

## L'élasticité des prélèvements obligatoires au PIB : définition, interprétation et limites

Éric Dubois<sup>1</sup>

Note méthodologique n°2023-01

Février 2023

**Ce document n'engage ni le Haut Conseil des finances publiques, ni les institutions auxquelles appartiennent ses membres. Il n'engage que son auteur.**

---

### Synthèse

*L'élasticité d'un prélèvement obligatoire (PO) à sa base taxable mesure de combien augmente ce prélèvement lorsque la base taxable augmente de 1 %, en l'absence de mesure nouvelle sur l'assiette ou les taux. Sauf dans le cas d'un prélèvement strictement proportionnel, cette élasticité n'est pas nécessairement unitaire (i.e. égale à 1) ni même constante, peut être retardée dans le temps, et peut varier en fonction de l'évolution de la composition de son assiette.*

*Par analogie, et bien que le PIB ne soit directement l'assiette d'aucun prélèvement obligatoire, il est possible de définir l'élasticité des PO au PIB comme la croissance des PO associée à une hausse de 1 % du PIB à législation donnée : empiriquement, le taux de croissance spontané des PO, c'est-à-dire à législation constante, apparaît bien corrélé à celui du PIB. En effet, de nombreuses bases taxables (masse salariale, consommation des ménages, revenu...) sont des déterminants importants du PIB. Le lien entre taux de croissance des prélèvements obligatoires et taux de croissance n'est toutefois pas parfait : toutes les bases taxables ne progressent pas au même rythme, certains impôts sont progressifs et non proportionnels à la base taxable, certains impôts sont retardés.*

*L'élasticité des PO est un indicateur synthétique qui permet de mesurer l'écart à une progression spontanée des PO égale à celle de l'activité. Cette référence est très utile pour résumer la prévision de prélèvements obligatoires à un niveau agrégé, mais ne permet pas, à elle seule, de juger du caractère exceptionnel d'une évolution des PO, que ce soit sur le passé ou en prévision, par exemple lorsque le HCFP doit se prononcer sur le réalisme des prévisions de recettes.*

*Ainsi, les analyses menées dans cette note invitent à utiliser avec la plus grande précaution cette élasticité pour détecter le caractère éventuellement anormal d'une évolution ou d'une prévision de prélèvements obligatoires :*

*- premièrement, l'élasticité ainsi mesurée ne constitue pas la bonne métrique pour analyser la relation entre croissance spontanée des PO et taux de croissance du PIB ; tant la théorie que des tests empiriques montrent que c'est l'écart entre ces deux taux de croissance (ou plus précisément entre le*

---

<sup>1</sup> Secrétariat permanent du Haut Conseil des finances publiques. L'auteur remercie Guillaume Gilquin, Stéphane Guéné, Emmanuel Jessua, Guillaume Gilquin, Pascal Helwaser, Axelle Lacan et Olivier Vazeille pour leurs commentaires sur une première version de cette note, ainsi que François Écalte pour la mise à disposition de ses données de mesures nouvelles sur les prélèvements obligatoires entre 1990 et 1999.

*taux de croissance spontané des PO et le taux de croissance du PIB légèrement dilaté, par un coefficient de 1,07) qui constitue la bonne grandeur à analyser ;*

*- deuxièmement, bien que le taux de croissance spontané des PO et celui du PIB soient bien corrélés, des tests empiriques montrent que, même en se limitant à l'introduction de grandeurs macroéconomiques, d'autres variables explicatives, telles que le taux de croissance des salaires du secteur privé, permettent d'améliorer significativement l'explication de l'évolution des PO spontanés, conduisant alors à modifier certaines années le diagnostic tiré de la seule croissance du PIB ;*

*- troisièmement, même si la relation ainsi obtenue présente de bonnes propriétés statistiques, elle ne peut pas à elle seule capter la grande diversité des assiettes des prélèvements obligatoires et tenir compte de l'évolution de la législation au cours du temps.*

*Ainsi, une élasticité élevée ou faible des prélèvements obligatoires à la croissance n'est pas nécessairement le signe d'une évolution anormale des prélèvements obligatoires, et, à l'inverse, une élasticité des prélèvements obligatoires à la croissance proche de 1 ne signifie pas nécessairement que la prévision est correcte.*

