



ANALYSES
4
2021

Peut-on relier les impôts sur les sociétés au fait économique générateur ?

—
Juillet 2021

STATEC

IMPRESSUM

Responsable de la publication
Dr Serge Allegrezza

Rédaction
Cathy Schmit
cathy.schmit@statec.etat.lu

La reproduction totale ou
partielle est autorisée à
condition d'en citer la source.

Date de clôture statistique :
7 juin 2021
ISSN : 2658-963X

STATEC

Institut national de la statistique et des
études économiques
Centre Administratif Pierre Werner
13, rue Erasme
L - 1468 Luxembourg-Kirchberg
+352 247 - 84219
info@statec.etat.lu
www.statec.lu

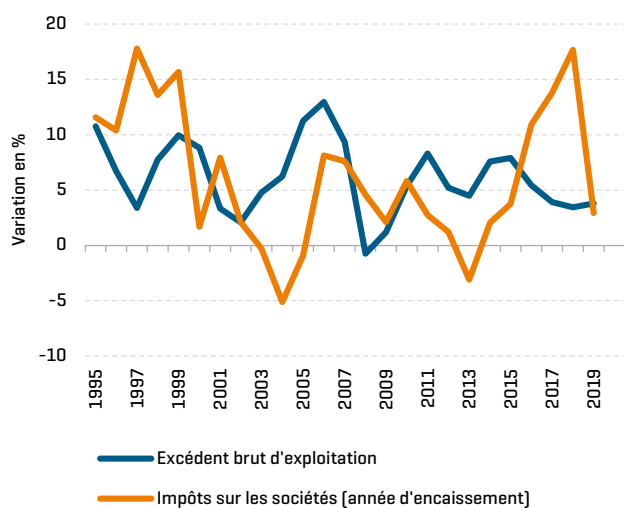
statec.lu

STATEC

L'évolution des impôts collectés reflète, en général, celle de leurs bases fiscales respectives. Comme ces dernières ne sont dans la plupart des cas pas directement observées, le STATEC recourt à des approximations macroéconomiques pour modéliser les recettes. Dans cette optique, cette étude examine si les impôts sur les sociétés sont compatibles avec les bénéfices réalisés. Pour les années 1994-2014, les impôts générés peuvent effectivement s'expliquer par les profits macroéconomiques et par la concurrence fiscale entre pays. Les recettes générées sur les années récentes devraient cependant largement dépasser les prévisions dégagées de cette relation historique. Les raisons de cet écart peuvent être multiples.¹

Les impôts sur les bénéfices des sociétés (ISOC = impôt sur le revenu des collectivités + impôt de solidarité + impôt commercial communal) s'étaient envolés sur les années précédant la crise du Covid-19, représentant plus de 10% des recettes publiques totales. Ainsi, en 2019, 1.5 Mia EUR supplémentaires ont été encaissés par rapport à 2016, soit une croissance de près de 20% par an en moyenne. Sur la même période, l'excédent brut d'exploitation (EBE), couramment utilisé comme proxy macroéconomique des bénéfices des entreprises, ne s'est accru que d'un peu plus de 2% par an. Même si, comme pour le PIB, on peut s'attendre à des révisions pour l'EBE sur les années récentes, l'écart est considérable.

GRAPHIQUE A : FORTES DIVERGENCES ENTRE LES ÉVOLUTIONS DES PROFITS RÉALISÉS ET DES IMPÔTS ENCAISSÉS



Sources: ACD, STATEC (moyennes mobiles sur 3 ans)

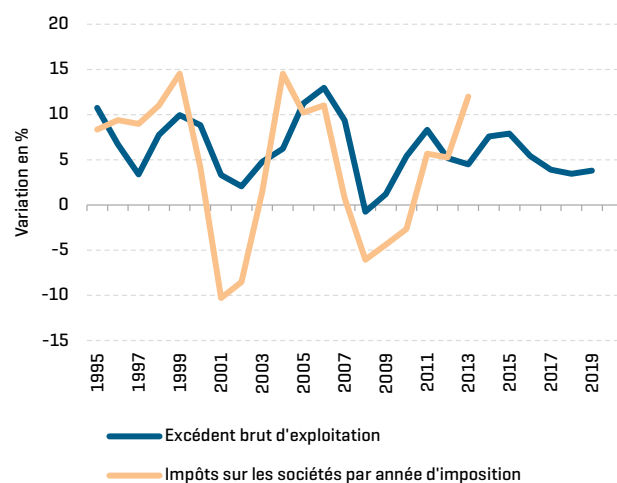
De manière générale, sur le quart de siècle écoulé, la relation entre les profits réalisés et les impôts sur les sociétés encaissés ne saute pas aux yeux (cf. graphique A). La principale explication de la faiblesse apparente de cette

¹ Cette publication porte ainsi sur les recettes passées et ne s'exprime pas sur les conséquences de la réforme de la fiscalité des sociétés qui se prépare actuellement au niveau de l'OCDE.

relation réside dans les retards importants avec lesquels les entreprises peuvent régler leurs dettes fiscales (délai de prescription de 5 ans) et la vitesse variable avec laquelle l'Administration des contributions directes (ACD) les invite à le faire. Ainsi, les encaissements d'impôts ont encore résisté avec une progression moyenne de 2% par an sur 2008-2010, puis ont cédé de 3% par an sur 2012-2014. L'ACD met également la récente envolée des recettes en relation avec une accélération des encaissements suite à la mise en place de la déclaration électronique obligatoire (induisant leur imposition automatique) depuis la réforme fiscale de 2017.

Afin d'analyser la cohérence entre les bénéfices et les impôts sur les sociétés, il est – face à ces perturbations – préférable de passer par une série qui impute les recettes aux années auxquelles elles se rapportent, dite par année *d'imposition*.² Si cette série reflète beaucoup mieux le cycle conjoncturel (à l'instar de l'EBE, cf. graphique B), elle comporte une grande limite : elle est incomplète au-delà de 2014. La raison en est que l'ACD peut encore encaisser des impôts se rapportant à la période 2015-2020.

GRAPHIQUE B : RECETTES PAR ANNÉE D'IMPOSITION : MEILLEURE COHÉRENCE AVEC LE CYCLE



Sources: ACD, STATEC (moyennes mobiles sur 3 ans)

Il semble d'ailleurs impossible de "remplir ces trous" en exploitant des informations sur les délais d'encaissement historiques, comme la vitesse d'encaissement est très variable au fil du temps.³

² Cf. tableau A et graphique C1 (Annexes) pour une décomposition détaillée des données par année d'encaissement et par année d'imposition.

³ Pour illustration : un an après la fin des années 2007 et 2011, 1,4 Mia EUR étaient encaissés au titre de chacune de ces années d'imposition. Pour 2007, les encaissements des deux premières années constituaient en fin de compte 60% du total des rentrées (2,3 Mia EUR), alors que ce taux était proche de 80% pour 2011 (1,8 Mia). Les rentrées partielles ne permettent donc pas d'anticiper de manière fiable les rentrées définitives. On constate une certaine tendance vers l'accélération des encaissements au début de la décennie écoulée, vraisemblablement renforcé à partir de 2017 par l'introduction de l'imposition automatique.

