màj 1	0,95893266
Coefficient de correction màj 2	0,783956224

Dans le tableau suivant, nous présentons les résultats obtenus avec le modèle lorsqu'on remplace les coefficients de correction des indépendants. En effet, nous avons choisi de changer les deux coefficients

puisque la dégressivité des droits de pension nous semble déjà assez inégale, puisque telle mesure n'existe pas pour les salariés et que nous voulons avant tout rapprocher la rentabilité des deux régimes.

Cas initial avec correction	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	2 500,00 €	2 500,00 €
Revenu mensuel brut	3 164,56 €	2 875,88 €
Revenu total sur la carrière	1 350 000,00 €	1 672 034,97 €
Cotisations mensuelles (totales)	357,91 €	448,77 €
Cotisations totales sur la carrière	193 272,01 €	257 896,07 €
Pension mensuelle	1 421,76 €	1 857,82 €
Pension totale	311 024,81 €	419 877,91 €
Pension totale/cotisations totales	1,61	1,63

On voit donc que les rendements sont égalisés. On peut voir que tous les chiffres restent les mêmes pour les salariés, et que ceux des indépendants sont logiquement identiques, exceptés ceux concernant la pension. En effet, on voit que celle-ci a augmenté mensuellement d'environ 440€ et qu'au total elle a augmenté d'1/3.

Comparaison	Valeur
Cotisations mensuelles	80%
Cotisations totales	75%
Pensions mensuelles	77%
Pension totale	75%

Ce tableau indique que l'indépendant cotise mensuellement toujours 20% en moins environ que le salarié, tandis que cela monte toujours à 25% en moins sur l'ensemble de la carrière. La différence majeure est que, désormais, la pension des indépendants est inférieure de 23% (25% au total) à celle des salariés, ce qui est beaucoup plus logique dans l'idée de rendements égaux des cotisations. On a en effet des corrélations entre valeurs de cotisations et valeurs de pensions et plutôt proches proportionnellement.

Si l'on en venait à supprimer complètement le coefficient, et donc l'égalisant à 1, on obtiendrait un retour de 1,70 pour les indépendants, ce qui n'est pas concevable. Même la simple correction resterait trop délicate financièrement. Mais à l'inverse de ce qu'on a vu au-dessus et de ce qu'on va voir par la suite, il obtient une pension 24% inférieure au salarié. On voit donc qu'en égalisant la rentabilité des cotisations, on égalise logiquement aussi plus ou moins le rapport entre cotisations et pensions des salariés et des indépendants.

On pourrait raisonnablement imaginer prendre une valeur à mi-chemin entre 0,66 et 0,94 comme par exemple 0,8. On obtient alors qu'un euro cotisé pour l'indépendant lui rapporte 1,36€, ce qui est déjà beaucoup mieux puisque la pension mensuelle de l'indépendant va grimper jusqu'à 1200€, en entraînant des coûts de relèvement a priori beaucoup plus faibles.

## 5. Quelques variantes

Nous allons à présent réaliser quelques variantes en changeant l'un ou l'autre paramètre de notre modèle initial afin de voir comment évoluent les deux ratios de rentabilité, afin de voir s'il s'agit d'un effet ponctuel ou non. Toutes les variantes dans cette partie se font à partir de la simulation initiale. Ne changent donc que les paramètres explicitement mentionnés.

Dans la première variante, nous allons changer le revenu net qui sert de base à notre simulation, dans la seconde nous modifierons encore ce montant afin de dépasser les plafonds des régimes respectifs, puis

nous changerons la durée de la carrière ainsi que celle de la pension, pour enfin simuler une carrière composée de plusieurs périodes d'assimilations.

### 5.1. Revenu imposable

Pour cet exemple, nous reprenons donc la méthodologie décrite plus haut. Nous obtenons alors les résultats suivants :

Variante n°1	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	3 000,00 €	3 000,00 €
Revenu mensuel brut	3 797,47 €	3 451,05 €
Revenu total sur la carrière	1 620 000,00 €	2 006 441,96 €
Cotisations mensuelles (totales)	429,49 €	538,52 €
Cotisations totales sur la carrière	231 926,42 €	309 475,28 €
Pension mensuelle	1 192,23 €	2 229,38 €
Pension totale	260 812,23 €	501 161,10 €
Pension totale/cotisations totales	1,12	1,62

On peut voir que le revenu imposable choisi est celui de 3000€. Comme attendu, le revenu du salarié est plus important sur l'ensemble de la carrière, tout comme le montant total des cotisations et de la pension. Nous obtenons des ratios de rentabilités presque identiques à ceux de l'exemple initial. Ceci induit que les résultats de l'indépendant sont à nouveau asymétriquement proportionnels quand on regarde les cotisations et les pensions, comme on peut le voir dans le tableau : les cotisations mensuelles des indépendants représentent 80% de celles des salariés, quand leur pension mensuelle ne s'élève qu'à 53%. Les résultats sont également proches de ceux obtenus précédemment quant aux valeurs des coefficients de correction.

