

Pour une refondation fiscale – Proposition d'un nouveau barème d'imposition sur le revenu, sans effets de seuils et basé sur seulement deux paramètres

octobre 2021 – compléments et mise à jour en avril 2023

Résumé de la proposition :

Cette contribution propose un nouveau barème d'imposition sur le revenu qui pourrait être à la base d'une refondation fiscale. Le barème proposé repose sur une expression du **taux moyen d'imposition**, défini comme le rapport entre l'impôt total et le revenu total d'un contribuable, sous la forme d'une fonction variant continûment entre 0 % et un taux maximum TM . Le taux moyen obtenu est progressif et évite les effets de seuils de revenus, notamment les sauts de taux marginal d'imposition du barème d'imposition actuel ou de tout autre système d'imposition basé sur des fonctions linéaires par morceaux.

Dans cette proposition, les très faibles revenus ont un taux d'imposition très proche de 0 %, tandis que les très hauts revenus ont un taux d'imposition qui s'approche très vite de TM lorsque le revenu augmente. La forme de la fonction de taux moyen d'imposition proposée n'est liée qu'à deux paramètres : le **taux maximum d'imposition TM** , et un **revenu dit « pivot » R_{piv}** , pour lequel le taux d'imposition moyen est proche du taux maximum TM . Ces deux paramètres ont une signification politique forte : le taux TM est le taux d'imposition des foyers à revenus très élevés, tandis que le paramètre R_{piv} traduit la pression fiscale sur la majorité des Français, d'autant plus faible que le revenu R_{piv} est élevé.

Un exemple de courbe d'imposition basée sur ce nouveau barème est donné dans l'illustration 1 sur une large plage de revenus, pour **des valeurs particulières de ces deux paramètres, dans une hypothèse de pression fiscale globale équivalente à la pression fiscale actuelle et dans un scénario de barème global incluant la CSG et la CRDS**. Cet exemple montre des différences significatives avec le taux moyen actuel calculé et une bien meilleure progressivité des prélèvements.

Les nombreux avantages du barème d'imposition proposé sont commentés dans cette contribution, ainsi que les variantes possibles et les possibilités de mise en œuvre, y compris dans un scénario de barème global incluant la CSG et la CRDS. D'autres illustrations comparent l'imposition actuelle et l'imposition proposée pour différentes valeurs des deux paramètres TM et R_{piv} , et illustrent les avantages de la formulation proposée. L'analyse des impacts de variations des valeurs des deux paramètres du barème montre comment la politique fiscale s'en trouverait grandement simplifiée.

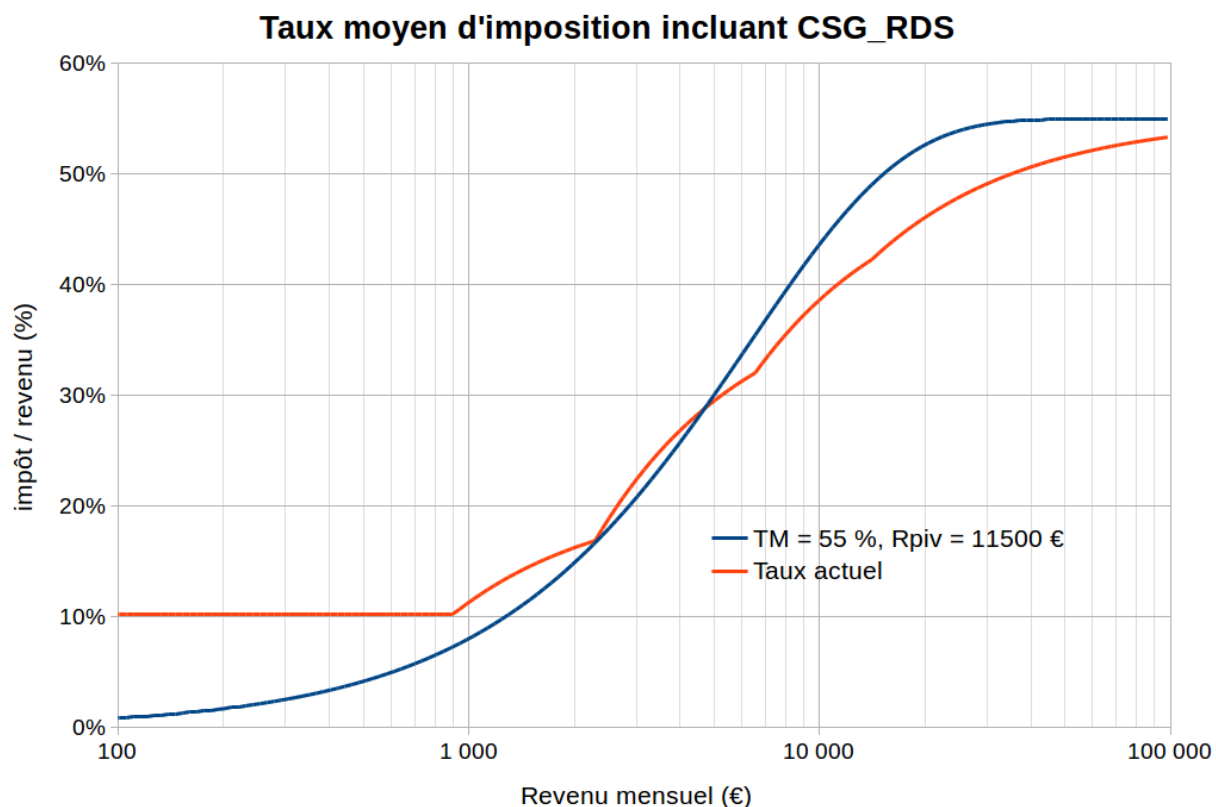


Illustration 1 : Taux moyen d'imposition proposé (IR + CSGRDS) pour TM = 55 % et Rpiv = 11 500 € mensuels, et comparaison avec le barème actuel (Taux actuel). Les revenus sont en échelle logarithmique pour illustrer une plage très étendue de revenus mensuels. On note, d'une part, les ruptures de pentes de la courbe de taux moyen obtenue par le barème actuel en tranches de taux marginal, et, d'autre part, l'effet de redistribution du barème proposé entre les revenus mensuels supérieurs à environ 4 500 € et les revenus mensuels inférieurs à 4 500 €, tout en garantissant un taux maximum d'imposition toujours inférieur à 55 %.

Introduction :

Le constat est unanime : l'impôt sur le revenu (IR) est devenu illisible. Il fait l'objet de nombreuses critiques et les récentes réformes du système fiscal global, dont la « flat tax » de 12,8 % sur les revenus financiers (30 % en incluant la Contribution Sociale Généralisée – CSG et la Contribution au remboursement de la dette sociale – CRDS), ont de plus fortement affaibli sa progressivité. Cela induit des effets négatifs sur le consentement à l'impôt et nuit à son efficacité. Benoît Tarroux a montré ainsi que les individus attachent une grande importance à la progressivité de l'impôt, et ce même si son barème ne mène pas nécessairement à une distribution des richesses la plus juste possible a posteriori [1]. Paradoxalement, depuis de nombreuses années, la CSG, qui est un prélèvement proportionnel, rapporte plus à l'État que l'impôt sur le revenu : 100 milliards d'euros contre 77 milliards en 2017 [2]. Pour les salariés, CSG plus CRDS représentent un prélèvement de 9,7 % sur le revenu brut, soit environ 10,2 % sur le revenu net imposable, et ce sans aucune progressivité à part une très légère augmentation d'assiette au-delà de 175 968 € de revenu annuel [3].

Pourtant, les enjeux de la lutte contre le réchauffement climatique nécessiteront une bien meilleure redistribution entre les hauts revenus et les bas revenus, afin d'amortir pour ces derniers le renchérissement du coût du carbone, qui reste plus que jamais nécessaire pour inciter forcément à la décarbonation des foyers et de l'économie. Le mécanisme actuel des tranches d'imposition IR

basées sur un **taux marginal** [4] ne permet pas à chacun de se positionner clairement, et rend le système opaque et surtout inefficace à très haut revenu. Ce point avait été particulièrement noté par Thomas Piketty [5]. De plus, la progressivité du système actuel de tranches d'imposition est obtenue par des sauts brutaux du taux marginal d'imposition (l'impôt supplémentaire pour un euro de revenu en plus), même si le taux moyen d'imposition d'un contribuable reste une fonction continue de son revenu total. Pour être clair, rappelons que le taux marginal d'imposition est le montant supplémentaire d'impôt payé pour un euro additionnel de revenu. Par exemple, un foyer dans la tranche de taux marginal de 11 % paie 11 centimes d'impôts de plus pour 1 euro supplémentaire de revenu. Le **taux moyen** d'imposition est par contre calculé sur le revenu total, et est en fait connu de presque tous les foyers à travers le prélèvement à la source : ainsi, pour un taux moyen d'imposition de 5,1 %, 2 000 euros de revenus seront imposés pour un montant de 102 euros (chiffres uniquement donnés à titre d'exemple). La nécessité de clarifier la différence entre taux marginal et taux moyen se traduira d'ailleurs dès 2023 avec la mention de ces deux valeurs de taux sur les avis d'imposition [6].