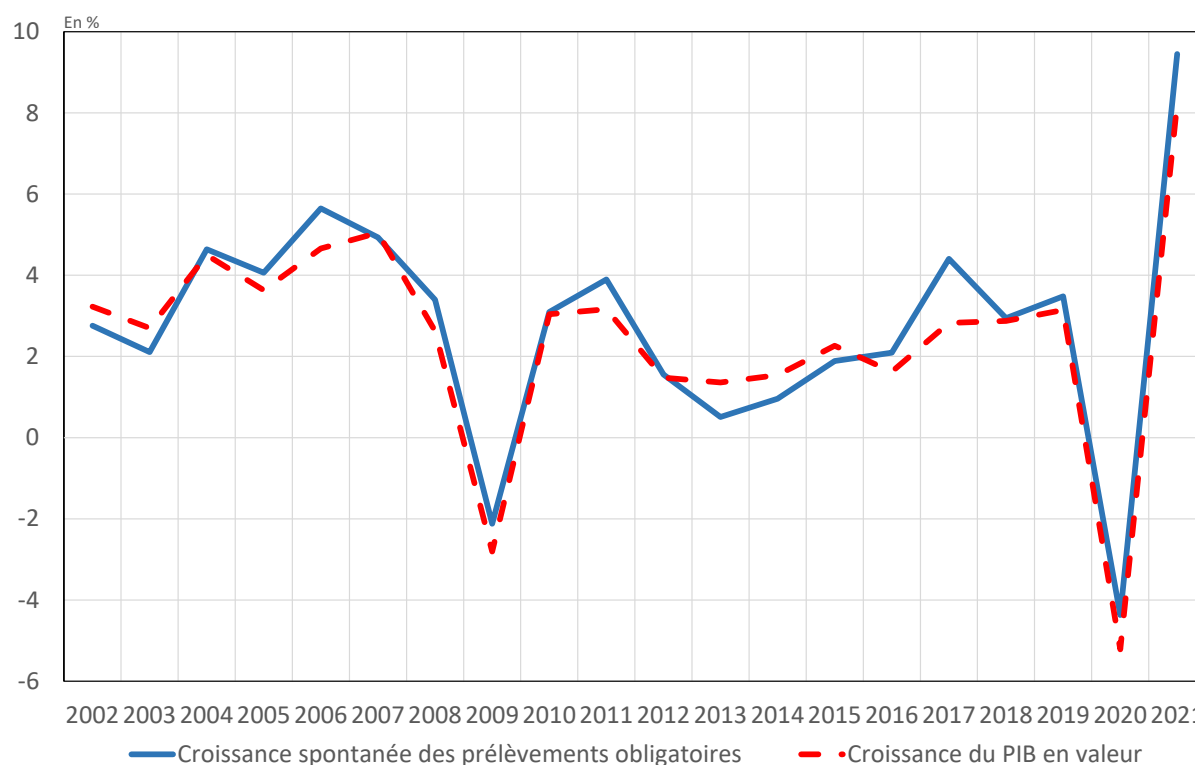
***Il est donc nécessaire d'analyser l'évolution des principaux PO en fonction de leur propre base taxable et de la législation en vigueur, au regard du scénario macroéconomique.***

---

Il est souvent fait référence, notamment dans les travaux du Gouvernement, de la Cour des comptes ou du HCFP à l'élasticité des prélèvements obligatoires (PO) au PIB, mesurée comme le rapport entre taux de croissance spontané (i.e. à législation constante) des PO et taux de croissance du PIB.

Ceci repose sur le constat qu'en moyenne, une fois neutralisés les changements de législation (variation des taux de TVA, hausse des taxes sur le tabac, suppression de la taxe d'habitation...) qui peuvent affecter les PO, ces derniers croissent en lien avec le PIB (cf. graphique 1).

**Graphique 1 : taux de croissance « spontanée » des prélèvements et taux de croissance du PIB en valeur**



Source : calculs de l'auteur, à partir des données de l'Insee et du Gouvernement (cf. annexe 1 pour des précisions sur la construction du taux de croissance spontanée des PO)

L'objet de la note est d'expliquer la notion d'élasticité d'un PO à son assiette (première partie), puis d'étendre l'analyse à l'élasticité des PO au PIB, en en présentant les fondements et en en discutant les limites (deuxième partie) et enfin, d'en discuter l'usage qu'on peut en faire pour relire le passé et analyser une prévision, par exemple dans le cadre des avis que le HCFP doit donner sur les prévisions du Gouvernement (troisième partie).

## I. L'élasticité d'un prélèvement à son assiette

L'élasticité d'un impôt à son assiette représente le pourcentage de hausse de l'impôt, à législation constante, lorsque son assiette augmente de 1 %.

Dans le cas pur d'un impôt à taux unique<sup>2</sup> (une « flat tax »), l'impôt est proportionnel à son assiette : il augmente donc strictement comme son assiette et l'élasticité de l'impôt à son assiette est égale à 1.

En France, de nombreux impôts, dits progressifs, ont des taux qui croissent avec la valeur de l'assiette : c'est le cas notamment de l'impôt sur le revenu, de l'impôt sur la fortune immobilière ou des droits de mutation à titre gratuit.

Certaines règles d'assiette éloignent de nombreux impôts de la stricte application d'un taux proportionnel, via notamment des abattements (impôt sur le revenu, impôt sur la fortune immobilière...) et des réductions ou crédits d'impôts (impôt sur le revenu, impôt sur les sociétés...).

Certains impôts ont des taux différents selon la nature de l'assiette. C'est le cas par exemple de la TVA avec son taux normal et ses taux réduits, de la TICPE dont le taux diffère selon la nature des carburants consommés.

Dans le cas d'une *flat tax* pure (taux proportionnel unique applicable à l'ensemble de l'assiette sans abattement ni réduction), l'élasticité est constante et égale à 1. Dans les autres cas, l'élasticité n'est pas une constante intrinsèque de l'impôt, mais elle dépend de l'évolution de son assiette. Si on prend par exemple un impôt comme la TVA dont le taux dépend de la nature des biens achetés, il est facile de montrer que la TVA croîtra moins vite que l'assiette si la croissance de celle-ci est plus forte sur les biens à taux faible que sur celle à taux élevé : l'élasticité sera alors inférieure à 1. Inversement, l'élasticité sera supérieure à 1 si la croissance de l'assiette est plus forte sur les biens à taux élevé que sur celle à taux faible.

On peut illustrer ce résultat sur un exemple très simple : considérons un impôt (par exemple une TVA) avec 2 taux de 5 % (taux réduit) et 20 % (taux normal) respectivement sur deux assiettes A et B de montant identiques (1 Md€). L'impôt initial vaut donc 0,25 Md€ ( $0,05 \times 1 + 0,2 \times 1$ ) et le taux moyen initial est égal à la moitié des taux réduit et normal, soit 12,5 %.

Supposons que la base taxable augmente de 10 % (soit de 0,2 Md€) et examinons l'élasticité obtenue dans un cas où les deux assiettes A et B augmentent chacune de 0,1 Md€ (cas 1) et deux cas polaires où, pour la même croissance de l'assiette globale, seule l'assiette A (cas 2) ou l'assiette B (cas 3) croît de +0,2 Md€.