Comparaison	Valeur
Cotisations mensuelles	80%
Cotisations totales	75%
Pensions mensuelles	53%
Pension totale	52%

Coefficient de correction	Valeur
Coefficient de correction 1	0,66235
Coefficient de correction 2	0,541491
Coefficient de rentabilité	1,440037008
Coefficient de correction màj 1	0,953808512
Coefficient de correction màj 2	0,77976708

Le coefficient de correction mis à jour 1 est toutefois déjà un peu plus faible que le précédent, qui était de 0,9589. C'est la même chose pour le second coefficient de correction, qui était égal à 0,7839 dans le premier exemple.

Il est important de noter ici qu'on n'a toujours pas passé le seuil intermédiaire donnant lieu au remplacement du coefficient de 0,66 par le coefficient de 0,54 puisque ce seuil est de 49.189,74€ et que nous ne sommes ici qu'à 36.000€ annuels.

### 5.2. Revenus supérieurs aux plafonds

Dans cet exemple, nous allons partir de revenus supérieurs aux plafonds de revenu des indépendants, 57.415,70€ imposables annuels, et des salariés, 54.648,70€ bruts annuels. Ainsi, afin d'être bien au-dessus, nous allons partir d'un imposable de 5000€.

Pour les indépendants, jusqu'à 49.189,74€, nous allons appliquer le coefficient de 0,66, puis nous allons appliquer celui de 0,54 au reste des revenus. Chez les salariés, il n'y a pas cette différence.

Variante n°2	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	5 000,00 €	5 000,00 €

Revenu mensuel brut	6 329,11 €	5 751,75 €
Revenu total sur la carrière	2 700 000,00 €	3 344 069,94 €
Cotisations mensuelles (totales)	658,93 €	897,54 €
Cotisations totales sur la carrière	355 820,06 €	515 792,13 €
Pension mensuelle	1 851,75 €	2 732,44 €
Pension totale	405 089,83 €	611 209,42 €
Pension totale/cotisations totales	1,14	1,18

La première chose que l'on voit dans cet exemple, c'est les ratios de rentabilités sont désormais très proches. En effet, ceci s'explique d'une façon assez logique : les revenus des deux régimes étant limités par des plafonds, les coefficients de correction font de moins en moins d'effet. De plus, les cotisations des indépendants sont limitées à certaines tranches de revenus. Finalement et surtout, le plafond des salariés est bien plus faible que celui des indépendants, ce qui pousse relativement plus le revenu des indépendants vers le haut et inversement pour les salariés. Cela se traduit dans les résultats suivants :

Comparaison	Valeur
Cotisations mensuelles	73%
Cotisations totales	69%
Pensions mensuelles	68%
Pension totale	66%

Coefficient de correction	Valeur
Coefficient de correction 1	0,66235
Coefficient de correction 2	0,541491
Coefficient de rentabilité	1,040865028
Coefficient de correction m <sup>à</sup> j 1	0,689416951
Coefficient de correction m <sup>à</sup> j 2	0,563619045

On voit que les indépendants cotisent mensuellement 73% du montant des salariés. Cela devient intéressant dans les lignes suivantes puisqu'elles sont toutes proches de 68%. Ceci signifie que la parité entre cotisations et pensions est presque obtenue, sans devoir modifier le coefficient.

Si on regarde le nouveau coefficient de correction, on remarque qu'il est de  $0,66235 \times 1,0408 = 0,6894$ . Il est donc bien plus faible que ce qu'on a pu obtenir dans les deux simulations précédentes. Il est important de noter que le coefficient de rentabilité (rapport entre les rentabilités) est presque de 1, ce qui renforce l'idée de parités au-dessus des plafonds.

### 5.3. Durée de carrière et longueur de la retraite

Actuellement, la Commission de réforme des Pensions 2020-2040 planche sur un nouveau système de pension : le système à points. Dans ce système, la durée de carrière de référence serait de 43 ans<sup>11</sup>. Cela implique donc deux années supplémentaires de pension, ce qui monte à 20,23 ans de retraite, si l'individu commence à travailler à ses 20 ans. Nous allons donc faire une simulation sur base de ces paramètres.