Un autre défaut du système de tranches de taux marginal est qu'il n'est pas « efficace » sur les très hauts revenus, dont le taux moyen d'imposition ne s'approche que « lentement », lorsque le revenu augmente, du taux marginal d'imposition de la tranche supérieure. Plusieurs contributions au grand débat national de 2019 ont proposé un impôt « exponentiel », mais sans expliquer concrètement comment cela pourrait s'appliquer de façon réaliste.

Par ailleurs, la CSG, disposant d'une assiette plus large, rapporte plus à l'État que l'impôt sur le revenu, ce qui plaide pour une fusion de l'IR et de la CSG [2], ou tout du moins pour un barème global de calcul des prélèvements. Un prélèvement fusionné de l'IR, de la CSG et de la CRDS – ou plus simplement l'application d'un barème global IR plus CSGRDS prenant ensuite en compte, comme des crédits d'impôts, les montants de CSG et CRDS déjà prélevés par ailleurs – permettrait d'harmoniser les assiettes de tous ces prélèvements et surtout de rétablir une progressivité demandée par les citoyens [1].

Cette contribution propose une formulation concrète, simple et transparente qui va dans le sens d'une efficacité accrue de l'impôt à très hauts revenus, tout en étant réaliste et pouvant être mise en œuvre facilement grâce au prélèvement à la source mis en place depuis le début de l'année 2019. Le prélèvement à la source faciliterait d'ailleurs grandement l'acceptation de ce nouveau barème d'imposition détaillé plus loin, car celui-ci reposera sur le **calcul direct du taux moyen d'imposition** (correspondant au taux de prélèvement mensuel à la source, communiqué aux foyers fiscaux dans leurs avis d'imposition), et non plus sur le taux marginal d'imposition. Thomas Piketty avait déjà proposé en 2011 le principe d'un calcul direct du taux moyen d'imposition [5], en prenant pour ce taux moyen une fonction linéaire par morceaux déterminée par 12 paramètres indépendants (6 valeurs de taux moyens pour respectivement 6 valeurs de revenus). Cette fonction linéaire par morceaux pour le taux moyen d'imposition a cependant pour inconvénient de mener à des sauts (en plus ou en moins) du taux marginal d'imposition autour des seuils de revenus des différentes tranches, ce qui peut être considéré comme inéquitable. À l'inverse, le barème d'imposition proposé ici ne présente pas de ruptures de pentes et ne dépend que de 2 paramètres, l'un étant le taux moyen d'imposition maximum pour les revenus très élevés, et l'autre déterminant la pression fiscale sur la majorité des revenus.

Enfin, ce barème d'imposition proposé a toutes les bonnes propriétés attendues de l'impôt sur le revenu, fusionné le cas échéant avec CSG et CRDS : progressivité, équité, transparence, et efficacité. La **progressivité** garantit que le taux moyen de prélèvement augmente lorsque le revenu augmente. L'**équité** garantit que ce taux moyen est le même à revenus identiques, et que

l'augmentation de ce taux moyen en fonction du revenu est régulière et ne présente pas les à-coups d'un système basé sur des tranches et seuils de revenus. La formulation proposée ne présente plus aucun « effet de seuil » de revenu, ni sur le taux moyen de prélèvement, ni sur le taux marginal, qui sont tous les deux des fonctions continues et sans ruptures de pentes. La **transparence** est garantie par la donnée de deux paramètres interprétables par tous (et seulement deux), dont les valeurs doivent être débattues et qui ont un sens politique fort en termes de justice fiscale et d'ajustement de la pression fiscale. L'**efficacité** quant à elle est garantie par l'expression mathématique du barème proposé, faisant appel à la fonction exponentielle, et plus spécifiquement à une fonction qui modélise le fonctionnement de nombreux systèmes physiques, mécaniques ou électriques. Ainsi, les très hauts revenus ont un taux moyen de prélèvement qui s'approche très vite du taux maximum lorsque le revenu augmente.

Proposition de barème de taux moyen d'imposition basé sur la fonction exponentielle :

Venons-en au barème d'imposition proposé. On suppose que l'impôt est calculé sur une base mensuelle, mais le raisonnement est strictement équivalent sur une base annuelle. Par ailleurs, cette formulation pourrait aussi être appliquée à l'imposition sur les patrimoines ou sur les successions, en remplaçant revenu et revenu pivot par des grandeurs équivalentes (par exemple patrimoine et patrimoine pivot). En notant R le revenu mensuel net imposable, Imp l'impôt prélevé mensuellement, et T le taux moyen d'imposition (donc $Imp = T \times R$), on exprime directement le taux moyen d'imposition par :

$$T = TM \times \left[1 - \exp\left(-\frac{R}{TM \times Rpiv}\right) \right] \quad (1)$$

Les taux T et TM sont des nombres réels compris entre 0 et 1, mais typiquement exprimés en pourcentages. Cependant, l'expression ci-dessus est calculée avec les valeurs réelles des taux, compris entre 0 et 1. Par exemple, pour un taux maximum TM de 50 %, la valeur prise pour TM dans l'expression ci-dessus est de 0,5, et le taux moyen T calculé à partir de l'expression ci-dessus est à multiplier par 100 pour obtenir un pourcentage. Les revenus R et $Rpiv$ doivent être exprimés dans la même unité, par exemple en euros par mois. L'expression proposée utilise la fonction exponentielle « exp ». Le taux T varie entre 0 pour un revenu nul et TM pour un revenu très grand.

Les deux paramètres ajustables sont les suivants :

- TM est le taux moyen d'imposition maximum : c'est le taux moyen d'imposition des revenus très élevés. Mathématiquement, ce taux n'est jamais exactement atteint, mais on s'en approche très vite lorsque le revenu devient très élevé ;
- $Rpiv$ est le revenu « pivot » pour lequel le taux moyen d'imposition sera proche du taux maximum TM . Les revenus supérieurs à $Rpiv$ ou du même ordre de grandeur représentent ainsi les très hauts revenus. Par exemple pour $TM = 50 \%$, le taux moyen d'imposition pour un revenu $R = Rpiv$ sera de 43,2 %, et même de 49,9 % pour $R = 3 \times Rpiv$.

De manière générale, l'impôt d'un contribuable de revenu R sera :

$$Imp = R \times TM \times \left[1 - \exp\left(-\frac{R}{TM \times Rpiv}\right) \right] \quad (2)$$

L'expression exponentielle entre crochets varie entre 0 pour un revenu nul et 1 pour un revenu très grand devant R_{piv} , ce qui donne au barème d'imposition sa progressivité. Une propriété intéressante de cette formulation est que, pour des revenus faibles devant le revenu pivot, le taux moyen d'imposition devient indépendant du taux TM et s'exprime approximativement par :

$$T \approx \frac{R}{R_{piv}} \quad \text{lorsque } R \text{ est faible devant } R_{piv} \text{ (typiquement moins d'un dixième)}$$

Par exemple, pour un revenu pivot mensuel de 20 000 €, le taux moyen d'imposition d'un revenu mensuel de 1 000 € sera d'environ $0,05 = 5\%$ (chiffres uniquement donnés à titre d'exemple). Le taux réel sera en pratique très légèrement inférieur à cette approximation du fait de la formulation exacte retenue.

A contrario, pour les revenus plus grands que le revenu pivot, le taux moyen d'imposition devient quasi-constant et égal au taux maximum :

$$T \approx TM \quad \text{lorsque } R \text{ est grand devant } R_{piv} \text{ (typiquement au moins 3 fois plus)}$$

On voit ainsi que le barème proposé se décompose approximativement en trois zones de variation continue du taux moyen d'imposition :

- La zone de revenu faible devant le revenu pivot, pour laquelle le taux moyen d'imposition ne dépend pas du taux maximum TM et est approché par $T \approx R/R_{piv}$;
- Une zone de transition continue du taux moyen d'imposition, autour du revenu pivot, et pour laquelle il faut utiliser l'expression exacte (1) ;
- La zone de revenus très élevés (grands devant le revenu pivot), pour laquelle le taux moyen d'imposition ne dépend pas du revenu pivot R_{piv} et est approché par $T \approx TM$.

Ces zones de revenus sont récapitulées dans le tableau 1 ci-après. On notera qu'elles ne constituent en aucun cas des « tranches » de revenus, car l'expression exacte (1) est toujours valable quel que soit le niveau de revenu, et il n'y a aucun effet de seuil entre ces différentes zones. Les expressions approchées dans le cas de revenus faibles ou très élevés illustrent par ailleurs l'indépendance des deux paramètres du barème, TM et R_{piv} : le taux moyen d'imposition des faibles revenus n'est influencé que par la valeur du revenu pivot R_{piv} , tandis que le taux moyen d'imposition des revenus très élevés n'est influencé que par le taux maximum TM .

Tableau 1 : Récapitulatif des expressions exactes et approchées du barème proposé.