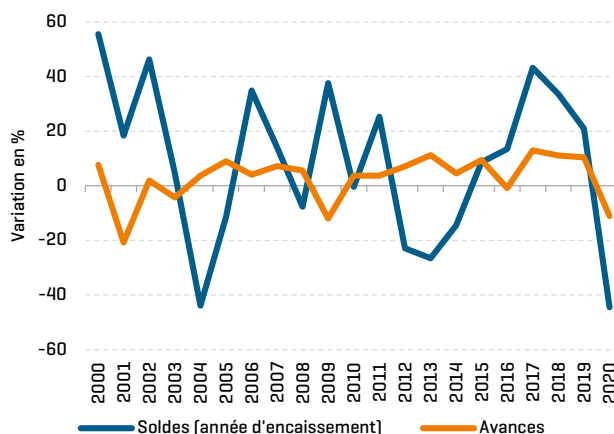
Les écarts résiduels entre les évolutions de l'EBE et des recettes par année d'imposition pourraient s'expliquer par des adaptations des taux d'imposition (p.ex. allègements fiscaux du début des années 2000) ou de la définition de l'assiette imposable. S'y ajoute également la possibilité du report fiscal des pertes ou encore l'introduction et le relèvement de l'impôt minimum sur les sociétés⁴.

Combien d'arriérés à encaisser ?

Comparé aux encaissements d'arriérés [ou « soldes »], l'encaissement d'avances est relativement peu volatil (cf. Graphique C) et est plutôt en ligne avec le cycle conjoncturel. Le défi majeur pour l'établissement des prévisions budgétaires réside donc du côté des arriérés. A cette fin il serait utile de connaître le « stock des soldes », c'est-à-dire les dettes d'impôts générées (relatives aux bénéfices réalisés par le passé) qui restent à encaisser. Malheureusement, l'ACD ne dispose pas de ces informations⁵.

- 4 Introdut en 2011 et doublé en 2013, cet impôt forfaitaire a été prélevé au titre de l'IRC avant 2016 (il est intégré sous l'impôt sur la fortune depuis). Il ne fluctue donc pas au gré de l'évolution des profits.
- 5 Il arrive que l'ACD renseigne sur les « soldes d'impôts restant dus ». Il ne s'agit pourtant que de la partie émergée de l'iceberg, c'est-à-dire des soldes pour lesquels le bulletin d'impôt est sorti.

GRAPHIQUE C : FLUCTUATIONS IMPORTANTES AU NIVEAU DE L'ENCAISSEMENT D'ARRIÉRÉS



Sources: ACD, STATEC

Pourtant, pour le passé au moins, il est possible de calculer ce stock d'arriérés (cf. tableau A). A titre d'exemple, le triangle bleu renferme ainsi toutes les recettes générées en 2014 ou avant, mais qui n'ont pas encore été encaissées à la fin de 2014. En reproduisant ces triangles pour les années antérieures, nous obtenons une série du stock de soldes jusqu'en 2014 (cf. Graphique D).

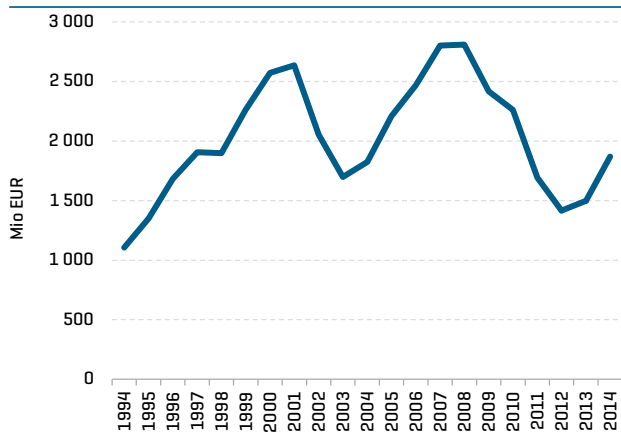
TABLEAU A : IL EST POSSIBLE DE CALCULER LE STOCK DE SOLDÉS DUS POUR LES ANNÉES AVANT 2015

Mio EUR	Année d'encaissement →																Σ par année d'imposition
Année d'impos. ↓	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
2006	1 231	36	174	175	214	235	4										2 069
2007		1 320	78	257	164	342	137	12									2 310
2008			1 394	55	163	175	125	82	15								2 009
2009				1 227	39	153	106	70	67	9							1 672
2010					1 273	87	349	124	73	45	-1						1 950
2011						1 320	86	228	75	31	53	3					1 797
2012							1 415	75	170	93	56	136	0				1 944
2013								1 574	107	214	169	53	116	11			2 244
2014									1 645	157	238	188	116	198	-20		2 522
2015										1 800	108	360	302	140	161		INCOMPLET
2016											1 786	153	459	353	123		
2017												2 018	201	601	85		
2018													2 242	143	365		
2019														2 475	89		
2020															2 201		
Σ par année d'encaissement	1 808	1 978	2 002	2 064	2 107	2 365	2 220	2 165	2 151	2 350	2 410	2 912	3 437	3 921	3 004		

Sources: ACD, STATEC

Grille de lecture: En 2014, 1 645 Mio EUR ont été encaissés au titre de cette même année; il s'agit des avances. Les 107 Mio EUR (au-dessus) correspondent à ce qui a été encaissé en 2014 au titre de l'année 2013. 157 Mio EUR se rapportant à 2014 ont été encaissés en 2015. Les recettes par année d'encaissement correspondent aux sommes verticales, tandis qu'il faut sommer dans l'horizontale pour obtenir les recettes par année d'imposition. L'Etat peut encore encaisser des recettes se rapportant à la période 2015-2020, voilà pourquoi on ne connaît pas encore les recettes par année d'imposition définitives pour ces années. La somme des montants dans le triangle bleu donne le stock de soldes d'impôts dus à la fin de 2014.