On constate alors (cf. tableau 1) que l'élasticité varie entre 0,4 et 1,6 selon que c'est l'assiette A ou l'assiette B qui augmente.

---

<sup>2</sup> Et qui ne rencontre pas de problèmes de recouvrement et est donc recouvré à 100 % l'année de l'imposition.

**Tableau 1 : calcul illustratif de l'élasticité de l'impôt à sa base taxable**

	Cas 1	Cas 2	Cas 3
Assiette A (1)	1,1	1,2	1,0
Assiette B (2)	1,1	1,0	1,2
Impôt sur A (3) = 5 % x (1)	0,055	0,06	0,05
Impôt sur B (4) = 20 % x (2)	0,22	0,2	0,24
Impôt total (5) = (3) + (4)	0,275	0,26	0,29
Taux de croissance de l'impôt (6) = (5)/0,25-1	10 %	4 %	16 %
Élasticité = (6)/10%	1	0,4	1,6

Cet exemple illustre le fait que, même lorsque la législation de l'impôt ne change pas, l'élasticité de l'impôt à sa base taxable peut varier en fonction de la composition de sa croissance.

Plus l'impôt sera complexe, comme par exemple l'impôt sur le revenu avec les nombreux taux de son barème, sa progressivité, ses réductions et crédits d'impôt, moins l'élasticité a ainsi de chance d'être constante au cours du temps.

## II. L'élasticité des PO à la croissance : justification et limites

Compte tenu de la diversité des assiettes et des barèmes des impôts et taxes en France, il n'existe pas de grandeur macroéconomique simple qui soit représentative de l'assiette moyenne des impôts. Le PIB lui-même n'est directement l'assiette d'aucun impôt, mais les composantes du PIB le sont à des titres divers, ce qui explique le lien mis en évidence par le graphique 1.

### 2.1. Le PIB n'est pas l'assiette des PO, mais certains éléments qui concourent au PIB oui

Le PIB peut être en effet défini selon trois approches, fondées respectivement sur la production, les revenus et les dépenses.

Dans l'approche production, le PIB est la somme des valeurs ajoutées avant impôts et des impôts sur les produits nette des subventions sur les produits : le PIB comprend directement les recettes de l'ensemble des impôts sur les produits, et en particulier la TVA, tandis que la valeur ajoutée des entreprises est à la base de la CVAE et entre dans la détermination de l'impôt sur les sociétés.

Dans l'approche demande, le PIB est la somme des demandes moins les importations : il comprend une partie de l'assiette de la TVA (consommation et investissement).

Dans l'approche revenus, le PIB comprend les revenus d'activité (salaires et cotisations, excédent brut d'exploitation), taxés à l'IR, à l'IS, soumis aux cotisations sociales et prélèvements sociaux (CSG-CRDS).

## 2.2. Plusieurs limites laissent attendre un lien très imparfait entre le taux de croissance spontané des PO et celui du PIB

Si, au vu de ce qui précède, l'on s'attend à ce que certaines assiettes taxables soient bien corrélées au PIB, un certain nombre de facteurs laissent à penser que la relation entre le taux de croissance spontané des PO et le taux de croissance du PIB risque d'être variable.

Tout d'abord, certains impôts ont une assiette au moins en partie décalée d'un an : c'est le cas de la cotisation sur la valeur ajoutée, assise sur la valeur ajoutée de l'année précédente ; c'est également le cas de l'impôt sur le revenu et de l'impôt sur les sociétés, dont le montant définitif ne peut être calculé qu'une fois l'année à laquelle ils se rapportent écoulée. De plus, ce décalage n'est pas constant dans le temps car la contemporanéité de l'impôt a eu tendance à augmenter au cours du temps, avec le passage au prélèvement à la source de l'impôt sur le revenu en 2019 et les extensions successives du « 5<sup>ème</sup> acompte » de l'impôt sur les sociétés, assis sur l'estimation par les grandes entreprises de leurs résultats de l'année en cours.

Ensuite, certains impôts ont une assiette difficile à relier au PIB : c'est le cas de l'impôt sur la fortune (impôt de solidarité sur la fortune puis impôt sur la fortune immobilière) et, dans une moindre mesure car ils peuvent être reliés à l'activité des notaires, des droits de mutation.

Enfin, étant donné le nombre et la diversité des impôts et de leur taux d'imposition en France, une même évolution du PIB peut recouvrir des taux de croissance différents des bases taxables soumises à des taux d'imposition eux-mêmes différents : même dans le cas où les bases taxables en croissance plus rapide que le PIB seraient compensées par celles en croissance moins rapide<sup>3</sup>, la différence de leurs taux d'imposition effectifs risque d'écarter sensiblement le taux de croissance de l'ensemble des PO de celui du PIB.

### III. Le lien empirique entre croissance spontanée des PO et PIB

Afin de tester la solidité du lien entre croissance spontanée des PO et PIB, cette partie effectue un certain nombre de tests économétriques. Dans un premier temps, une relation simple entre taux de croissance spontanée des PO et taux de croissance du PIB est estimée. Ensuite, des tests économétriques sont menés pour savoir s'il est pertinent de raisonner sur l'écart entre la croissance du PIB et celle des PO ou sur l'élasticité des PO à la croissance. Puis, des variables explicatives additionnelles sont testées. Enfin, on examine comment ces résultats d'estimation permettent d'analyser l'évolution des PO en 2020 et 2021 et dans la prévision du Gouvernement pour 2022 associée au projet de loi de finances pour 2023.

---

<sup>3</sup> Notamment parce que certaines bases taxables affectent dans des sens opposés certains PO (cas de la masse salariale du secteur privée qui affecte positivement les cotisations ou l'impôt sur le revenu mais négativement l'impôts sur les sociétés).