Zones de revenus	Zone de revenu faible $R \ll R_{piv}$	Zone de transition autour du revenu pivot R_{piv}	Zone de revenu très élevé $R \gg R_{piv}$
Expression exacte du taux moyen	$T = TM \times \left[1 - \exp\left(-\frac{R}{TM \times R_{piv}}\right) \right]$		
Expression approchée du taux moyen	$T \approx R / R_{piv}$	-	$T \approx TM$
Montant de l'impôt	$Imp \approx R^2 / R_{piv}$	$Imp = R \times TM \times \left[1 - \exp\left(-\frac{R}{TM \times R_{piv}}\right) \right]$	$Imp \approx R \times TM$

Propriétés du barème d'imposition proposé :

La fonction d'imposition proposée respecte les critères cités plus-haut : le taux T tend vers zéro pour un revenu faible devant le revenu pivot (sachant que l'on peut « décaler » le barème par un abattement sur le revenu initial). Le taux moyen T augmente **progressivement** et continûment lorsque le revenu R augmente, sans ruptures de pentes, puis se rapproche rapidement du taux maximum TM lorsque le revenu dépasse R_{piv} .

L'augmentation du taux moyen d'imposition en fonction du revenu est régulière et ne présente pas les à-coups d'un système basé sur des tranches et seuils de revenus, il n'y a ainsi plus aucun « effet de seuil » de revenu, ni sur le taux moyen d'imposition, ni sur le taux marginal, qui sont tous les deux des fonctions continues et sans ruptures de pentes. La formulation proposée est donc parfaitement **équitable**.

La **transparence** résulte des valeurs des deux paramètres : à travers le paramètre R_{piv} , chaque contribuable positionne facilement son revenu par rapport à un revenu de référence représentatif des revenus élevés. Pour les revenus modestes, le taux moyen d'imposition est approximativement $T \approx R / R_{piv}$. A travers le taux maximum TM , chacun sait l'impôt payé par les revenus très élevés : $T \approx TM$. Par ailleurs, la formulation garantit qu'aucun revenu n'est taxé à plus que le taux TM .

L'**efficacité** provient du fait que le taux moyen T se rapproche très vite, au sens mathématique, de la valeur du taux maximum TM lorsque le revenu R devient grand devant R_{piv} . A noter que, pour un mode de calcul sur une base annuelle, le taux TM reste le même, ce sont juste les revenus R et le revenu pivot R_{piv} qui sont donnés sur une base annuelle et non plus mensuelle.

Les services fiscaux devraient bien sûr effectuer des simulations de pression fiscale pour déterminer les scénarios possibles pour le taux maximum TM et le revenu pivot R_{piv} , dont les valeurs devraient être publiées par l'Etat, associées à un outil web très simple de calcul du taux moyen ou la fourniture d'abaques de taux moyen pour permettre à chacun de déterminer le taux d'imposition en fonction du revenu.

Variantes et mises en œuvre possibles :

Dans la formule de calcul, il est possible de considérer plusieurs variantes :

- mettre en œuvre un abattement sur la valeur de R pour garantir un impôt nul jusqu'à un certain niveau de revenu ;
- faire le calcul du taux moyen T sur le revenu par part (prise en compte du quotient familial et/ou conjugal) et non sur le revenu total [on peut néanmoins souhaiter que le système du quotient familial soit remplacé par des prestations fixes par enfant, là aussi pour garantir le maximum de transparence et de simplicité].

Comme le prélèvement à la source est en place depuis 2019, la mise en œuvre de ces barèmes d'imposition ne présenterait pas de difficulté technique. Par ailleurs, dans le cadre d'une fusion éventuelle CSGRDS + IR, ces barèmes d'imposition permettraient de rétablir une véritable progressivité des prélèvements, qui n'existe plus aujourd'hui du fait du taux fixe de CSGRDS qui pèse déjà lourdement sur les revenus modestes.

Sans aller jusqu'à une fusion complète des prélèvements CSG, CRDS et IR, il serait possible d'aboutir à un résultat équivalent par les deux étapes suivantes :

- i. établir un barème global IR + CSGRDS en fixant les deux paramètres TM et R_{piv} . Pour une pression fiscale globale équivalente au système actuel avec un même taux maximum sur les revenus les plus élevés, les paramètres correspondants seraient un revenu pivot mensuel R_{piv} d'environ 11 500 € et un taux maximum TM de 55 % (soit 45 % qui est le taux marginal maximum actuel + 10 % qui est le taux approximatif de CSG et CRDS rapporté au revenu net imposable). Les effets de ce barème global IR + CSGRDS sont analysés dans les illustrations 1, 4, 5 et dans le tableau 2 ;
- ii. rembourser à tous les foyers fiscaux, sous forme de crédits d'impôts, les montants de CSG et CRDS déjà prélevés indépendamment par ailleurs. Les prélèvements nets de chaque foyer correspondront alors au barème global IR + CSGRDS proposé, et mèneront ainsi à une redistribution entre revenus élevés et revenus modeste, et aussi et surtout à une véritable progressivité.

Illustrations du comportement de la courbe d'imposition en fonction du taux maximum et du revenu pivot, dans un barème global incluant IR, CSG et CRDS :

Les courbes suivantes comparent les taux moyens d'imposition entre la **situation actuelle** (en ajoutant à l'IR la CSGRDS à un taux équivalent de 10,2 % sur le revenu net imposable) et la formulation proposée, dans un scénario de barème global IR + CSGRDS, rendu possible par le prélèvement à la source. Il s'agit ici d'appréhender l'effet des deux paramètres que sont le taux maximum d'imposition TM et le revenu pivot R_{piv} . Dans toutes les illustrations présentées, on notera en particulier les irrégularités (ruptures de pentes) des courbes représentant le barème actuel en tranches de taux marginal.

L'illustration 2 montre que **les variations du taux maximum TM ont peu d'effet sur le taux d'impôt des revenus modestes** et ont par contre un **effet important à très haut revenu**. Un autre enseignement de cette illustration est l'efficacité fiscale à haut revenu. En effet, pour la valeur

$TM = 55\%$ qui correspond au taux marginal maximum du système actuel de tranches (45 % d'IR + 10 % de CSGRDS), l'on voit que, lorsque le revenu augmente, le taux moyen proposé s'approche plus vite de la valeur de 55 % que dans le système actuel de tranches.

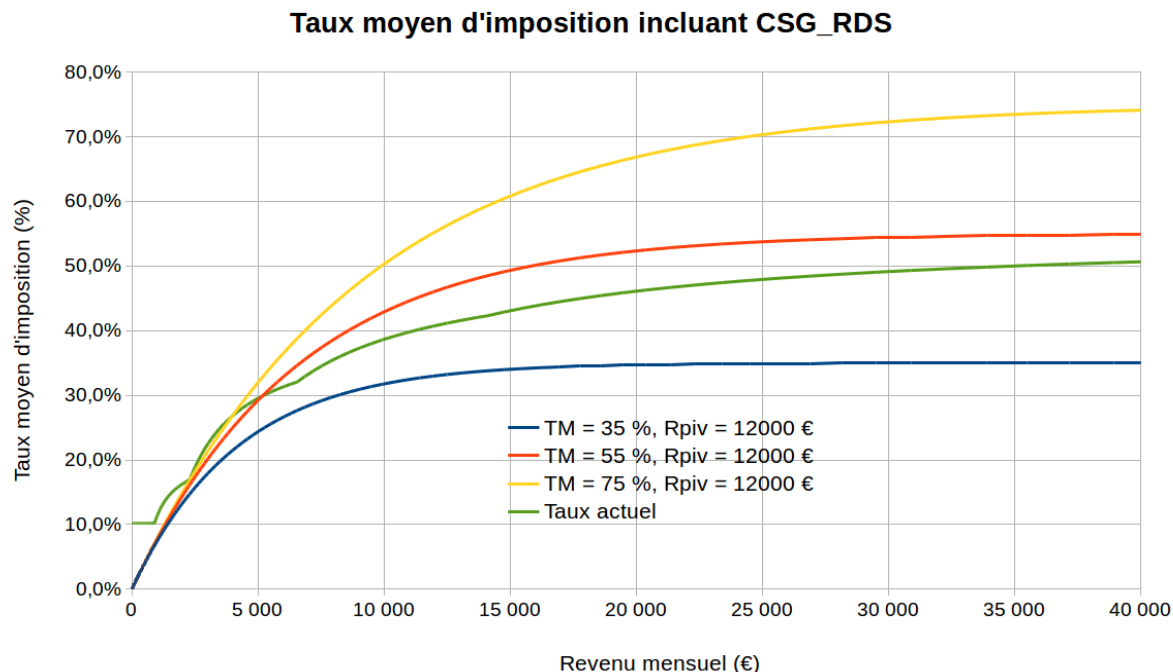


Illustration 2 : Taux moyen d'imposition (IR + CSGRDS) en % pour $TM = 35, 55$ et 75% et $R_{pivot} = 12\,000\text{ €}$ mensuels, et comparaison avec la situation actuelle (Taux actuel). Les variations de TM ont peu d'effet sur le taux d'impôt des revenus modestes et ont par contre un effet important à très haut revenu.