GRAPHIQUE D : LE STOCK DE SOLDES DUS A FORTEMENT BAISSÉ AU LENDEMAIN DE LA CRISE FINANCIÈRE DE 2008-2009

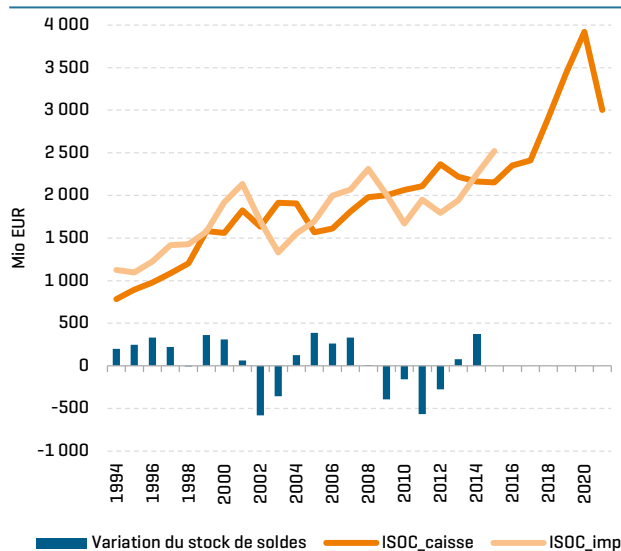


Sources : ACD, STATEC

Si pour une année donnée, plus de recettes ont été encaissées que générées par l'activité économique, le stock de soldes diminue (et se remplit dans le cas inverse). Les barres bleues sur le Graphique E représentent la variation du stock de soldes d'une année à l'autre et correspondent donc à la différence entre les recettes par année d'imposition et les recettes effectivement encaissées :

$$\text{Stock}_t - \text{Stock}_{t-1} = \text{ISOC_imp}_t - \text{ISOC_caisse}_t \quad [1]$$

GRAPHIQUE E : L'ÉVOLUTION DU STOCK DE SOLDES DUS VARIE EN FONCTION DES IMPÔTS GÉNÉRÉS ET ENCAISSÉS



Sources : ACD, STATEC

Ce stock d'arriérés montre une cyclicité pertinente avec des pics (hauts de cycle) autour de l'an 2000 et en 2008 (cf. Graphique D) avant de se résorber à la suite de détériorations conjoncturelles impactant les bénéfices⁶. On comprend ainsi comment les encaissements d'impôts sur les sociétés ont pu progresser au lendemain de la Grande Récession, stabilisant significativement les recettes publiques totales. En revanche, après que l'Etat a puisé dans le stock d'arriérés ($\text{ISOC_imp}_t < \text{ISOC_caisse}_t$) sur les années 2009-2012, ce dernier a été nettement affaibli. Par la suite, le stock de soldes s'est à nouveau accru, comme les encaissements se sont inscrits en baisse sur 2012-2014, malgré des profits à nouveau en hausse.

Comme les encaissements sur la période 2015-2020 sont connus, une estimation des recettes par année d'imposition permettrait de prolonger le stock de soldes sur cette période, en appliquant la relation [1]. L'estimation du stock d'arriérés actuel devrait en revanche être utile pour anticiper les recettes que le fisc pourra encaisser dans le court et moyen terme.

⁶ Débouchant potentiellement sur des pertes qui peuvent être reportées fiscalement, plombant ainsi les bénéfices imposables sur plusieurs années. Les allègements fiscaux devraient également avoir joué un rôle, notamment dans la mesure où les avances ne sont pas automatiquement adaptées pour refléter ces allègements (l'ajustement passant alors par des soldes réduits). De plus, l'ACD a introduit en 2010 l'imposition suivant déclaration, se traduisant par une accélération de l'imposition et des encaissements, mais réduisant le stock de soldes (cf. CES 2015).

« Prévoir » les recettes par année d'imposition

Comme vu précédemment, les recettes par année d'imposition semblent suivre relativement bien les fluctuations des profits (tout en étant influencées par les adaptations de la législation fiscale). Cette relation peut être exploitée pour « prévoir » les recettes sur les années écoulées mais pas encore entièrement imposées.

Au lieu de directement modéliser ces recettes, nous allons suivre Riedl et Rocha-Akis (2012) et Keen et al. (2014) en passant par la base fiscale. Si celle-ci n'est pas observée, elle peut être approximée sur base des recettes par année d'imposition⁵ (ISOC_imp_t) en divisant ces dernières par le taux d'imposition nominal [t_imp_t]⁶ :

$$\text{Base}_t = \text{ISOC_imp}_t / t_imp_t \quad [2]^7$$

Cette base fiscale implicite devrait suivre les fluctuations de l'excédent brut d'exploitation. Ce dernier concept correspond dans la comptabilité nationale à la mesure macroéconomique des profits, obtenue par déduction (de manière légèrement simplifiée: EBE = Valeur ajoutée – Masse salariale). Cette manière de déduire les profits diffère de la comptabilité d'entreprise où le profit imposable, la base fiscale, est déterminé via la prise en compte des déductions prévues par la législation fiscale. Des données sur cette vraie base fiscale ne sont malheureusement pas disponibles. Malgré le grand écart de niveau entre l'EBE et la base fiscale implicite (cf. graphique F, partie gauche), leurs évolutions se ressemblent fortement (cf. partie droite du graphique).

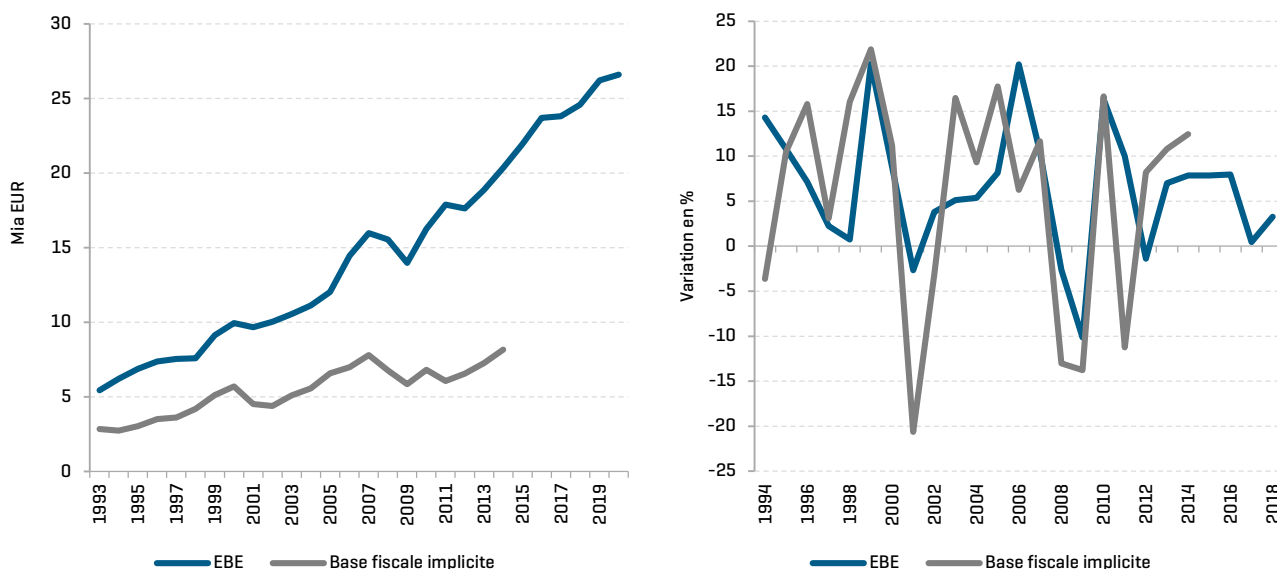
Les profits macroéconomiques (l'EBE) devraient ainsi aider à prévoir la base fiscale. À l'instar des études précitées, nous allons également tenir compte de la concurrence fiscale entre pays, en ajoutant comme variables explicatives le taux d'imposition du Luxembourg et celui des concurrents. On pourrait effectivement s'attendre à ce qu'une baisse du taux d'imposition nominal au Luxembourg attire de la base fiscale, alors qu'un abaissement par les concurrents en ferait fuir une certaine partie.