### 3.1. Une régression de base conduit à une relation apparemment satisfaisante entre taux de croissance des PO et taux de croissance du PIB

Au vu des limites exposées au cours de la partie précédente, il y a toutes les raisons pour que le lien entre taux de croissance des PO et taux de croissance du PIB soit fluctuant. Pourtant, ainsi que le laissait attendre le graphique 1 présenté en introduction, ce lien ressort économétriquement (cf. tableau 2)<sup>4</sup> : sur la période 1991-2021, la croissance du PIB est très significative et la partie de la variance expliquée par le taux de croissance du PIB est élevée ( $R^2$  de 0,88). La relation passe par ailleurs une batterie de cinq *tests de spécification* standard<sup>5</sup>, ne révélant ainsi ni l'absence d'une variable explicative importante ni d'instabilité au cours du temps. Enfin, la constante introduite dans l'équation (1) pour capter une éventuelle tendance autonome des prélèvements obligatoires indépendamment de la croissance se révèle non significative (cf tableau 2). On obtient alors une meilleure relation en retirant la constante<sup>6</sup> et on obtient une élasticité moyenne de 1,07 (cf. équation (2) du tableau), toutefois statistiquement non différente de l'unité.

Au total, la relation obtenue paraît satisfaisante et semble justifier son usage pour analyser une prévision de prélèvements obligatoires. Pour autant, comme on le verra par la suite, le PIB n'est pas la seule variable macroéconomique qui permette de contribuer à expliquer économétriquement l'évolution des prélèvements obligatoires.

**Tableau 2 : estimation du lien taux de croissance spontanée des PO - taux de croissance du PIB**

	(1)	(2)
<b>Variable explicative</b>		
taux de croissance du PIB	1,01*** (14,64)	1,07*** (24, 68)
constante	0,03 (1,21)	
Écart-type de la régression	0,88 %	0,89 %
$R^2$	0,88	
<b>Tests de spécification (p-values)</b>		
Autocorrélation des résidus	0,83	0,85
Hétéroscédasticité	0,80	0,92
Normalité	0,30	0,24
Test de stabilité (rupture en 2006)	0,97	0,97
Test de stabilité (rupture en 2019)	0,73	0,49

*Lecture : les valeurs entre parenthèses désignent les statistiques de Student ; le  $R^2$  désigne la part de la variance de la variable expliquée, ici le taux de croissance spontané des prélèvements obligatoires, qui*

<sup>4</sup> L'ensemble des estimations économétriques présentées dans cette note a été réalisé avec la version 1.84 de la boîte à outils Grocer pour Scilab (E. Dubois et E. Michaux (2019): « GRO CER 1.8: an econometric toolbox for Scilab », disponible sous [http:// grocer.toolbox.free.fr/grocer.html](http://grocer.toolbox.free.fr/grocer.html)).

<sup>5</sup> Ce sont ces tests que l'économètre David Hendry a mis en avant dans un certain nombre d'articles consacrés à la régression sur séries temporelles.

<sup>6</sup> On ne perd pas en capacité explicative du modèle, puisque la constante peut être considérée comme nulle et, par ailleurs, on gagne en précision sur l'estimation de la réponse de la croissance des prélèvements obligatoires à celle du PIB.

*est expliquée par la variable explicative, ici le taux de croissance du PIB (il n'est défini que lorsque l'équation estimée comprend une constante) ; les tests de spécification<sup>7</sup> vérifient que les résidus de la régression ne présentent pas de corrélation entre eux (test du multiplicateur de Lagrange avec 4 retards), ne sont pas hétéroscédastiques (test de régression des carrés des résidus sur ceux des variables explicatives), ont des moments d'ordre 3 et 4 d'une loi normale centrée et de variance égale à celle des résidus (test de normalité de Doornik et Hansen) et que les coefficients sont stables (tests de Chow à la moitié de la période -ici en 2006- et à 90 % de la période -ici en 2019) ; la p-value donnée dans le tableau est le seuil à partir duquel on commence à refuser l'hypothèse que les tests sont négatifs ; compte tenu du nombre de tests effectués (5), on considérera que ces tests sont rejetés si l'un d'entre eux a une p-value inférieure à 1 %, ce qui est le signe d'une erreur dans le choix de la forme de la relation entre les variables ou de l'oubli d'une variable explicative importante ; si \*\*\* désigne une valeur significative au seuil de 1 % (qui a donc moins de 1 % de chance d'être nulle).*

### 3.2. L'écart entre la croissance spontanée des PO et celle du PIB est l'indicateur à privilégier par rapport à l'élasticité des PO au PIB

Une élasticité élevée est souvent considérée comme le signe d'une évolution anormale des prélèvements obligatoires. Cette analyse suppose implicitement que les aléas qui affectent la relation entre croissance des PO et croissance du PIB sont proportionnels à cette dernière. Une élasticité de 1,5 est alors par exemple considérée comme élevée que la croissance du PIB soit de 1 % ou de 10 % : dans le premier cas cela implique un écart de 0,5 point sur le taux de croissance des PO, alors que l'écart monte à 5 points dans le cas d'une croissance du PIB de 10 %.

Une hypothèse polaire, à la base de la régression présentée dans le tableau 2, conduit au contraire à considérer que les aléas sur la croissance des PO sont indépendants de la croissance du PIB<sup>8</sup>.