L'illustration 3 montre les **variations de pression fiscale, y compris sur les revenus modestes, lorsque l'on fait varier le revenu pivot R_{pivot}** , tout en gardant un taux maximum $TM = 55\%$ (équivalent au taux maximum, CSGRDS inclus, du système actuel de tranches). Même pour un revenu pivot « modéré » de l'ordre de 12 000 € mensuels, la pression fiscale reste très inférieure puis sensiblement égale à la pression fiscale actuelle pour des revenus mensuels inférieurs à environ 4 000 €. On voit de plus là encore un fort effet redistributif lié à l'efficacité à haut revenu du barème de taux moyen proposé, si on la compare au taux moyen obtenu par le système actuel de tranches.

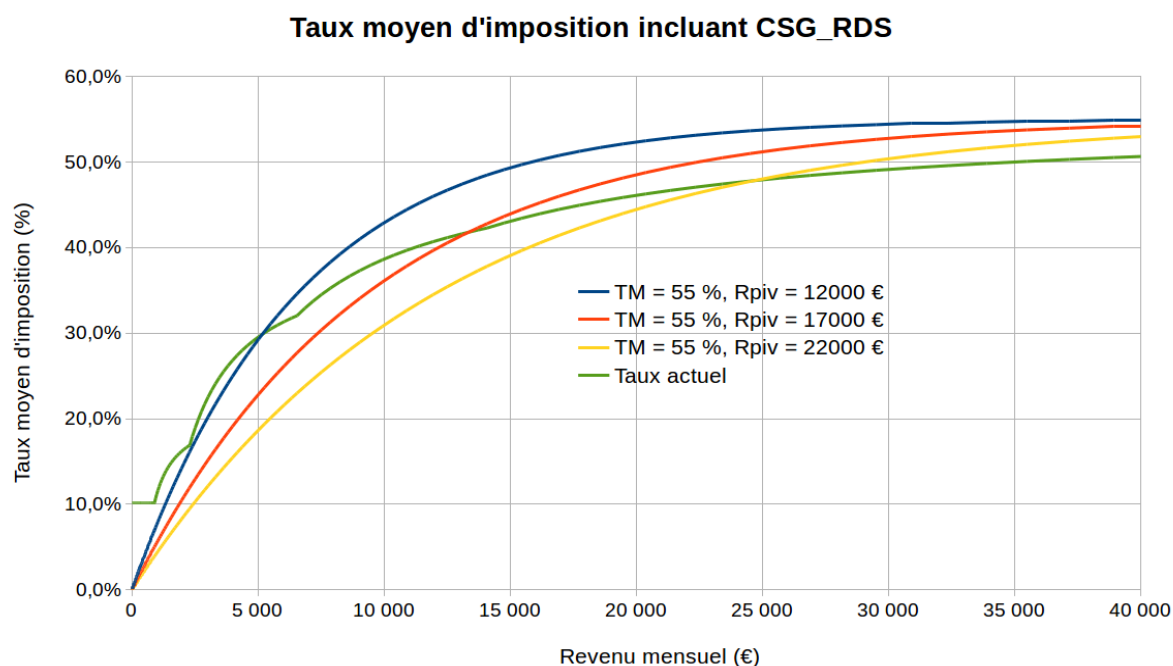


Illustration 3 : Taux moyen d'imposition (IR + CSGRDS) pour $TM = 55\%$ et $R_{piv} = 12\,000\,€$, $17\,000\,€$ et $22\,000\,€$ mensuels, et comparaison avec la situation actuelle (Taux actuel). Les variations de R_{piv} impactent la pression fiscale globale, y compris sur les revenus modestes.

Exemple de barème global IR + CSG + CRDS, et son effet sur la redistribution :

Les courbes suivantes comparent les taux moyens d'imposition entre la **situation actuelle** (en ajoutant à l'IR la CSG + CRDS à un taux équivalent de 10,2 % sur le revenu net imposable) et la formulation proposée (pour **$R_{piv} = 11\,500\,€$ mensuels et $TM = 55\%$**), dans le cas d'un barème global incluant IR, CSG et CRDS, rendu possible par le prélèvement à la source.

Ainsi, l'exemple prend un taux maximum IR + CSG + CRDS de 55 %, soit le taux marginal actuel maximum de l'IR de 45 % plus les 10 % de CSGRDS considérés. **Le revenu pivot R_{piv} a été choisi de façon à obtenir une pression fiscale globale approximativement équivalente à la situation actuelle, mais beaucoup plus progressive sur les différents déciles de revenus.** L'illustration 1 (page 2) montre le taux d'imposition moyen entre 100 et 100 000 euros de revenus mensuels, confirmant la progressivité du taux moyen proposé et son efficacité à très hauts revenus. Dans le barème actuel en tranches de taux marginal, le taux moyen reste inférieur à 55 %, mais ce taux moyen maximum n'est en pratique atteint que très lentement, alors même que le taux marginal maximum y est bien de 55 %. A contrario, le barème d'imposition proposé garantit que les très hauts revenus contribuent **effectivement** à hauteur du taux maximum de 55 %.

Les illustrations 4 et 5 montrent à différentes échelles de revenus le comportement de l'impôt total en fonction du revenu, montrant là aussi que la formulation proposée est à la fois progressive et efficace à très haut revenu, sans que le taux moyen d'imposition ne dépasse le taux maximum TM pris ici à 55 % à titre d'exemple.

Le tableau 2 illustre les effets de redistribution du nouveau barème proposé, pour quelques exemples de valeurs de revenus par part, et pour les deux paramètres choisis. Rappelons que ces deux paramètres choisis permettent d'obtenir une pression fiscale globale approximativement

équivalente à la situation actuelle, c'est-à-dire menant à un volume total de rentrées fiscales pour l'État sensiblement équivalent au volume actuel. Autrement dit, ce paramétrage du barème proposé ne change pas le taux de prélèvement obligatoire global calculé sur le PIB.

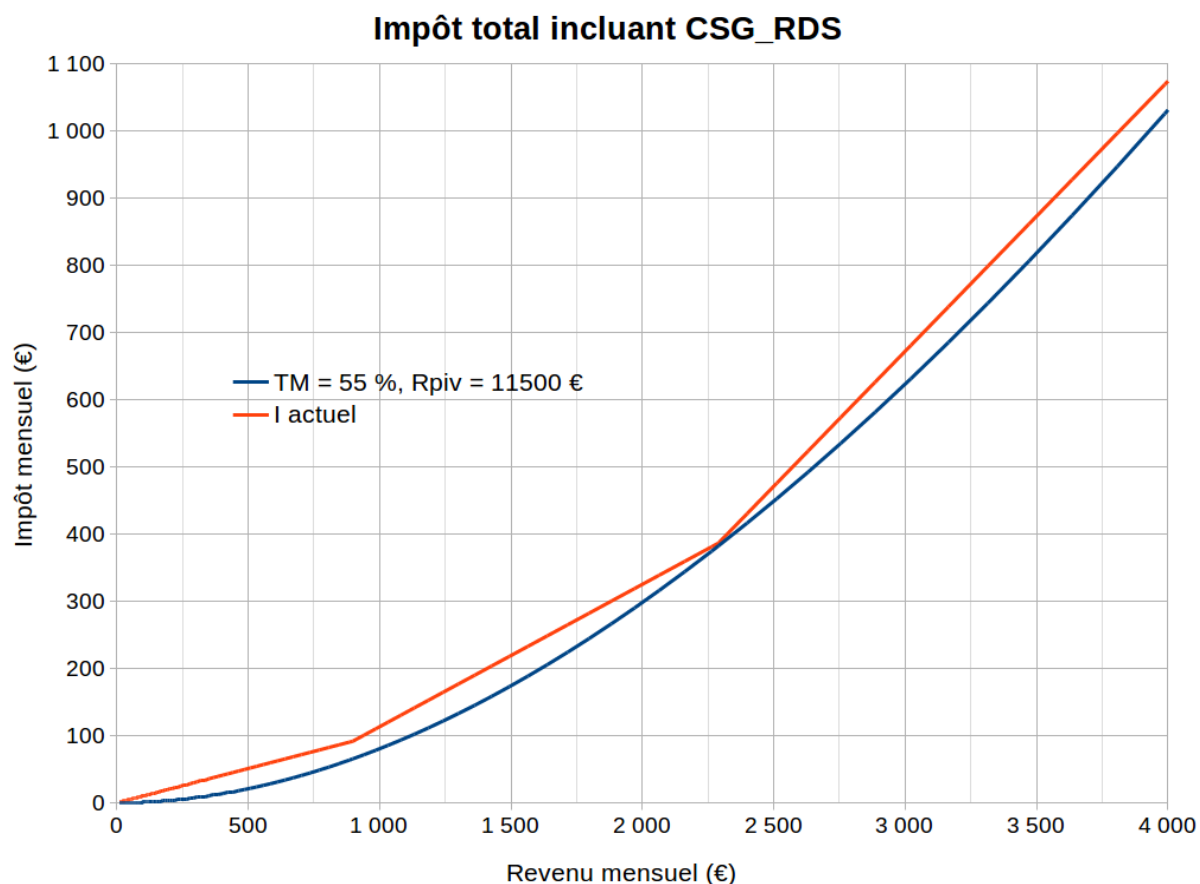


Illustration 4 : Impôt total (IR + CSGRDS) pour $TM = 55 \%$ et $R_{piv} = 11\,500 \text{ €}$ mensuels, et comparaison avec la situation actuelle (I actuel) (revenus mensuels entre 0 et 4 000 €). En plus de la réduction d'impôt sur ces niveaux de revenus, les irrégularités du barème actuel sont largement lissées par le nouveau barème.