7 La disponibilité de ces données nous confère un grand avantage par rapport aux travaux cités, où les auteurs ont dû recourir, faute d'alternatives, aux recettes encaissées.

8 Il s'agit du taux nominal combiné (impôt sur le revenu des collectivités, impôt de solidarité, impôt commercial communal) qui s'élève à 24,94% en 2020 pour la Ville de Luxembourg, la référence généralement utilisée dans des comparaisons internationales. Le Conseil économique et social note dans son Avis sur les données fiscales (2018) que « les impôts perçus au titre de l'ICC proviennent majoritairement de quelques communes seulement, principalement, de la Ville de Luxembourg, ainsi que de quelques communes en périphérie ». Le même document renseigne sur le degré élevé de concentration des impôts sur les sociétés, ce qui implique que l'on peut sans distorsions majeures négliger les taux réduits (qui s'appliquent lorsque le revenu imposable ne dépasse pas certains plafonds).

9 Représentation simplifiée, en réalité : $\text{Base}_t = [\text{ISOC_imp}_t - \text{Imp_min}_t] / t_imp_t$ où Imp_min, correspond aux recettes (approximées) de l'impôt minimum collectées entre 2011 et 2015. Ces recettes vont être traitées séparément (déduites à cette étape et rajoutées à la fin, lors du passage de la base fiscale aux recettes).

GRAPHIQUE F : LA BASE FISCALE IMPLICITE NE REPRÉSENTE QU'À PEINE LA MOITIÉ DE L'EBE, MAIS LEURS ÉVOLUTIONS SE SUIVENT



Source: STATEC

Nous allons nous baser ici sur les taux d'imposition nominaux, encore appelés faciaux ou théoriques. On pourrait argumenter que l'attractivité fiscale du Luxembourg repose plutôt sur la définition de la base fiscale (les déductions et exemptions qui permettent de la rétrécir) et non sur le taux nominal qui est supérieur à la moyenne de l'UE. La Commission européenne publie des taux effectifs¹⁰ qui prennent en compte certains des éléments agissant sur la base fiscale. Il s'agit également de taux théoriques, calculés sur base d'investissements hypothétiques¹¹, ce qui implique à nouveau certaines limites. Au Luxembourg, le taux effectif est inférieur au taux nominal d'environ 3 points de % [cf. graphique C2 en annexe]. Or, à l'instar du taux nominal, il est légèrement supérieur au taux moyen de la zone euro. Il paraît en outre que les évolutions du taux nominal et du taux effectif au Luxembourg se suivent de très près, ce qui est confirmé par leur corrélation quasi unitaire. L'évolution du taux effectif ne contient ainsi pas beaucoup d'informations additionnelles. De plus, ces données ne sont disponibles que pour la période 1998-2019. Ceci motive notre choix de travailler avec le taux nominal, d'autant plus qu'il est le plus visible pour les décideurs politiques et privés au niveau international.

L'évolution de l'attractivité fiscale des concurrents est quant à elle approximée par la moyenne pondérée¹² des taux d'imposition nominaux des pays voisins et d'autres pays hébergeant des centres financiers importants et/ou attirant des sièges sociaux (Royaume-Uni, Irlande, Pays-Bas). Le choix des concurrents s'est fait de manière ad hoc et pourrait être qualifié d'arbitraire. Suite au nombre limité d'observations [période 1993-2014], il n'est pas aisé de déterminer économétriquement la constellation de concurrents la plus pertinente pour le Luxembourg.

Les estimations économétriques passent par un modèle à correction d'erreur [ECM = *error correction model*]. Ce type de modèle permet non seulement de tenir compte de la relation de court terme entre la base fiscale et ses déterminants, mais également de celle de long terme. S'il arrive que les évolutions des variables sont déconnectées à court terme, l'avantage de l'ECM réside dans sa prise en compte de la force de rappel, avec laquelle les variables convergent vers l'équilibre de long terme qui existe entre elles.

Nous utilisons l'estimation en deux étapes formalisée par Engle et Granger [1987]. Dans une première étape, nous estimons l'équation de long terme, en niveaux. Si les résidus de cette équation s'avèrent stationnaires, ce qui veut dire en gros que leur moyenne et leur variance sont constantes à travers le temps, alors il existe effectivement un équilibre de long terme entre les variables (on parle alors de variables cointégrées) et un ECM peut être estimé.

Les résultats de cette estimation de long terme sont présentés dans la partie gauche du tableau B. La base fiscale implicite, celle que nous venons de calculer à partir des recettes par année d'imposition (en les divisant par le taux d'imposition nominal), y est régressée sur l'EBE et le taux d'imposition du Luxembourg ainsi que sur le taux moyen pondéré étranger. Les taux d'imposition ont été retardés d'une période comme il est probable que les entreprises prennent un certain temps pour réagir et adapter leur comportement. Les coefficients relatifs à ces trois variables explicatives s'avèrent hautement significatifs¹³ et montrent le signe attendu. Le signe négatif du coefficient associé au taux d'imposition du Luxembourg indique ainsi qu'un relèvement de ce taux implique une réduction de la base fiscale au Luxembourg. A l'opposé, si le taux moyen des concurrents augmente, la base fiscale du Luxembourg tend à s'agrandir. La valeur exacte de ces coefficients est néanmoins à interpréter avec prudence. En effet, les écarts-types afférents [cf. tableau B, entre parenthèses] sont plutôt grands, ce qui devrait notamment s'expliquer par la période d'estimation relativement courte qui s'étend de 1993 à 2014 [soit uniquement 22 observations]. Il est tout de même intéressant de constater que la régression nous donne une élasticité parfaitement unitaire pour l'EBE. Donc, dans le long terme, l'EBE et la base fiscale implicite tendent à s'accroître au même rythme, à concurrence fiscale inchangée entre pays.

Comme les résidus de cette équation de long terme paraissent stationnaires [cf. test en annexe, tableau D1], nous pouvons estimer un ECM en exploitant le mouvement de convergence vers l'équilibre de long terme. La régression de court terme, en variation [partie droite du tableau B] informe sur la vitesse de cette convergence. La variable appelée « force de rappel » correspond ainsi aux résidus de l'équation de long terme, retardés d'une période. Son coefficient indique qu'environ $\frac{3}{4}$ d'une déviation par rapport à l'équilibre de long terme est résorbée l'année subséquente.

10 Issus de ZEW [2019].

11 Moyenne des différents taux calculés pour des investissements selon le type d'actif et la source de financement.

12 Pondérée par les parts moyens [sur 2002-2014] de ces pays dans les importations de services non-financiers au Luxembourg.