Le comportement de l'élasticité au voisinage d'une croissance nulle du PIB en valeur est un argument en faveur de cette hypothèse : pour que l'élasticité ne prenne pas des valeurs très grandes, il faudrait en effet que la croissance spontanée des PO devienne elle-même très proche de celle du PIB, donc très faible, ce qui n'est guère plausible, notamment parce qu'une croissance du PIB faible n'empêche pas certaines assiettes de croître et d'autres de baisser et qu'il n'y a aucune raison pour que l'impact sur les PO de ces évolutions contrastées se compense exactement. Un test économétrique (cf. encadré) mené sur la période 1991-2021, fournit une deuxième justification de cette hypothèse : alors même que la croissance du PIB n'est jamais tombée en dessous de 1 % sur la période, il conduit à rejeter clairement l'hypothèse d'aléas sur le taux de croissance des PO proportionnels au taux de croissance du PIB au profit de celle d'aléas sur la croissance des PO indépendants de la croissance du PIB.

---

<sup>7</sup> Ces tests sont identiques à ceux proposés par D. Hendry pour son logiciel pc-gets (cf. par exemple D.F. Hendry and H-M Krolzig (2000): « Computer Automation of General-to-Specific Model Selection Procedures », Journal of Economic Dynamics and Control, 25 (6-7), p. 831-866).

<sup>8</sup> Plus précisément non corrélés. Dans la mesure où les tests conduisent à accepter l'hypothèse de normalité des résidus, l'abus de langage consistant à parler d'indépendance est acceptable.



**Encadré : tests de la forme de la relation entre croissance spontanée des prélèvements obligatoires et taux de croissance du PIB**

Le fait que les tests de spécification soient acceptés, et ce à des seuils assez élevés, laisse à penser que la forme fonctionnelle retenue est correcte. Celle-ci suppose que les PO sont affectés de fluctuations suivant une loi normale autour d'une croissance du PIB multipliée par 1,07 et non pas que l'élasticité elle-même fluctue.

Il est possible d'aller plus loin et de tester formellement ce modèle contre le modèle, utilisé implicitement quand on compare l'élasticité à sa moyenne historique.

Formellement, ce dernier modèle s'écrit :

$$(A) \frac{\dot{PO}}{\dot{PIB}} = \sigma + u_t$$

où  $u_t$  est supposé suivre une loi normale de variance  $\sigma_u^2$  et où  $\dot{PO}$  (respectivement  $\dot{PIB}$ ) désigne le taux de croissance des PO (resp. du PIB).

Si cette forme fonctionnelle est la bonne, alors on en déduit :

$$(B) \dot{PO} = \sigma \dot{PIB} + u_t \dot{PIB} = \sigma \dot{PIB} + v_t$$

Et le résidu  $v_t$  de cette équation a pour variance  $\sigma_u^2 \dot{PIB}^2$

L'équation (2) du tableau 2 devrait ainsi présenter de l'hétéroscédasticité, et compte tenu de la forme ici très simple du modèle, exactement de la forme testée par le test de spécification utilisé pour les estimations du tableau 2. Or ce test ne conclut pas à l'hétéroscédasticité des résidus.

En sens inverse, si c'est la forme fonctionnelle de l'équation (2) du tableau 2 qui est la bonne, alors, le modèle s'écrit :

$$(C) \dot{PO} = \sigma \dot{PIB} + w_t$$

où  $w_t$  est supposé suivre une loi normale de variance  $\sigma_w^2$ .

On en déduit alors que :

$$(D) \frac{\dot{PO}}{\dot{PIB}} = \sigma + \frac{w_t}{\dot{PIB}_t} = \sigma + z_t$$

Et le résidu  $z_t$  de cette équation a alors pour variance  $\frac{\sigma_w^2}{\dot{PIB}^2}$

L'estimation de l'équation devrait donc présenter de l'hétéroscédasticité, qui peut être testée à partir de la régression :

$$(E) z_t^2 = a + \frac{1}{\dot{PIB}^2} b + \epsilon_t$$

Cette estimation fournit les résultats suivants pour les coefficients et leur statistique de Student entre parenthèses :

$$a = 0,0088$$

$$(0,33)$$

$$b = 0,000058$$

$$(5,58)$$

Ils révèlent une hétéroscédasticité très significative, de la forme attendue sous l'hypothèse de validité de l'équation (C). Ce test confirme donc qu'il faut raisonner sur l'écart entre le taux

de croissance spontanée des PO et celui du PIB (multiplié par 1,07, coefficient estimé par l'équation (2) du tableau 2).

### 3.3. La croissance des salaires contribue à expliquer la croissance spontanée des prélèvements obligatoires

En 2020 et 2021, la croissance spontanée des PO a excédé significativement celle du PIB et cela devrait de nouveau être le cas en 2022. La bonne tenue de la masse salariale et celle de la consommation en valeur relativement à celle du PIB, du fait du dynamisme bien supérieur des prix de consommation à ceux du PIB, ont été avancées pour expliquer ces écarts. Ces éléments invitent à essayer de compléter l'équation utilisée jusqu'ici par des données de masse salariale et de consommation des ménages.

Dans cette optique, le taux de croissance de la part des salaires du secteur privé dans le PIB (salaires bruts<sup>9</sup> versés par les entreprises, financières et non financières, et les institutions sans but lucratif au service des ménages) et celui de la part de la consommation en valeur dans le PIB ont été ajoutés au taux de croissance du PIB et à la constante (équation 3 du tableau 3). Le choix a été fait d'ajouter les taux de croissance de la part des salaires ou de la consommation dans le PIB plutôt que le taux de croissance des salaires ou de la consommation pour permettre d'interpréter directement le coefficient devant la croissance du PIB comme l'élasticité moyenne des PO au PIB et de le rendre comparable au coefficient des équations (1) et (2) du tableau 2. Les deux options sont en tout état de cause équivalentes « au premier ordre » (cf. annexe 2 pour les résultats obtenus en ajoutant directement le taux de croissance des salaires et de la consommation à celui du PIB).