Tableau 2 : Effets de redistribution du nouveau barème proposé par rapport au barème actuel, pour $R_{piv} = 11\,500\text{ €}$ mensuels et $TM = 55\%$.

Revenu mensuel net imposable par part	500 €	1 200 €	3 300 €	7 000 €	15 000 €
Taux moyen de prélèvement actuel incluant CSG et CRDS (%)	10,2 %	13,0 %	24,0 %	33,3 %	43,1 %
Taux moyen de prélèvement proposé incluant CSG et CRDS, pour $R_{piv} = 11\,500\text{ €}$ mensuels et $TM = 55\%$ (%)	4,2 %	9,5 %	22,4 %	36,8 %	49,9 %
Variation* de prélèvement en % du revenu (%)	-6,0 %	-3,5 %	-1,6 %	+3,5 %	+6,8 %
Variation* de prélèvement mensuel en € , par part	-30 €	-42 €	-55 €	+247 €	+1 017 €
* : valeur négative pour une réduction de prélèvement, positive pour une augmentation					

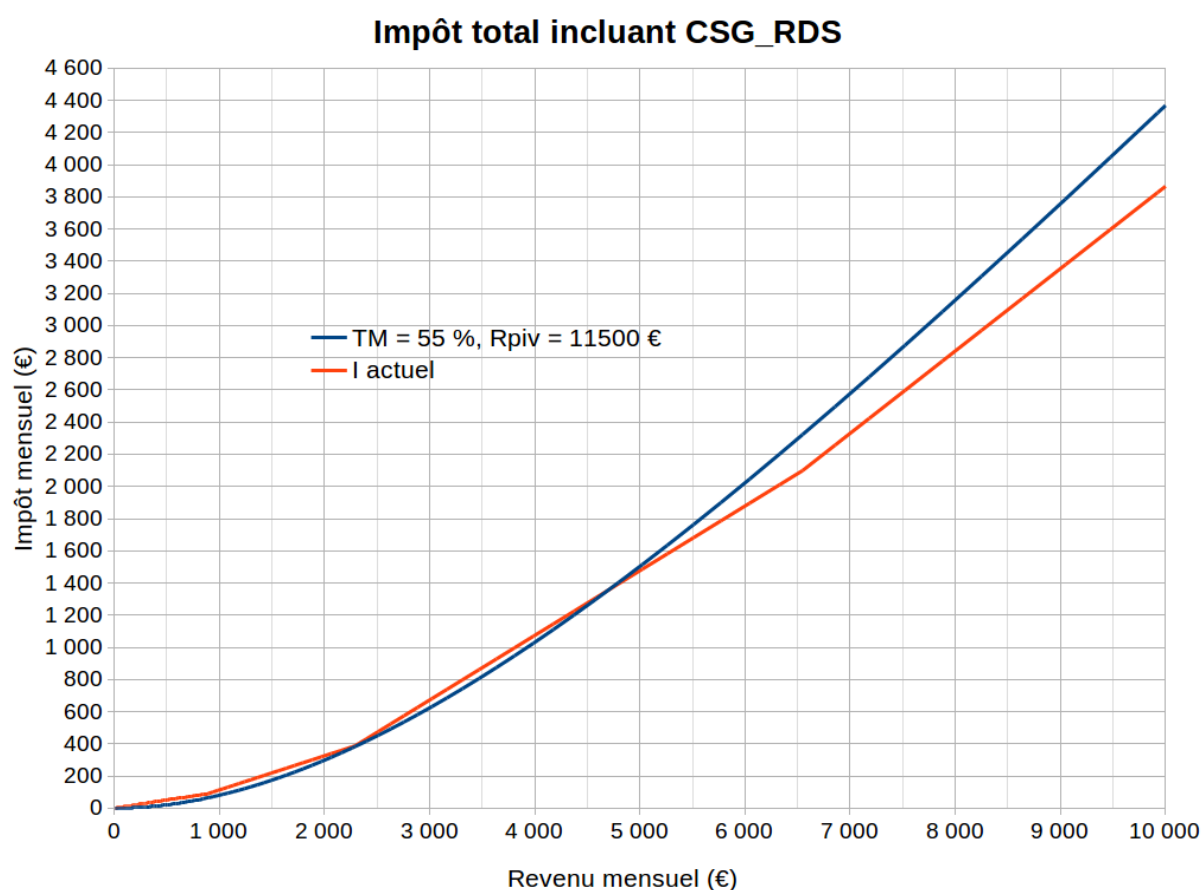


Illustration 5 : Impôt total (IR + CSG-RDS) pour $TM = 55\%$ et $R_{piv} = 11\,500\text{ €}$ mensuels, et comparaison avec le barème actuel (I_{actuel}) (revenus mensuels entre 0 et 10 000 €). Les courbes se croisent autour de 4 500 € mensuels, montrant l'effet redistributif du nouveau barème. L'augmentation d'impôt des revenus élevés atteint quelques pourcents du revenu pour ces valeurs de TM et de R_{piv} .

D'autres valeurs de R_{piv} et TM pourraient bien sûr être testées, en fonction de la politique voulue. Dans le cas d'une CSGRDS prélevée indépendamment de l'IR (comme c'est le cas aujourd'hui), la mise en œuvre du nouveau barème d'imposition IR + CSGRDS donnerait lieu à un **crédit d'impôt pour tous les foyers, correspondant au montant de CSGRDS déjà prélevé par ailleurs**. Alternativement, si le barème proposé est utilisé pour le seul IR, un abattement sur le revenu R peut aussi être considéré, comme indiqué plus haut dans les variantes possibles du barème d'imposition.

Pour une simplification de la politique fiscale :

Pour illustrer comment les deux paramètres du barème proposé permettent très simplement d'implémenter des politiques fiscales variées, récapitulons tout d'abord les paramètres du barème actuel et du barème proposé présenté précédemment, correspondant à une pression fiscale globale équivalente en termes de rentrées fiscales au barème actuel. Ce récapitulatif est présenté dans le tableau 3 ci-après. A noter que, par cohérence avec la présentation faite sur Service-Public.fr [4], les paramètres de revenus sont tous donnés sur une base annuelle (nette imposable par part), et non mensuelle comme précédemment. La comparaison des deux barèmes dans le tableau 3 montre à l'évidence que le barème proposé est nettement plus simple que le barème actuel : il est caractérisé, d'une part, par **une seule valeur de revenu de référence, le revenu pivot** (contre 4 seuils de revenus pour les 4 tranches du barème actuel), et d'autre part, par **une seule valeur de taux d'imposition, le taux maximum d'imposition** des revenus très élevés (contre 5 taux pour le barème actuel, à savoir le taux de CSG et CRDS, et les 4 valeurs de taux marginaux des 4 tranches d'imposition).

Tableau 3 : Comparaison du barème actuel et du barème proposé, pour une pression fiscale globale approximativement équivalente.

Tous les revenus sur une base annuelle nette imposable par part					
Barème actuel					Barème proposé
CSG + CRDS	Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Tranche 4	
concerne tous les niveaux de revenus	Revenu annuel minimal de la tranche				Revenu pivot annuel
	10 778 €	27 479 €	78 571 €	168 994 €	138 000 €
Taux CSGRDS	Taux marginal de la tranche				Taux maximum
10,2 %	11%	30%	41 %	45 %	55 %

La complexité du système actuel par tranches de taux marginal :

Le système actuel rend toute politique fiscale complexe et difficile à appréhender. Supposons par exemple que l'on veuille réduire la pression fiscale sur les revenus modestes, jusqu'à 27 479 € de revenu annuel. Il semble alors logique de réduire le taux marginal de la tranche 1, mettons à 10 % au lieu de 11 %. Le résultat de cette baisse de taux marginal est le suivant :

- aucune baisse d'impôts pour les revenus inférieurs à 10 778 € annuels, qui ne sont pas imposés (précisément, ces foyers versent comme tous les foyers le montant de CSG et CRDS de 10,2 % du revenu net imposable) ;
- une baisse d'impôts de 42 € pour un revenu annuel de 15 000 € ;
- une baisse d'impôts de 167 € pour un revenu annuel de 27 478 € ;
- la même baisse d'impôts de 167 € pour tout revenu annuel supérieur à 27 479 €.