<sup>11</sup> Commission de réforme des pensions 2020-2040, « Réforme de pensions légales : le système de pensions à points », *Regards économiques*, n°130, IRES-UCL, p3, 2017.

Variante n°3	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	2 500,00 €	2 500,00 €
Revenu mensuel brut	3 164,56 €	2 875,88 €
Revenu total sur la carrière	1 290 000,00 €	1 597 722,31 €
Cotisations mensuelles (totales)	357,91 €	448,77 €
Cotisations totales sur la carrière	184 682,15 €	246 434,02 €
Pension mensuelle	993,53 €	1 857,82 €
Pension totale	241 188,13 €	465 942,41 €
Pension totale/cotisations totales	1,31	1,89

On peut voir que les ratios de rentabilité des cotisations sont plus élevés : cotisations

et revenus sont plus condensés (43 années au lieu de 45) alors que le temps de bénéfice de la pension est plus long (20,23 ans au lieu de 20). Toutefois, si on regarde aux coefficients de correction, on obtient des résultats presque identiques à ceux de l'exemple initial. Il en va de même pour les proportions de cotisations et de pensions, où la proportion des cotisations est presque double à celle des pensions.

Coefficient de correction	Valeur	Comparaison	Valeur
Coefficient de correction 1	0,66235	Cotisations mensuelles	80%
Coefficient de correction 2	0,541491	Cotisations totales	75%
Coefficient de rentabilité	1,447773322	Pensions mensuelles	53%
Coefficient de correction màj 1	0,95893266	Pension totale	52%
Coefficient de correction màj 2	0,783956224		

#### 5.4. Carrière avec plusieurs années d'assimilations de natures différentes

Dans cette version du modèle, nous avons choisi de prendre 6 années d'assimilation en tout, 4 de maladie et 2 de chômage.<sup>12</sup>

Tenir compte des années d'assimilation implique ceci : comme dit plus haut, les salariés – en cas de chômage - bénéficient d'un revenu égal à celui de l'année précédente la première année, pour ne bénéficier ensuite que de droits à hauteur de 23.841,73€. Lorsqu'ils sont en maladie-invalidité, le calcul des droits de pension se fait sur base de leur revenu de l'année précédente. Ceci est également le cas pour les indépendants. Pour les salariés, il n'y a pas que le revenu qui change lors des années d'assimilation : il faut aussi enlever le pécule de vacances (0,92 salaire brut) lors de ces années.

On obtient donc les résultats suivants :

Variante n°4	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	2 500,00 €	2 500,00 €
Revenu mensuel brut	3 164,56 €	2 875,88 €
Revenu total sur la carrière	1 290 000,00 €	1 642 845,53 €
Cotisations mensuelles (totales)	357,91 €	448,77 €
Cotisations totales sur la carrière	167 502,41 €	223 509,92 €
Pension mensuelle	949,37 €	1 825,38 €
Pension totale	207 683,82 €	412 782,93 €
Pension totale/cotisations totales	1,24	1,85

<sup>12</sup> Cette hypothèse de référence ici utilisée est celle visée dans le Baromètre socio-économique 2017 de la FGFB (p.61).

Les cotisations totales sur la carrière ont baissé autant chez les salariés que chez les indépendants, au contraire des cotisations mensuelles et annuelles qui restent les mêmes. Le revenu des indépendants diminue de 60.000€ jusqu'à atteindre le même revenu qu'avec 43 années de carrière à cause des deux années de chômage, tandis que le revenu total des salariés augmente de 30.000€ environ. Le rendement des salariés devient 1,85€ de pension pour 1€ de cotisations, ce qui fait une augmentation de 0,22€, là où celui des indépendants augmente seulement de 0,12€. Ceci laisse donc déjà entendre une augmentation du coefficient de correction. Ceci est confirmé par le tableau suivant :

Coefficient de correction	Valeur
Coefficient de correction 1	0,66235
Coefficient de correction 2	0,541491
Coefficient de rentabilité	1,489509678
Coefficient de correction màj 1	0,986576735
Coefficient de correction màj 2	0,806556085

On voit donc que le coefficient est passé à 0,9865, ce qui est une augmentation de 3 points de pourcentage. Si on compare pensions et revenus sous forme de rapports, on voit que cela ne change pas tellement par rapport au cas initial, et que la proportion de cotisations des indépendants par rapport aux salariés est toujours plus grande que celle des pensions, qui stagne à environ 50%.