Cette régression montre que la croissance de la part des salaires du secteur privé dans le PIB apporte un complément d'explication significatif à la croissance spontanée des PO, alors même que l'année 2022 n'est pas incluse dans la période d'estimation. Ce n'est pas le cas en revanche de la consommation. Des essais ont aussi été effectués avec les salaires bruts reçus par les ménages, avec des résultats proches mais une légère perte de précision de l'estimation, et avec le taux de croissance du rapport du prix de PIB au déflateur de la consommation des ménages ou à l'indice des prix à la consommation, avec des résultats toujours non significatifs.

On peut donc obtenir une meilleure relation en retirant le taux de croissance de la consommation et la constante de la régression (équation 4 du tableau 3). On constate avec la relation ainsi obtenue que le taux de croissance du PIB permet toujours d'expliquer en partie le taux de croissance des PO, mais que la masse salariale, qui est l'assiette principale de plusieurs PO (cotisations, CGS, CRDS, impôt sur le revenu notamment) le permet aussi. Ce résultat montre que, même en restant à un niveau macroéconomique, la croissance du PIB ne suffit pas pour porter un jugement sur les PO.

---

<sup>9</sup> Le « D11 » en comptabilité nationale.

**Tableau 3 : prise en compte de variables supplémentaires dans l'explication du taux de croissance spontanée des PO**

	(3)	(4)
<b>Variable explicative</b>		
taux de croissance du PIB	1,00*** (16,56)	1,05*** (28,46)
taux de croissance de la part des salaires privés dans le PIB	0,65*** (3,56)	0,60*** (3,68)
Taux de croissance de la part de la consommation dans le PIB	-0,22 (-0,99)	
Constante	0,0016 (0,72)	
Écart-type de la régression	0,75 %	0,74 %
R <sup>2</sup>	0,92	
<b>Tests de spécification (p-values)</b>		
Autocorrélation des résidus	0,41	0,55
Hétéroscédasticité	0,96	0,54
Normalité	0,65	0,20
Test de stabilité (rupture en 2006)	0,81	0,88
Test de stabilité (rupture en 2019)	0,47	0,26

### 3.4. Le taux de PO spontané est tout au plus légèrement cyclique

Il est souvent avancé que le taux de PO spontané serait cyclique : il serait dopé en phase haute de cycle et réduit en phase basse de cycle, du fait notamment des impôts progressifs.

Pour tester cette hypothèse, trois approches ont été testées :

- dans une première approche, on a introduit dans la régression une mesure de la position de l'économie dans le cycle ; la mesure retenue est l'output gap de la Commission européenne<sup>10</sup> ;
- dans une deuxième approche, on a introduit le taux de croissance du PIB en volume au-delà d'une valeur déterminée par balayage, c'est-à-dire qu'on a testé la régression avec des valeurs variant entre 0 et 2 % et retenu celle qui donnait le meilleur ajustement ;
- dans une troisième approche, on a introduit le taux de croissance du PIB en valeur au-delà d'une valeur déterminée par balayage sur les valeurs comprises entre 0 et 2 %.

La première approche est celle qui traduit l'idée de cyclicité du PIB, mais a l'inconvénient de faire appel à une donnée non observable, en outre affectée de révisions qui affaiblissent fortement son apport pour apprécier l'évolution des PO en temps réel.

<sup>10</sup> Série FRA\_1\_0\_0\_0\_AVGDGP de la base de données Ameco de la Commission européenne de novembre 2022.

La deuxième approche réduit fortement cet inconvénient : seules les révisions des comptes nationaux entrent en jeu (ce qui fragilise toutefois aussi l'appréciation lorsque la croissance est proche du seuil ainsi estimé). Elle a l'inconvénient de donner la même importance à une forte hausse du PIB en sortie de récession ou après une phase de croissance soutenue.

Enfin la troisième approche est similaire à la précédente mais suppose que c'est la hausse du PIB en valeur qui détermine la capacité des agents à payer leurs impôts et non l'état de l'économie.

Les résultats de ces régressions (cf. tableau 4) conduisent à estimer que ni l'output gap, ni la valeur de la croissance du PIB en valeur ou en volume n'affectent significativement le lien entre la croissance des PO et du PIB, mais qu'en revanche on peut distinguer deux régimes de croissance du PIB en volume : lorsque la croissance est faible, inférieure ou égale à 1,6 %, la hausse spontanée des PO réagit moins à une hausse du PIB (élasticité de 0,92) que lorsqu'elle lui est supérieure (élasticité de 1,1). Cet effet est toutefois à la limite de la significativité au seuil de 5 % et celle-ci pourrait même être rejetée, si on tenait compte de la correction qu'il faudrait introduire du fait que la valeur de 1,6 % est elle-même affectée d'incertitude.

Notons que, comme pour tout résultat économétrique, il s'agit d'un résultat « en moyenne » et qu'il y a des années (2020 par exemple) où la croissance du PIB en volume est inférieure au seuil estimé de 1,6 % et où pourtant l'application d'une élasticité de 1,05 et la correction par la part des salaires dans le PIB collent mieux aux PO spontanés observés que de prendre une élasticité de 0,92.

**Tableau 4 : prise en compte du cycle dans l'explication du taux de croissance spontanée des PO**

	(5)	(6)	(7)
<b>Variable explicative</b>			
Taux de croissance du PIB	1,06*** (28,10)	0,92*** (13,81)	0,89*** (8,20)
Taux de croissance de la part des salaires privés dans le PIB	0,57*** (3,32)	0,56*** (3,60)	0,56*** (3,46)
Taux de croissance du PIB multiplié par l'output gap	0,014 (0,81)		
Taux de croissance du PIB lorsque la croissance du PIB en volume excède 1,6 %		0,18** (2,29)	
Taux de croissance du PIB lorsque la croissance du PIB en valeur excède 1,7 %			0,18* (1,57)
Écart-type de la régression	0,75 %	0,70 %	0,73 %
<b>Tests de spécification (p-values)</b>			
Autocorrélation des résidus	0,60	0,06	0,31
Hétéroscédasticité	0,98	0,98	0,89
Normalité	0,51	0,07	0,86
Test de stabilité (rupture en 2006)	0,85	0,97	0,79
Test de stabilité (rupture en 2019)	0,27	0,70	0,63

### 3.5. Une relecture de l'évolution spontanée en 2020 et 2021 ainsi que dans la prévision pour 2022 du PLF 2023

Les résultats des parties précédentes sont ici mobilisés pour relire l'évolution de la croissance spontanée des PO sur les deux dernières années, 2020 et 2021, ainsi que sur la prévision du Gouvernement associée au projet de loi de finances pour 2023.