On voit par là-même qu'une baisse du taux marginal d'une tranche donnée profite pour son montant maximum à toutes les tranches de revenus au-dessus de la tranche modifiée, tandis que les revenus dans la tranche modifiée ne profitent qu'en partie de la baisse de taux marginal.

Supposons maintenant que l'on procède autrement, et qu'au lieu de baisser le taux marginal de la tranche 1, on relève le seuil de revenu minimal de cette tranche de 10 778 € à 12 296 €. Le résultat est alors le suivant :

- aucune baisse d'impôts pour les revenus inférieurs à 10 778 € annuels, qui ne sont pas imposés (précisément, ces foyers versent comme tous les foyers le montant de CSG et CRDS de 10,2 % du revenu net imposable) ;
- une baisse d'impôts de 167 € pour un revenu annuel de 12 296 € ;
- une baisse d'impôts de 167 € pour un revenu annuel de 15 000 € ;
- la même baisse d'impôts de 167 € pour tout revenu annuel supérieur à 12 296 €.

Dans ce cas, la baisse d'impôts est maximale pour l'ensemble des revenus supérieurs au nouveau revenu minimal de la tranche 1, tandis que les revenus initialement dans la tranche 1 et inférieurs à ce nouveau seuil bénéficient d'une baisse d'impôt plus faible.

Ces effets de bord sont liés à la nature même du système actuel de taux marginaux par tranches de revenus. De manière générale, **dans le système actuel, toute modification d'une tranche (taux marginal ou seuil inférieur de revenu) jouera à plein, en termes de montant financier, sur les impôts des tranches supérieures, et n'aura par contre aucun effet sur les impôts des tranches inférieures**. Toute politique fiscale demande donc de « jongler » avec les paramètres de toutes les tranches et requiert des simulations afin d'identifier les gagnants et les perdants des modifications envisagées.

Une politique fiscale simple et intuitive avec le nouveau barème proposé :

Nous avons vu que deux paramètres permettaient d'ajuster la politique fiscale dans le système de barème de taux moyen proposé (incluant CSG et CRDS). Ces deux paramètres peuvent être fixés dans les grandes lignes par un calcul de « coin de table » à base de règles de trois, en raisonnant sur les zones de revenus faibles et de revenus très élevés telles que présentées dans le tableau 1 :

- **Le revenu pivot R_{piv} permet de régler le taux moyen d'imposition pour les revenus faibles et traduit la pression fiscale globale sur la majorité des foyers.** Par exemple, pour un revenu pivot de 138 000 € annuels comme dans le tableau 3, un revenu annuel de 5 700 € sera imposé au taux approximatif de 4 %, et un revenu annuel de 8 600 € le sera au taux approximatif de 6 %. Du fait de l'expression approchée R / R_{piv} de ce taux, on voit qu'une légère augmentation de 5 % du revenu pivot se traduira par une baisse d'environ 5 % en valeur relative du taux moyen d'imposition pour les revenus faibles, et donc une baisse de 5 % du montant de l'impôt. Ainsi, un revenu pivot augmenté à 144 900 € annuels se traduira par un taux d'imposition d'environ 3,8 % pour un revenu annuel de 5 700 €, et par un taux d'environ 5,7 % pour un revenu annuel de 8 600 €, soit une baisse de 5 % du montant de l'impôt pour les revenus faibles. Le revenu pivot est un revenu de référence caractéristique que l'on peut associer à la notion de revenu élevé : **plus le revenu pivot sera grand, moins la pression fiscale globale sur la majorité des revenus sera forte.** Notons au passage que les revenus très élevés devant le revenu pivot voient leur impôt quasi-inchangé, leur taux d'imposition restant quasiment égal au taux maximum TM ;
- **Le taux maximum d'imposition TM permet de régler le taux effectif d'imposition des revenus très élevés** devant le revenu pivot. Le barème proposé se comporte ainsi comme un taux d'imposition fixe égal à TM pour les revenus très élevés. Il est donc très simple de régler ce paramètre, avec une valeur modérée dans le cas d'une politique fiscale libérale, ou une valeur élevée dans le cas d'une politique fiscale redistributive. Alors que l'effet de variations du taux maximum TM sur le taux moyen d'imposition joue à plein sur les revenus très élevés, cet effet sur le taux moyen s'atténue lorsque le revenu diminue, et devient même négligeable pour les revenus faibles, qui sont eux essentiellement impactés par la valeur de revenu pivot.

Les impacts généraux de variations du revenu pivot et du taux maximum d'imposition sont résumés dans le tableau 4. Pour les variations du revenu pivot, les impacts sur le montant de l'impôt sont calculés en valeur relative, c'est-à-dire en pourcentages du montant de l'impôt. Ces pourcentages de variation du montant de l'impôt sont aussi, de fait, les pourcentages de variation relative du taux moyen d'imposition. Par contre, pour les variations de taux maximum d'imposition, les impacts sur le montant de l'impôt sont calculés naturellement en pourcentages du revenu.

On notera que la zone de transition de valeurs de revenus réalise une « jonction » progressive et rapide entre les impacts à faible revenu et à revenu très élevé. Ainsi, l'impact d'une variation de revenu pivot, en termes de pourcentage de variation du montant de l'impôt, est maximal pour les faibles revenus, puis diminue exponentiellement lorsque le revenu augmente, pour atteindre une variation nulle du montant de l'impôt à revenu très élevé. A contrario, une variation du taux maximum d'imposition a un impact négligeable sur les revenus faibles, puis voit son impact s'approcher exponentiellement du maximum lorsque le revenu augmente, et enfin joue à plein sur les revenus très élevés.

Tableau 4 : Impacts globaux de variations des deux paramètres du barème proposé.

Zones de revenus	Zone de revenu faible $R \ll R_{piv}$	Zone de transition autour du revenu pivot R_{piv}	Zone de revenu très élevé $R \gg R_{piv}$
Augmentation de 5 % du revenu pivot	Diminution de 5 %, en valeur relative, du montant de l'impôt	Diminution du montant de l'impôt, de 5 % à 0 %, en valeur relative, lorsque le revenu augmente	Impact quasi-nul
Augmentation de 5 points de pourcentage du taux maximum, par exemple de 50 % à 55 %	Impact négligeable	Augmentation d'impôt, d'un montant de 0 à 5 % des revenus, lorsque le revenu augmente	Augmentation d'impôt, d'un montant de 5 % des revenus

Pour illustrer très concrètement l'impact de variations du revenu pivot ou du taux maximum d'imposition, le tableau 5 donne les variations d'impôts annuels pour différents niveaux de revenus annuels associés à une **augmentation de 5 % du revenu pivot et/ou une augmentation de 5 points de pourcentage du taux maximum d'imposition**.

Tableau 5 : Exemples d'impact de variations du revenu pivot et/ou du taux maximum d'imposition (revenus et impôts sur une base annuelle, montants financiers arrondis à l'euro).

Revenu annuel net imposable (€)	6 000 €	14 400 €	39 600 €	84 000 €	180 000 €	960 000 €
taux moyen d'imposition pour $R_{piv} = 138\,000\,€$ et $TM = 50\, \%$ (%)	4,2 %	9,4 %	21,8 %	35,2 %	46,3 %	50,0 %
Impôt annuel correspondant (€)	250 €	1 356 €	8 646 €	29 568 €	83 373 €	480 000 €
taux moyen d'imposition pour $R_{piv} = 138\,000\,€$ et $TM = 55\, \%$ (%)	4,2 %	9,5 %	22,4 %	36,8 %	49,9 %	55,0 %
Impôt annuel correspondant (€)	251 €	1 369 €	8 854 €	30 924 €	89 760 €	527 998 €
taux moyen d'imposition pour $R_{piv} = 144\,900\,€$ et $TM = 55\, \%$ (%)	4,0 %	9,1 %	21,5 %	35,8 %	49,3 %	55,0 %
Impôt annuel correspondant (€)	239 €	1 309 €	8 529 €	30 098 €	88 655 €	527 997 €
Variation d'impôt annuel induite par la seule augmentation de TM (€)	+1 €	+12 €	+208 €	+1 356 €	+6 386 €	+47 999 €
Variation d'impôt annuel induite par la seule augmentation de R_{piv} (€)	-11 €	-59 €	-325 €	-827 €	-1 105 €	-1 €
Variation d'impôt annuel induite par l' augmentation de TM et de R_{piv} (€)	-11 €	-47 €	-118 €	+530 €	+5 282 €	+47 997 €

Conclusion :

Cette contribution propose une formulation concrète de barème d'imposition sur le revenu, basé sur une fonction de **taux moyen d'imposition dépendant de seulement deux paramètres**. Le premier paramètre correspond au taux maximum d'imposition des revenus les plus élevés. Le deuxième paramètre est une valeur de revenu pivot représentative des revenus élevés et caractérisant la pression fiscale globale du barème d'imposition sur la majorité des foyers fiscaux ; il permet aussi d'estimer facilement le taux d'imposition des revenus modestes.