13 Simplification pour décrire des coefficients estimés qui sont statistiquement différents de zéro avec une probabilité d'au moins 99%.

TABEAU B : ESTIMATION ÉCONOMÉTRIQUE DE LA BASE FISCALE PAR UN MODÈLE À CORRECTION D'ERREUR

Variable dépendante:	o Base fiscale o	
	Long terme en niveaux [log]	Court terme en variation [dlog]
EBE	1.00 [0.13]***	0.65 [0.24]**
Euro Stoxx 50	- -	0.33 [0.08]***
Taux d'imposition LU [-1]	-1.27 [0.43]***	-1.41 [0.30]***
Taux d'imposition étrangers [-1]	1.91 [0.47]***	- -
Constante	-3.15 [1.65]*	-0.03 [0.19]***
Force de rappel (résidus LT[-1])	- -	-0.73 [0.19]***
Période d'estimation	1993 - 2014	1994 - 2014
Observations	22	21
R-carré	0.94	0.81
R-carré ajusté	0.93	0.77

Ecart-type entre parenthèses

*/**/** Seuils de significativité à 10%/5%/1%

Source : STATEC

Par ailleurs, dans ce court terme, nous retrouvons comme variables explicatives à nouveau l'EBE et les taux luxembourgeois, mais pas les taux étrangers (non significatifs). En revanche, l'Euro Stoxx 50 a été rajouté comme déterminant de court terme et s'avère hautement significatif¹⁴. Ce résultat est à mettre en relation avec la part très élevée du secteur financier dans les impôts sur les sociétés collectés (plus de 75% sur les années récentes).

Le coefficient de détermination (R^2) de ce modèle à correction d'erreur indique qu'il permet d'expliquer environ 80% des variations de la base fiscale implicite sur la période 1994-2014. Les résultats des tests sur les résidus¹⁵ témoignent en outre de la bonne adéquation du modèle.

Avant de passer à la prévision de la base fiscale implicite sur 2015-2020 – qui permettra d'estimer les impôts sur les sociétés par année d'imposition sur cette période – il convient d'analyser la performance de prévision du modèle sur les données de 1994 à 2014. Sur cette période, on peut confronter prévision et observation¹⁶ (cf. graphique G). L'erreur moyenne indique une légère tendance, non significative, à la sous-estimation¹⁷. L'erreur moyenne absolue indique que la prévision s'écarte en moyenne de 200 Mio EUR de l'observation, ou, si l'on considère les taux de croissance, de quelque 5 points de %. Cette erreur peut paraître large, mais cela découle notamment de la volatilité élevée de la série (écart-type des taux de croissance de 12 points de %). Elle est également fortement influencée par de larges erreurs sur certaines années isolées, notamment 2005 (+ 4.6% prévu, +17.8% observé) et 2011 (+3.0% prévu, -11.2% observé).

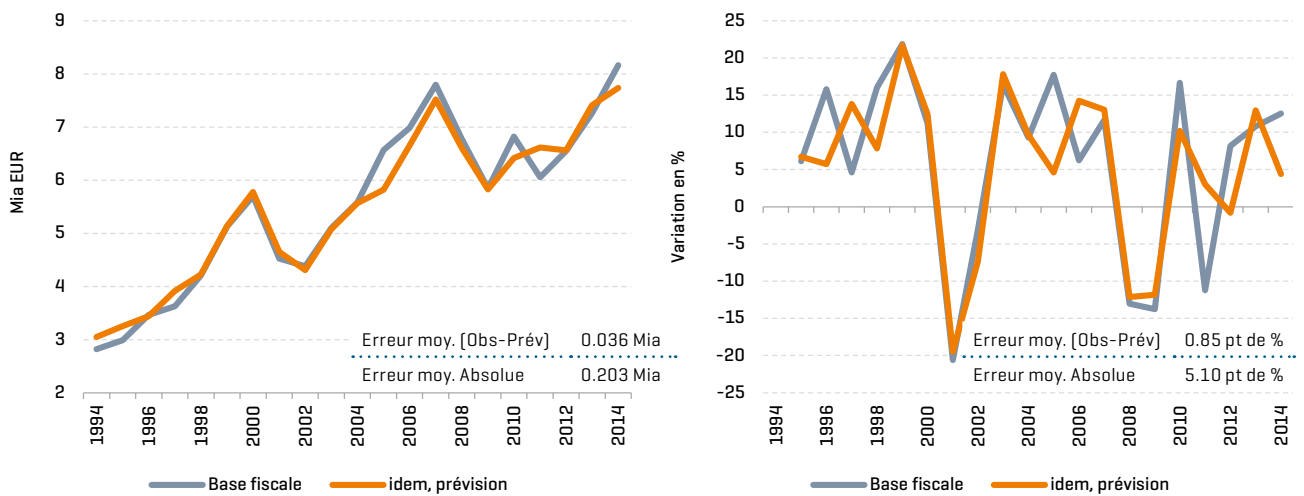
14 Notons que l'inclusion de cette variable explicative augmente fortement l'ajustement du modèle : le R^2 ajusté passe de 0.57 (dans la version sans cette variable) à 0.77. Cette inclusion a également comme conséquence de presque diviser par deux le coefficient associé à l'EBE (il est de 1.23 dans le court terme dans la version sans l'Euro Stoxx 50). Ceci provient du fait que les deux variables contiennent en partie les mêmes informations dans le sens où l'évolution de l'EBE est elle-même influencée par l'Euro Stoxx 50.

15 Non-rejet des hypothèses nulles suivantes : normalité, homoscédasticité, absence d'autocorrélation.

16 Il s'agit d'une évaluation « in-sample » donc sur la période d'estimation. L'idéal serait de faire une évaluation « out-of-sample », c'est-à-dire d'estimer le modèle sur une période plus courte (p.ex. jusqu'en 2008) et de faire une prévision pour les années observées restantes (2009-2014). Considérant la période d'estimation déjà très courte (22 observations), la raccourcir davantage n'est pourtant pas souhaitable (très peu de degrés de liberté).