Le calcul de l'élasticité des PO au PIB (ligne 3 du tableau 5) révèle ainsi des valeurs proches de 1 en 2020 et 2021, mais très différente de 1 en 2022, ce qui, pourrait, sans précaution, indiquer une croissance anormale des PO dans la prévision du Gouvernement pour 2022.

Le calcul de l'écart pondéré entre les 2 taux de croissance confirme que celui-ci est non significatif en 2020 et 2021, mais qu'il l'est, c'est-à-dire supérieur à deux fois l'écart-type de la régression (0,75 %), en 2022 : sa valeur, de 2,33 %, est supérieure à 1,5 %, ce qui pourrait laisser penser à une prévision trop optimiste du Gouvernement.

La prise en compte du dynamisme particulièrement important de la masse salariale attendu en 2022 (+8,6 % pour les branches marchandes non agricoles dans le PLF, contre une prévision de croissance du PIB de 5,6 %) vient toutefois remettre en cause cette conclusion : lorsqu'on prend en compte celle-ci, l'excès de PO est nettement réduit, à seulement 0,72 % et il doit alors être considéré comme non significatif, sous réserve que la prévision macroéconomique elle-même ne sous-estime pas elle-même la croissance du PIB. L'écart, à 1,37 %, devient en revanche presque significatif en 2020.

Il faut toutefois noter que la baisse de la masse salariale en 2020 a pour contrepartie importante des dépenses très élevées d'activité partielle, qui, si elles n'ont pas donné lieu à cotisations, ont en revanche été soumises au prélèvement à la source de l'impôt sur le revenu et que les recettes correspondantes ne peuvent être captées ni par le PIB, ni par construction, par la masse salariale. Rappelons à nouveau que la masse salariale du secteur privé constitue un proxy de la véritable assiette des prélèvements assis sur les salaires.

Enfin, la prise en compte de la conjoncture ne vient modifier qu'à la marge le diagnostic précédent. Il permet toutefois de rendre les écarts des PO spontanés à leur facteurs explicatifs plus faibles et donc moins significatifs.

Cet exercice illustre les risques que comporte l'analyse basée sur le lien entre taux de croissance spontanée des PO et la seule croissance du PIB. L'exercice 2022 met ainsi en lumière le fait qu'un écart entre le taux de croissance spontané des PO et du PIB peut être dû à l'évolution d'un autre déterminant important de l'assiette des prélèvements obligatoires, à savoir au cas d'espèce la masse salariale.

Pour autant, bien qu'elle soit clairement préférable à la seule relation entre taux de croissance des PO et croissance du PIB, celle mettant en jeu en sus l'évolution de la masse salariale reste entourée d'une incertitude importante : l'intervalle de confiance à 95 %, qui constitue la mesure standard sur un plan statistique de la plage acceptable d'une prévision, a une amplitude de 1,5 %, soit près de 0,7 point de PIB de déficit public !

En outre de nombreux impôts ont des assiettes qui ne sont que modérément corrélées au PIB et on ne peut être à l'abri d'évolutions divergentes entre ces assiettes, le PIB et la masse

salariale qui viendraient écarter la croissance des PO de l'évolution attendue au vu des seules croissance du PIB et de la masse salariale. La seule méthode robuste consiste ainsi à analyser l'évolution spontanée des principaux PO en fonction de leur propre base taxable.

**Tableau 5 : relecture du taux de croissance spontané des PO au cours des années 2020, 2021 et 2022 (prévision du PLF pour 2023)**

	2020	2021	2022 (PLF 2023)
Taux de croissance spontanée des PO (1)	-4,36 %	9,45 %	8,36 %
Taux de croissance du PIB (2)	-5,22 %	8,24 %	5,64 %
<b>Élasticité = (1)/(2)</b>	0,84	1,15	1,48
<b>Écart pondéré entre les 2 taux de croissance<sup>11</sup></b> <b>= (1)-1,07 x (2)</b>	1,23 %	0,63 %	2,33 %
Taux de croissance de part de la masse salariale dans le PIB (3)	-0,42 %	0,34 %	2,86 % <sup>12</sup>
<b>Écart après prise en compte de la masse salariale<sup>13</sup></b> <b>= (1) – 1,05 x (2) – 0,6 x (3)</b>	<b>1,37 %</b>	<b>0,60 %</b>	<b>0,72 %</b>
Taux de croissance du PIB en volume (4)	-7,8 %	+6,7 %	+2,7 %
<b>Écart après prise en compte de la masse salariale et du cycle<sup>14</sup></b> <b>= (1) – 0,92 x (2) – 0,56 x (3) – (0,18 x (2)) (si (4) &gt; 1,6 %)</b>	<b>0,67 %</b>	<b>0,11 %</b>	<b>0,52 %</b>

<sup>11</sup> Équation (2) du tableau 2.

<sup>12</sup> Calculée en faisant l'hypothèse d'une croissance de la masse salariale du secteur privé égale à celle des branches marchandes non agricoles, qui en constitue de fait une bonne approximation.

<sup>13</sup> Équation (4) du tableau 3.