Cette formulation garantit **progressivité, équité, transparence, et efficacité de l'impôt**. Sa mise en œuvre serait appropriée dans un scénario de fusion de l'impôt sur le revenu avec la CSG et la CRDS, et est largement facilitée par le prélèvement à la source en place depuis 2019. A minima, il serait possible d'utiliser un barème de calcul global incluant impôt sur le revenu, CSG et CRDS, puis de rembourser les montants de CSG et CRDS déjà prélevés, sous la forme de crédits d'impôts.

Dans un **exemple de paramétrage** associé à une pression fiscale approximativement équivalente à la situation actuelle, et un taux maximum de 55 % comme actuellement (IR + CSG + CRDS), les foyers modestes obtiennent un crédit d'impôt pouvant aller de 6 à 10 % de leurs revenus, et les foyers de revenus élevés fournissent un effort additionnel jusqu'à environ 7 % de leurs revenus.

Dans un contexte où la lutte contre le changement climatique et le renchérissement du carbone nécessitent un accompagnement des foyers les plus modestes sans compromettre une forte incitation économique à la décarbonation, **le barème d'imposition proposé pourrait servir de base à une refondation fiscale plus que jamais indispensable**.

Bibliographie

- [1] Benoît Tarroux, Sommes-nous attachés à la progressivité de l'impôt ?, laviendesidees.fr, juillet 2019, <https://laviendesidees.fr/Sommes-nous-attaches-a-la-progressivite-de-l-impot>.
- [2] Nathalie Cheysson-Kaplan, Fiscalité : vers une fusion de l'impôt sur le revenu et de la CSG ?, Le Monde, Cahier du "Monde" n°24344, p. 7, 12 avril 2023, https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/04/11/fiscalite-vers-une-fusion-de-l-impot-sur-le-revenu-et-de-la-csg_6169027_3234.html.
- [3] République française, CSG et CRDS sur les revenus d'activité et de remplacement, Service-Public.fr, janvier 2023, <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2971>.
- [4] République française, Barème de l'impôt sur le revenu, Service-Public.fr, janvier 2023, <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1419>.
- [5] Camille Landais, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, "Pour une révolution fiscale - Un impôt sur le revenu pour le XXI^e siècle," Editions du Seuil et La République des Idées, 2011, <http://revolution-fiscale.fr/>.
- [6] République française, Avis d'imposition 2023 : mention du taux moyen et du taux marginal d'imposition (TMI), Service-Public.fr, novembre 2022, <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A16164>.

Annexe : Foire Aux Questions :

1) *En quoi une refondation fiscale est-elle indispensable dans la lutte contre le changement climatique ?*

Une lutte efficace contre le changement climatique doit s'appuyer inévitablement sur une imposition indirecte de l'usage du carbone, seule à même de mener in fine aux changements souhaités dans le cadre du système économique actuel. La crise des Gilets Jaunes en France a montré combien la taxation des énergies carbonées, et en premier lieu des carburants, était insupportable pour les foyers modestes et les classes moyennes. Pour les foyers n'ayant pas la capacité financière de s'adapter rapidement, les taxes liées à la consommation d'énergie carbonée pour les transports ou pour l'habitation pèseront lourdement à court / moyen terme (tant que les investissements permettant effectivement la décarbonation n'ont pas été effectués par ces foyers). Certes, la taxe carbone et plus généralement les taxes indirectes sur les énergies carbonées – y compris les carburants – inciteront l'ensemble des foyers à faire au plus vite cette transition, mais ce seront effectivement les foyers modestes qui mettront le plus de temps, en moyenne, pour faire cette transition du fait de leurs capacités financières limitées.

Il est donc indispensable d'accompagner financièrement les foyers modestes et les classes moyennes dans cette transition. Une baisse significative de l'impôt sur le revenu (incluant CSG et CRDS) pour les foyers modestes sera la meilleure solution pour amortir dans le temps le surcoût de la taxation indirecte des énergies carbonées pour ces mêmes foyers. C'est de plus une solution plus pérenne et plus efficace que la distribution ponctuelle de chèques pour une part des foyers, comme déjà mise en œuvre. A contrario, les foyers de revenus élevés auront toutes les capacités financières d'investissement pour réduire rapidement leur consommation de carbone, et devraient donc être rapidement moins impactés par la taxation indirecte sur les énergies carbonées. Il est ainsi complètement légitime de demander à ces foyers de revenus élevés un effort additionnel en termes de taxation directe sur les revenus. Cet effort de solidarité des revenus élevés vers les revenus modestes est ainsi le moyen le plus légitime et le plus efficace pour accompagner la transition écologique de la société tout entière. Or la progressivité de l'impôt sur le revenu n'existe plus en pratique, comme l'avait analysé Thomas Piketty [5].

Une refondation de l'impôt sur le revenu est donc indispensable dans la lutte contre le changement climatique. Elle passe en particulier par une redistribution et le rétablissement d'une véritable progressivité de l'impôt.

2) *Pourquoi ne pas simplement modifier la tranche marginale d'imposition supérieure, en la passant par exemple de 45 % à 60 % ?*

Le système actuel d'imposition sur le revenu est basé sur différentes tranches de revenus, chacune de ces tranches étant caractérisée par une valeur fixe de taux marginal [4] :

- Jusqu'à 10 777 € de revenu annuel : taux marginal d'imposition de 0 %
- De 10 778 € à 27 478 € de revenu annuel : taux marginal d'imposition de 11 %
- De 27 479 € à 78 570 € de revenu annuel : taux marginal d'imposition de 30 %
- De 78 571 € à 168 994 € de revenu annuel : taux marginal d'imposition de 41 %

- Plus de 168 994 € de revenu annuel : taux marginal d'imposition de 45 %

En pratique, il faudrait ajouter à ces taux la CSG et la CRDS, équivalentes à environ 10,2 % de prélèvement sur l'ensemble des revenus nets imposables.

Ce système n'est pas transparent sur le taux moyen d'impôt résultant des tranches marginales. Par exemple, un revenu mensuel de 15 000 €, qui est bien dans la tranche marginale de 45 %, n'est en fait taxé qu'à un taux moyen de 32,9 % environ. Si cette tranche marginale passait de 45 % à 60 % de taux marginal, le revenu mensuel de 15 000 €, passerait d'un taux moyen de 32,9 % à 33,8 % seulement. Pour un revenu mensuel de 40 000 €, largement au-dessus du seuil de cette tranche marginale, le taux moyen passerait de 40,5 % à 50,2 % pour un accroissement du taux marginal de 45 % à 60 %.

Ce système est ainsi biaisé et donne l'impression, largement erronée, que les hauts revenus sont déjà énormément taxés. Ce n'est pas la réalité. En fait, **les revenus élevés bénéficient aussi des tranches de faible taux marginal, pour une fraction de leurs revenus**, et cela explique la différence significative entre taux marginal et taux moyen. On peut d'ailleurs montrer que le taux moyen obtenu est toujours inférieur au taux marginal lorsque le système d'imposition est progressif.

3) *Pourquoi passer d'un barème de taux marginal à un barème de taux moyen ?*

Le système actuel de tranches marginales d'imposition n'est pas transparent sur le taux moyen d'impôt résultant des tranches marginales. Par exemple, un revenu mensuel de 15 000 €, qui est dans la tranche marginale de 45 %, n'est en fait taxé qu'à un taux moyen de 32,9 % environ. Ce système donne l'impression, largement erronée, que les très hauts revenus sont déjà énormément taxés. Ce n'est pas la réalité car ces revenus bénéficient aussi des tranches de faible taux marginal pour une fraction de leurs revenus. On peut d'ailleurs montrer que le taux moyen obtenu est toujours inférieur au taux marginal lorsque le système d'imposition est progressif.

Le système de tranches marginales d'imposition est théoriquement simple mais illisible en pratique. Il est d'ailleurs probable que peu de foyers fiscaux connaissent leur taux marginal d'imposition, qui est un chiffre purement « théorique ». Au contraire, avec la mise en place du prélèvement à la source, chacun peut connaître maintenant son taux moyen d'imposition : c'est un chiffre très concret puisqu'il correspond à la fraction du revenu effectivement versée sous forme d'impôt.

Un nouveau système d'imposition, pour être à la fois transparent et efficace, se doit donc d'être basé sur un **calcul direct du taux moyen d'imposition**, comme proposé en 2011 par Thomas Piketty [5].

4) *Pourquoi ne pas adapter le système de tranches de revenus au calcul direct du taux moyen d'imposition, comme proposé par Thomas Piketty ?*

Pour rendre le système d'imposition sur le revenu transparent et de nouveau progressif, Thomas Piketty a proposé un barème d'imposition basé sur le taux moyen [5]. Le taux moyen est donné explicitement pour 6 valeurs différentes de revenus, la fonction de taux moyen étant ensuite extrapolée linéairement pour les valeurs de revenus intermédiaires. Le barème a ainsi un grand niveau de flexibilité et d'ajustement de la pression fiscale sur différentes plages de revenus.

Cependant, ce système reste complexe et nécessite de fixer 12 paramètres indépendants (6 valeurs de revenus de référence associées aux 6 valeurs de taux moyens correspondants). Par ailleurs, les ruptures de pentes de la fonction de taux moyen aux valeurs de revenus de référence induisent des **discontinuités du taux marginal d'imposition**, ce qui peut être considéré comme inéquitable.