17 Comme l'estimation a été faite sur la même période, il est logique qu'il n'y a pas de biais significatif.

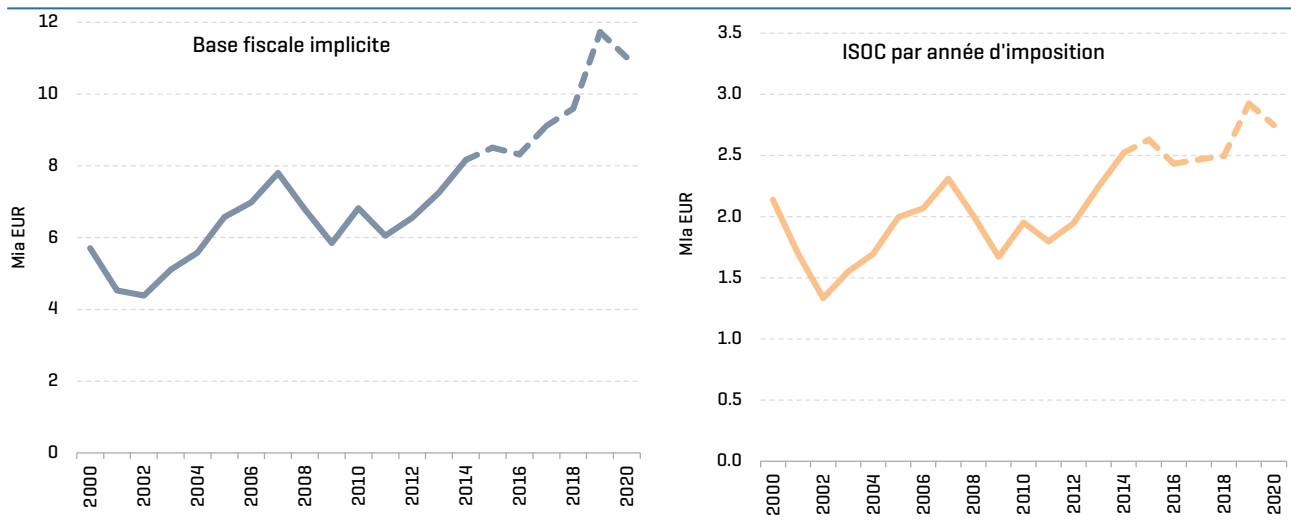
**GRAPHIQUE G : EVALUATION "IN-SAMPLE" DE LA PERFORMANCE PRÉDICTIVE DU MODÈLE
(PRÉSENTATION EN NIVEAU ET EN VARIATION)**



Source: STATEC

Nous allons ensuite procéder à la prévision de la base fiscale pour les années « manquantes », soit 2015-2020. Elle permettra d'obtenir une prévision des impôts sur les sociétés par année d'imposition. Il suffit alors de confronter cette prévision des recettes générées aux données sur les recettes encaissées (observées) pour déduire la variation du stock de soldes pour les années 2015-2020 et in fine le stock de soldes qui resterait à encaisser à la fin de 2020.

GRAPHIQUE H : SELON LES PRÉVISIONS DU MODÈLE, LA BASE FISCALE AURAIT ÉTÉ PARTICULIÈREMENT DYNAMIQUE EN 2019



Sources: ACD, STATEC [prévisions en pointillés]

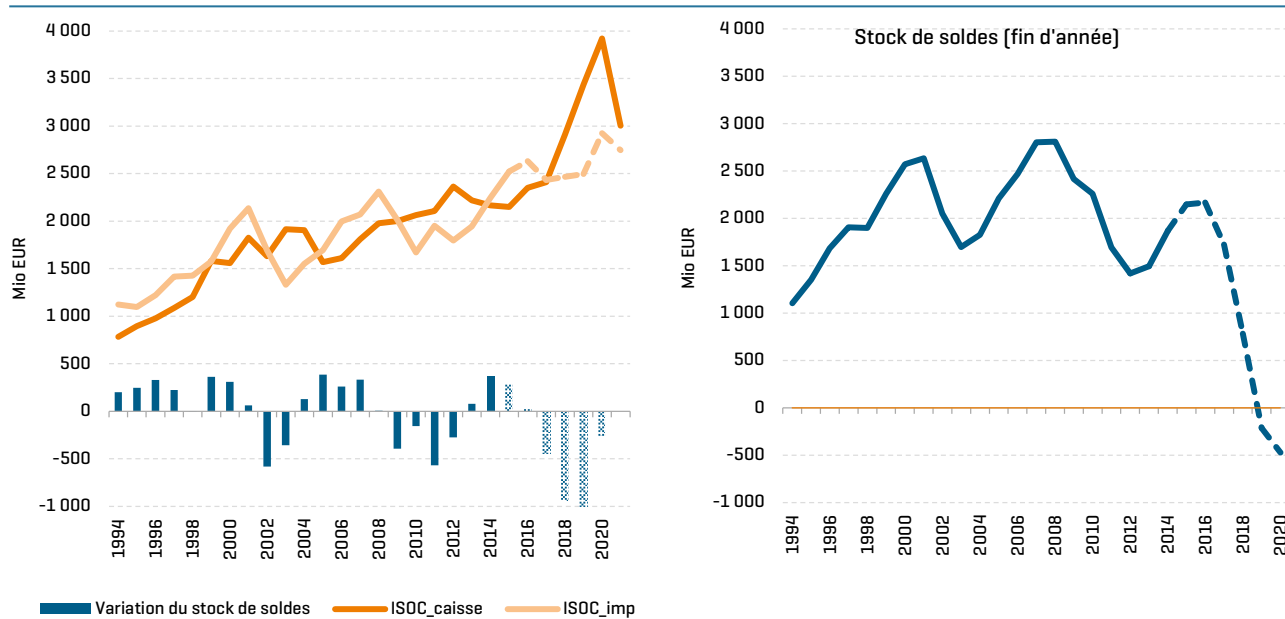
Selon ces prévisions, la base fiscale implicite aurait fortement progressé, passant de quelque 8 Mia EUR en 2014 à près de 12 Mia EUR en 2019 (avant de baisser sous l'effet de la crise pandémique). Les impôts sur les sociétés par année d'imposition, obtenus en appliquant le taux d'imposition¹⁸, auraient évolué de manière moins dynamique. Une partie du dynamisme de la base fiscale s'expliquerait en effet par la baisse graduelle du taux d'imposition nominal au Luxembourg, de 29.22% en 2016 à 24.94% en 2019. L'effet d'une telle baisse sur les résultats est double : d'un côté, le taux plus faible permet d'attirer de la base fiscale supplémentaire [cf. élasticité négative estimée pour les taux luxembourgeois]. En revanche, le nouveau taux permet de collecter moins d'impôt par euro de base fiscale. Une simulation alternative sans l'abaissement du taux indique qu'au total l'impact cumulé de cette baisse sur les recettes de 2017 à 2020 est quasi neutre.

La confrontation des recettes générées (estimées) et des recettes collectées (observées, cf. graphique I) indique un surplus des encaissements très net pour les années 2018 et 2019, dont le corollaire est une forte réduction du stock de soldes restant à encaisser (à hauteur de 1 Mia EUR par an sur ces deux années). Selon notre prévision, le stock de soldes s'accroîtrait ainsi encore légèrement en 2015-2016, dépassant les 2 Mia EUR, avant de s'affaïsser et de s'inscrire de 500 Mio EUR dans le négatif fin 2020. Ce résultat impliquerait que non seulement il ne resterait plus d'impôts à collecter sur les années 2015-2020, mais que l'Etat devrait en plus rembourser un demi-milliard EUR aux entreprises suite à des recettes prélevées en trop. S'il arrive que l'Etat ait un flux net négatif de soldes pour une année donnée (quelque -20 Mio EUR en 2020 pour 2014), un stock de soldes négatif paraît hautement irréaliste. S'y ajoute que sur les 5 premiers mois de 2021, déjà 330 Mio EUR de soldes ont été encaissés. D'ailleurs, dans le cadre des mesures de soutien aux entreprises accordées lors de la crise du Covid-19, l'encaissement de quelque 200 Mio EUR prévus pour 2020 a été reporté¹⁹.