<sup>14</sup> Équation (6) du tableau 4.

## **Annexe 1 : construction de la série de croissance spontanée des prélèvements obligatoires**

Les données de PO sont tirées du tableau de l'Insee T\_3216.xlsx publié en mai 2022 et disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6438777?sommaire=6438793>. Les mesures nouvelles sont celles retenues par la Gouvernement auxquelles on a ajouté l'indexation du barème de l'impôt sur le revenu, que le Gouvernement ne considère pas comme une mesure nouvelle alors même qu'elle nécessite un article de la loi de finances et consiste de ce fait bien une mesure du PLF. La considérer comme une mesure nouvelle permet en outre d'isoler l'impact pur du barème de l'impôt de la hausse des revenus des mesures prises pour en corriger, partiellement et de manière différente tous les ans<sup>15</sup>, la progressivité. Ainsi, ne pas compter la revalorisation du barème comme mesure nouvelle revient à considérer que, à revenus nominaux donnés, la revalorisation du barème n'a pas d'effet sur le rendement de l'impôt sur le revenu alors même qu'elle vise justement à limiter les effets de la progressivité du barème sur son rendement : à hausse des revenus donnée, une revalorisation de 10 % du barème conduira à diminuer la progressivité du barème et donc le rendement de l'impôt, alors qu'en absence de revalorisation de ce barème fera jouer à plein cette progressivité et conduira à un rendement plus élevé.

Les mesures nouvelles hors barèmes sont tirées :

- Pour les années 1990 à 2000, des données en points de PIB collectées par François Écalle<sup>16</sup>, transformées en € en utilisant la série de PIB des comptes de l'Insee de 2011, légèrement plus bas que celui d'aujourd'hui<sup>17</sup> ;
- Pour les années 2001 à 2007 des données d'écart entre PO effectifs et PO spontanés du Rapport économique social et financier multiplié par le montant des PO de l'année précédente
- Pour les années 2007 et suivantes, des montants de mesures nouvelles figurant dans les rapports sur les prélèvements obligatoires (jusqu'en 2011) et des rapports économiques, sociaux et financiers relatifs aux PLF de l'année N+2 (à partir de 2012) ;

Le montant de l'indexation du barème est tiré :

Pour les années 1990 à 2010, des données issues du document de travail de Q. Lafféter - M. Pak (2015) : « Élasticités des recettes fiscales au cycle économique : étude de trois impôts sur la période 1979-2013 en France », Insee, Direction des études et synthèses économiques, document de travail n° G2015/08 ;

- Pour les années 2011 à 2017 du tome 1 du rapport « voies et moyens » annexé au projet de loi de finances correspondant ;
- Pour les années 2018 et après, des « Évaluations préalables » annexées au projet de loi de finances correspondant.

---

<sup>15</sup> Ainsi le Gouvernement a fait le choix de ne pas revaloriser du barème en 2012 et 2013 ;

<sup>16</sup> [www.fipeco.fr/](http://www.fipeco.fr/)

<sup>17</sup> Notamment du fait de la prise en compte depuis de l'investissement en R&D et en matériel militaire dans le PIB.

	PO observés (en Md€)	mesures nouvelles hors barème (en Md€)	indexation du barème (en Md€)	Croissance spontanée des prélèvements obligatoires (en %)
1990	430,667	-1,0	-1,3	
1991	449,749	2,1	-1,3	4,22
1992	459,961	3,3	-1,3	1,83
1993	471,77	4,5	-1,3	1,87
1994	493,963	12,7	-3,7	2,79
1995	513,207	2,4	-0,7	3,54
1996	541,474	8,6	-0,9	4,01
1997	561,704	2,5	-1,0	3,45
1998	585,638	2,6	-0,5	3,88
1999	616,837	-4,1	-0,4	6,09
2000	638,984	-14,4	-0,3	5,97
2001	659,551	-16,1	-0,8	5,86
2002	669,549	-7,2	-1,0	2,76
2003	684,782	2,2	-1,1	2,11
2004	718,269	2,7	-1,0	4,64
2005	752,856	6,5	-1,1	4,06
2006	794,776	0,6	-1,2	5,65
2007	820,763	-12,1	-1,1	4,94
2008	837,98	-9,8	-0,9	3,40
2009	798,669	-19,6	-1,9	-2,12
2010	827,226	4,1	-0,3	3,09
2011	879,856	21,4	-1,0	3,90
2012	916,345	22,8	0,0	1,56
2013	950,499	29,5	0,0	0,51
2014	962,204	3,3	-0,9	0,98
2015	978,355	-1,5	-0,6	1,89
2016	995,311	-3,4	-0,1	2,09
2017	1036,769	-2,3	-0,1	4,40
2018	1057,483	-8,7	-1,1	2,94
2019	1068,55	-24,0	-1,8	3,48
2020	1025,965	5,2	-1,1	-4,37
2021	1107,689	-15,0	-0,2	9,5



**Annexe 2 : prise en compte directe de variables supplémentaires dans  
l'explication du taux de croissance spontanée des PO**

	(8)	(9)
<b>Variable explicative</b>		
taux de croissance du PIB	0,58*** (2,58)	0,45*** (2,65)
taux de croissance des salaires privés	0,65*** (3,62)	0,60*** (3,74)
taux de croissance de la consommation	-0,22 (-0,98)	
Constante	0,0016 (0,72)	
Écart-type de la régression	0,75 %	0,74 %
R <sup>2</sup>	0,92	
<b>Tests de spécification (p-values)</b>		
Autocorrélation des résidus	0,42	0,57
Hétéroscédasticité	0,58	0,99
Normalité	0,66	0,54
Test de stabilité (rupture en 2006)	0,61	0,85
Test de stabilité (rupture en 2019)	0,82	0,27