Autrement dit, cette fonction de taux moyen d'imposition n'échappe pas à des **effets de seuils de revenus** tout comme le système actuel de tranches marginales d'imposition.

Un nouveau système d'imposition, pour être à la fois transparent, efficace, et équitable, se doit d'éviter les effets de seuils de revenus. Il doit donc être basé sur une **fonction de taux moyen d'imposition qui soit suffisamment « lisse » d'un point de vue mathématique**, en pratique dérivable pour toute valeur de revenu et avec une fonction dérivée elle-même continue.

5) *Pourquoi ne pas proposer un véritable impôt « exponentiel » ?*

Plusieurs contributions au grand débat national en 2019 ont proposé un impôt « exponentiel », mais sans expliquer concrètement comment cela pourrait s'appliquer de façon réaliste. L'imaginaire associé à la fonction exponentielle est celle d'une « croissance infinie ». Une simple fonction exponentielle croissante ne serait pas applicable à une fonction de taux moyen d'imposition, qui doit par essence rester inférieure à 100 % (l'impôt ne peut pas matériellement être supérieur au revenu). Par ailleurs, il est réaliste de garantir que le taux moyen d'imposition ne pourra pas être supérieur à un taux maximum, noté TM . Ce taux maximum a pour objectif de garantir que l'impôt n'est pas confiscatoire (donc $TM < 100\%$). Cette valeur de taux maximum a bien sûr un sens politique fort puisqu'il représente le taux maximum d'imposition des revenus très élevés.

Actuellement, le rôle de taux maximum d'imposition est joué par le taux marginal de la dernière tranche marginale d'imposition (45 %). Or, pour les revenus de cette tranche d'imposition, l'écart entre les 45 % de taux marginal et le taux moyen varie proportionnellement à l'inverse du revenu. Autrement dit, **le taux moyen du système actuel ne tend que « lentement » vers le taux maximum de 45 %**. Notre proposition se base bien sur une fonction exponentielle, mais c'est précisément **l'écart entre le taux maximum et le taux moyen qui suit une fonction exponentielle décroissante**. Ainsi, du fait des propriétés de l'exponentielle, **le taux moyen d'imposition tend « rapidement » vers le taux maximum TM lorsque le revenu devient élevé**. Cette formulation permet ainsi une grande efficacité de l'impôt sur les très hauts revenus.

6) *En quoi le barème d'imposition proposé ne comporte pas d'effets de seuils ?*

La formulation proposée, donnant le taux moyen d'imposition en fonction du revenu, est une fonction mathématique simple, dépendant du revenu bien sûr, mais aussi de deux paramètres ajustables, le taux maximum d'imposition TM et le revenu pivot R_{piv} . Cette fonction est infiniment dérivable et continue, ce qui garantit une courbe extrêmement « lisse » et régulière. De plus, le taux marginal d'imposition qui peut être déduit de la fonction de taux moyen, possède les mêmes propriétés de régularité.

Par ailleurs, le revenu pivot R_{piv} n'est pas un « seuil » de revenu car son « franchissement » n'induit pas de changement brutal de la courbe d'imposition. Ce revenu de référence est représentatif des revenus dits « élevés » au sens du barème d'imposition. Il caractérise la pression fiscale globale du barème d'imposition, et permet aussi une estimation du taux d'imposition des revenus modestes sous la forme $T \sim R / R_{piv}$.

7) *Quelle est la signification des deux paramètres du barème proposé ? Comment définir les valeurs de ces paramètres en fonction de la politique fiscale souhaitée ?*

Le revenu pivot R_{piv} est un revenu de référence caractérisant les revenus élevés : il définit une zone de transition continue entre les revenus des foyers modestes et classes moyennes d'une part, et les revenus très élevés d'autre part. Il permet par ailleurs d'estimer très simplement le taux moyen d'imposition des foyers modestes par la relation approchée $T \sim R / R_{piv}$, sachant que cette relation

est valide lorsque le revenu est faible devant le revenu pivot. A contrario, le deuxième paramètre du barème proposé, à savoir le taux maximum TM , permet d'estimer très simplement le taux moyen d'imposition des revenus très élevés par la relation approchée $T \sim TM$, sachant que cette relation est valide lorsque le revenu est grand devant le revenu pivot.

On voit ainsi que **les deux paramètres du barème proposé gouvernent respectivement, et de manière indépendante, l'imposition des revenus modestes et celle des revenus très élevés**. L'expression mathématique du barème proposé assure ensuite une progression lisse et continue du taux moyen d'imposition dans la zone de transition se situant de part et d'autre du revenu pivot.

Une politique fiscale simple et transparente peut alors être implémentée à travers ces deux paramètres :

- Une variation du taux maximum TM permet d'ajuster directement le taux moyen d'imposition des revenus très élevés, avec un impact négligeable sur le taux d'imposition des foyers modestes ;
- Une variation du revenu pivot R_{piv} permet d'ajuster la pression fiscale sur la majeure partie de la population, sans aucun effet sur le taux d'imposition des revenus très élevés devant ce revenu pivot. Par exemple, c'est ce revenu pivot qu'il faudra augmenter pour baisser la pression fiscale globale, ou simplement pour prendre en compte le taux d'inflation annuel, à pression fiscale constante.

8) *Pourquoi la fonction de taux moyen d'imposition proposée est-elle plus simple que celle du système actuel de tranches de taux marginal ?*

La fonction de taux moyen d'imposition proposée ne comporte que **2 paramètres indépendants, le taux maximum TM et le revenu pivot R_{piv}** . Elle est ainsi plus simple que le **système actuel** basé sur des seuils de revenus et des taux marginaux d'imposition, qui comporte 9 paramètres à ajuster (**5 taux marginaux et 4 seuils de revenus**). Elle est aussi plus simple que la fonction de taux moyen proposée par Thomas Piketty, qui nécessite 12 paramètres indépendants (6 revenus de référence associés à 6 valeurs de taux moyens).

Pour se convaincre de la simplification apportée par le barème proposé, donnons l'expression des fonctions de taux moyens T en fonction du revenu R pour le barème actuel et pour la formulation proposée (* indique des multiplications, le taux de CSG + CRDS est noté $CSGRDS$, les taux marginaux et seuils de revenus du barème actuel pour la tranche i sont notés T_i , R_{imin} , R_{imax} respectivement) :

- Taux moyen actuel (incluant CSG et CRDS) : $T = CSGRDS + (T1*(MAX(R1min;MIN(R;R1max))- R1min)+T2*(MAX(R2min;MIN(R;R2max))- R2min)+T3*(MAX(R3min;MIN(R;R3max))- R3min)+T4*(MAX(R4min;R)- R4min))/R$;
- Taux moyen proposé (incluant CSG et CRDS) : $T = TM*(1-EXP(-R/(TM*R_{piv})))$.

Du fait de l'utilisation d'une fonction exponentielle, la fonction proposée est certes « en rupture » par rapport aux pratiques actuelles faisant appel à des fonctions constantes ou linéaires « par morceaux » (ou par tranches), mais son expression est en fait mathématiquement relativement simple. Par ailleurs, l'argument de la complexité mathématique de la fonction exponentielle serait un faux argument : peu de personnes savent en pratique calculer leur taux moyen d'imposition à partir des tranches marginales, chacun ne peut en pratique que constater le résultat du barème de

taux marginal sur sa valeur de taux moyen d'imposition, c'est-à-dire la fraction de ses revenus effectivement versée sous forme d'impôt.

Un calcul direct du taux moyen est en fait un aboutissement logique de la réforme du prélèvement à la source. L'administration fiscale pourrait simplement mettre à disposition des abaques de taux moyen en fonction du revenu, ainsi qu'un outil web permettant à chacun de calculer son taux moyen d'imposition, tel qu'il sera indiqué sur les avis d'imposition [6]. Enfin, comme la fonction proposée ne comporte que 2 paramètres, les contribuables pourront aisément se les approprier, sur la base de quelques explications simples données par l'administration fiscale.

9) *La formulation proposée est-elle applicable à l'imposition sur les successions ou sur les patrimoines ?*

Oui, la formulation proposée est **complètement transposable à l'imposition sur les patrimoines ou sur les successions**. Les principes seraient les mêmes, à savoir la définition de deux paramètres ajustables : (i) un **taux maximum d'imposition TM** , et (ii) une **valeur « pivot »** (succession pivot ou patrimoine pivot). Cette valeur pivot de succession ou de patrimoine serait représentative des successions ou patrimoines importants, taxés à un taux moyen proche du taux maximum TM . Comme pour l'impôt sur le revenu, la valeur « pivot » détermine la pression fiscale globale, mais n'induit aucun effet de seuil de succession ou de seuil de patrimoine. Les mêmes variantes sont aussi applicables, y compris un abattement sur la succession ou sur le patrimoine pour ne taxer qu'à partir d'un certain niveau de succession ou de patrimoine.