18 Et en rajoutant les impôts collectés au titre de l'impôt minimum sur les sociétés sur 2011-2015 (estimations). Ces recettes ne varient pas avec la taille de la base fiscale et sont dès lors traitées de manière séparée.

19 Cf. Note de conjoncture 1-2021, étude 8.1.

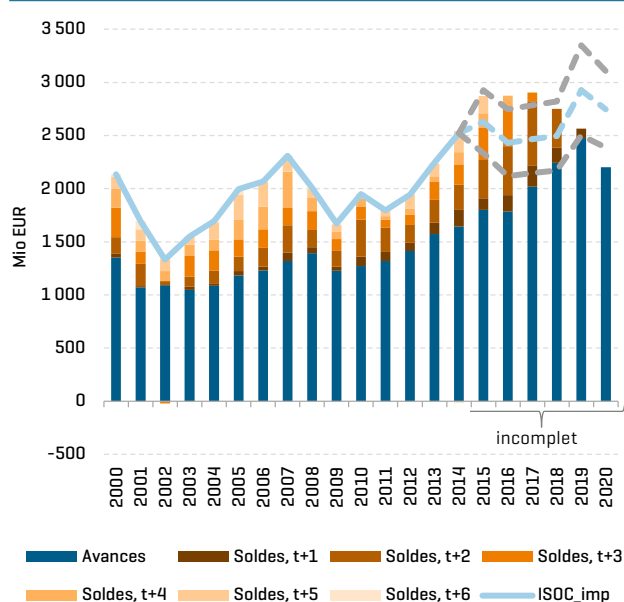
GRAPHIQUE I : SELON NOTRE PRÉVISION, LE STOCK DE SOLDES SE SERAIT FORTEMENT VIDÉ EN FIN DE PÉRIODE



Sources: ACD, STATEC [prévisions en pointillés]

La comparaison des impôts par année d'imposition avec les observations partielles témoigne également de la sous-estimation potentiellement large des recettes générées sur 2015-2020. En effet, le graphique J inclut les recettes générées sur l'horizon de prévision qui ont déjà été encaissées avant 2021. Ceci permet de voir que les recettes partielles pour les années 2015-2018 dépassent déjà la prévision émanant de notre modèle [d'1.4 Mia EUR en cumul sur ces années !]. Comme chaque prévision établie par un modèle économétrique est entourée d'un certain degré d'incertitude, le graphique I présente également les limites supérieures et inférieures de l'intervalle de confiance à 95% de cette prévision. On constate que pour 2016 et 2017, les recettes partielles s'établissent déjà en dehors de la limite supérieure de cet intervalle de confiance.

GRAPHIQUE J : POUR 2015-2018, LES ENCAISSEMENT PARTIELS DÉPASSENT DÉJÀ LARGEMENT LA PRÉVISION DU MODÈLE



Sources: ACD, STATEC [prévision centrale et limites de l'intervalle de confiance de 95% en pointillés]

Il semble dès lors clair que le modèle, qui fonctionne bien sur la période 1994-2014 d'un point de vue économétrique, sous-estime largement les recettes générées sur la période 2015-2020.

Discussion des résultats

Cette sous-estimation peut avoir des origines diverses. Elle pourrait par exemple renvoyer vers un mauvais choix, respectivement une mauvaise spécification, des déterminants. A cet égard, rappelons que le choix des taux nominaux étrangers considérés [pays voisins, Pays-Bas, Royaume-Uni, Irlande] et de leur pondération [parts dans les importations non-financières du Luxembourg] a été opéré de manière ad-hoc. Suite au nombre limité d'observations, il est difficile de déterminer économétriquement quelle spécification est la plus pertinente. On pourrait notamment songer à inclure d'autres pays, par exemple les Etats-Unis en tant que pays d'origine d'entreprises multinationales opérant au Grand-Duché. Comme les Etats-Unis ont gardé leur taux d'imposition nominal constant à 35% sur tout l'horizon d'estimation, nous ne pouvons pas anticiper dans quelle mesure la base fiscale du Luxembourg réagit à une variation de leur taux, telle que leur baisse consécutive de 35 à 21% en 2018. Suite à la relation négative entre les taux étrangers et la base fiscale au Luxembourg, la non-inclusion des Etats-Unis [ou d'autres pays dont les taux d'imposition se sont inscrits en baisse sur les dernières années] ne devrait pas expliquer la sous-estimation des recettes dans notre modèle [au contraire, leur inclusion l'aurait vraisemblablement aggravé].

Par ailleurs, la sous-estimation pourrait s'expliquer par une mauvaise estimation des variables explicatives sur l'horizon de prévision. Si les taux d'imposition et l'Euro Stoxx 50 sont observés sur le passé, les données de l'EBE vont encore être révisées pour les années 2017-2020, dans le cadre de la publication de nouvelles versions des comptes nationaux. En effet, quand de nouvelles informations qui arrivent avec retard deviennent disponibles, le STATEC procède à des révisions des chiffres de croissance. Dans le passé récent, de larges révisions de la valeur ajoutée ont déjà été effectuées²⁰ et ces révisions se répercutent en principe directement sur l'EBE. Ceci s'explique par le fait que l'EBE n'est pas observé par les comptes nationaux, mais calculé en tant que résidu, pour l'essentiel : $EBE = \text{valeur ajoutée} - \text{masse salariale}$. Comme la masse salariale est relativement bien observée et donc peu révisée, une révision de la valeur ajoutée se répercute mécaniquement sur l'EBE. Une révision vers le haut de l'EBE pour les années 2017-2020 aurait pour conséquence de relever la prévision des recettes générées et pourrait donc constituer un facteur explicatif de la sous-estimation constatée.²¹ D'ailleurs, en ce qui concerne l'année 2017, les conjuncturistes du STATEC ont déjà exprimé leurs

²⁰ Ainsi, en 2019, le taux de croissance de la valeur ajoutée brute pour 2016 a été fortement révisé à la hausse, passant de 2.5% à 4.9% [en volume]. Le niveau de l'EBE [en valeur] pour 2016 a été adapté de 8% vers le haut.

²¹ A titre purement indicatif : avec une révision à la hausse de l'EBE de 5% pour chacune des années de 2017 à 2020, on aboutirait à un stock de soldes nul pour fin 2020.

doutes quant aux chiffres de croissance, qui paraissent « étonnamment faibles » à la lumière de certains indicateurs conjoncturels et du contexte économique général [croissance enregistrée en zone euro notamment]²².