Variante n°4 avec correction	Indépendant	Salarié
Revenu mensuel imposable	2 500,00 €	2 500,00 €
Revenu mensuel brut	3 164,56 €	2 875,88 €
Revenu total sur la carrière	1 290 000,00 €	1 642 845,53 €
Cotisations mensuelles (totales)	357,91 €	448,77 €
Cotisations totales sur la carrière	167 502,41 €	226 125,25 €
Pension mensuelle	1 414,09 €	1 825,38 €
Pension totale	309 347,05 €	412 782,93 €
Pension totale/cotisations totales	1,85	1,83

Si on simule cette variante en opérant une correction, on obtient bien des rentabilités des cotisations égales. On peut donc voir que toutes les valeurs des deux régimes sont égales sauf en ce qui concerne les calculs de pension : la pension mensuelles des indépendants augmente d'environ 450€.

On regarde aux rapports entre cotisations des deux régimes et pensions des deux régimes on peut voir que les cotisations totales des indépendants représentent 75% de celles des salariés, tout comme les pensions totales, qui représentent également 75% de celles des salariés. On a donc bel et bien égalisé les deux rendements.



## Conclusions

Dans cette section, nous allons finalement rappeler les différents chiffres que nous avons obtenus dans les différentes simulations développées dans cette étude.

Nous sommes partis d'un individu bénéficiant d'un revenu imposable de 2500€, qui lorsqu'il est indépendant voit son calcul de pension affecté par un coefficient de 0,66, tandis que ce coefficient est de 1 lorsqu'il est salarié. Nous avons dû prendre en compte la part des cotisations que chaque travailleur consacre aux pensions : 53,86% pour l'indépendants, et 36,23% pour le salarié dont une partie plus grande des cotisations va à d'autre branches de sécurité sociale (dont l'assurance chômage). Cela fait, nous obtenons des cotisations annuelles consacrées à la pension, de 4.294,93€ pour les indépendants et de 5.798,08€ pour les salariés. Ces calculs tiennent en compte respectivement les taux de cotisations correspondants : pour l'indépendant 21%, pour le salarié 13,07% + 30% de cotisations patronales.

Nous avons ensuite calculé les pensions sur la base des équations que nous avons présentées plus tôt. Ceci nous donne des pensions égales à 993,53€ bruts par mois pour les indépendants et de 1.857,82€ bruts par mois pour les salariés (auxquels il faut ajouter annuellement le pécule de vacances des salariés pensionnés de 738,45€).

**Sur base de ces chiffres, nous avons pu déterminer le rendement des cotisations en terme de pensions : 1€ cotisé donne 1,12€ chez l'indépendant et 1,63€ chez les salariés. Pour les rendre équivalents, il faudrait que le coefficient de 0,66325 soit relevé à 0,95893.**

Si on fait l'exercice avec l'introduction de périodes assimilées classiques, nous obtenons des résultats encore un peu plus différencié. Nous prenons donc les mêmes données que dans le cas initial, mais la carrière correspond maintenant à 45 ans, dont 2 années de chômage et 4 années de maladie. Pour l'indépendant, il s'agit donc de deux années sans revenu, tandis que le salarié bénéficie de son revenu antérieur la première année, puis un revenu fictif par après. Lors des années de maladie et d'invalidité, on prend les revenus antérieurs dans les deux régimes. Durant les périodes d'assimilation, on ne cotise évidemment pas. On a donc des pensions et des cotisations qui diminuent par rapport au cas initial. Les rentabilités sont donc à 1€ cotisé vaut 1,24€ de pension pour l'indépendant et 1,85€ pour le salarié. Le coefficient de correction ajusté s'élève alors à 0,98657, soit près de 3 points de pourcentage en plus que dans le cas initial.

**On peut donc mettre plusieurs éléments en évidence qui influencent la rentabilité des cotisations en matière de pensions :**

**En matière de cotisations sociales :**

- Des cotisations individuelles différentes (21% pour l'indépendant vs 13,07% pour le salarié)
- Les cotisations patronales (30%) pour le seul salarié
- Une part des cotisations destinée aux pensions plus grande chez l'indépendant (53,86%) que chez le salarié (36,23%)

**En matière de pension**

- Un coefficient de correction inégal (0,66 ou 0,54 pour l'indépendant vs 1 pour le salarié)

- Un pécule de vacances des pensionnés salariés de 738,45€, inexistant pour l'indépendant pensionné.
- La prise en compte des périodes d'inactivité couvertes par l'assurance chômage dans le régime des salariés.

Sur cette base, notre étude conclut que pour un même retour sur investissement des cotisations payées pour la pension, l'indépendant devrait voir le coefficient de 0,66325 qui affecte le calcul de sa pension relevé à 0,95893, voire même 0,98657 si l'on tient compte des règles plus favorables pour le salarié en matière de périodes assimilées.