Une autre piste d'explication concerne une relation modifiée entre l'EBE et la base fiscale. La sous-estimation constatée pourrait ainsi renvoyer à une augmentation du rapport base fiscale/EBE dans le sens où, pour un euro d'EBE, on aurait obtenu plus de base fiscale (et donc plus de recettes) sur les années récentes que sur la période d'estimation. Une telle augmentation pourrait découler soit d'une modification de la composition sectorielle de l'économie, soit d'un élargissement de la base fiscale au sens propre :

- Quant à la composition sectorielle, elle pourrait influencer le rapport base fiscale/EBE dans le sens où ce rapport peut être très variable entre les différentes branches d'activité, notamment suite à des possibilités différentes de faire valoir des déductions pour rétrécir la base fiscale. Si une branche d'activité qui affiche un rapport comparativement élevé gagne en importance, ceci contribuerait à faire augmenter le rapport base fiscale/EBE au niveau agrégé. Sur base des données sur les encaissements d'impôts²³, le poids du secteur financier dans les impôts sur les sociétés aurait augmenté, vers 78% sur 2019-2020 contre environ 70% encore au début de la décennie. Sa part dans l'EBE total de l'économie est cependant relativement stable et fluctue autour de 35% sur les quinze dernières années. Ceci pourrait pointer vers une augmentation de la charge fiscale intrinsèque pour le secteur financier plutôt qu'à un effet de composition (un tel effet pourrait en revanche éventuellement jouer à l'intérieur du secteur financier, i.e. entre ses différentes sous-branches).
- En dehors des effets de composition, un élargissement de la base fiscale pourrait s'expliquer par les retombées du projet BEPS (base erosion and profit shifting) de l'OCDE. Ce projet vise à augmenter la transparence au niveau de la fiscalité des entreprises à l'international et à améliorer la cohérence des règles fiscales des différents pays de sorte que des failles et disparités entre celles-ci ne puissent plus donner lieu à des situations de double non-imposition. Détaillées en 2015, les 15 actions BEPS ont inspiré au niveau européen les « Directives on Administrative Cooperation » (DAC) et l'« Anti Tax Avoidance Directive » (ATAD I et II) qui ont été transposées en droit luxembourgeois, principalement

entre 2016 et 2020. Ces initiatives devraient contribuer à réduire les possibilités de rétrécir la base fiscale [p.ex. limitation de la déductibilité fiscale des intérêts avec ATAD I entrée en vigueur en 2019] et pourraient ainsi contribuer à augmenter le rapport base fiscale/EBE²⁴. L'augmentation de la transparence [échange de rulings fiscaux et d'informations sur les revenus et taxes des grandes multinationales entre pays à partir de 2016 respectivement 2017] pourrait également influencer sur la planification fiscale des entreprises. Par ailleurs, on peut imaginer que, même avant ces adaptations des règles de jeu, certaines entreprises aient adapté leur comportement vers une planification fiscale moins agressive dans la foulée du scandale Luxleaks [éclaté en automne 2014] afin de réduire le risque de réputation.

22 Cf. Note de conjoncture 2-2018, p.14.

23 Afin d'adéquatement évaluer l'évolution du rapport base fiscale implicite/EBE, il faudrait pourtant connaître la décomposition par branche pour les impôts par année d'imposition.

24 Le FMI (2020) note : "Although the material impact of this anti-tax avoidance package is difficult to estimate, it has presumably strengthened the robustness of the CIT base".

Conclusions

L'objectif de cette étude était de montrer que les impôts sur les sociétés peuvent être modélisés – et donc expliqués – au niveau macroéconomique, si l'on recourt aux données par année d'imposition, qui suivent plutôt bien le cycle conjoncturel. Ce rapprochement n'était pas aisé pour les recettes par année d'encaissement, mais la nouvelle approche démontre que, sur 1994-2014, les recettes générées s'expliquent dans une large mesure par les profits macroéconomiques et la concurrence fiscale entre pays. La tentative d'estimer le stock de soldes récent qui pourrait servir d'input pour la prévision des recettes à encaisser, n'a par contre pas débouché sur des résultats satisfaisants. Cet échec témoigne d'une large sous-estimation des recettes générées sur la période 2015-2020 par notre modèle, ce qui peut avoir des origines diverses.

La détermination de ces origines pourrait donner lieu à des futures recherches, plus approfondies, qui sortent du cadre de cette étude, dont l'objet est la modélisation macroéconomique.²⁵ Ces recherches porteront notamment sur l'évolution de la charge fiscale par branche et les conséquences d'initiatives comme BEPS et ATAD sur le comportement des entreprises au Luxembourg. Idéalement, les résultats de ces recherches pourraient aider à anticiper les conséquences de la réforme de la fiscalité des entreprises qui se prépare actuellement au niveau de l'OCDE, mais dont les détails restent à définir.

Par rapport à la sous-estimation relevée, le temps – avec la mise à disposition de nouvelles données [révisions de l'EBE, recettes par année d'imposition complètes pour les années postérieures à 2014] – apportera des réponses partielles en permettant de valider ou d'exclure une partie des explications énoncées. Il sera potentiellement instructif de constater pour quelles années la sous-estimation est la plus conséquente.

La compréhension de la source de la sous-estimation est également indispensable pour juger de l'utilité de cette approche de modélisation pour la prévision. Si le stock de soldes négatif s'expliquait par des révisions ultérieures de l'EBE ou par des valeurs aberrantes pour une ou deux années seulement, le modèle resterait valide dans sa forme actuelle. Après la prévision de la base fiscale, on pourrait répartir les recettes générées sur les années à venir en tenant compte d'une tendance vers l'accélération de l'encaissement, mais également des recettes déjà encaissées.

²⁵ Plus précisément: d'améliorer les équations du modèle macroéconométrique "Modux" du STATEC, qui sert à établir des prévisions sur le contexte économique général, mais également sur les principales catégories de recettes fiscales. Ces prévisions sont fournies au Conseil économique et financier national [CEF] en vue de l'établissement notamment du Programme de stabilité et de croissance [PSC].

Annexes

A. RÉFÉRENCES

Conseil économique et social [2015] : Analyse des données fiscales au Luxembourg. Avis.

<https://ces.public.lu/dam-assets/fr/avis/prix-salaires/2015-fiscalite.pdf>

Conseil économique et social [2018] : Analyse des données fiscales au Luxembourg 2018. Avis.

<https://ces.public.lu/dam-assets/fr/avis/prix-salaires/Avis-Fiscalite-2018-221118-VF.pdf>

De Mooij, R., Prihardini D., Pflugbeil A., & Stavrev E. [2020] : **International Taxation and Luxembourg's Economy.** IMF Working Paper 20/264.

<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/11/26/International-Taxation-and-Luxembourgs-Economy-49879>

Engle, R., & Granger, C. [1987] : **Co-Integration and Error Correction : Representation, Estimation, and Testing.**

Econometrica, 55[2], 251-276.

<https://statistiques.public.lu/catalogue-publications/note-conjoncture/2018/PDF-NDC-02-18.pdf>

Keen, M. J., Perry, V., De Mooij, R., Matheson, T., Schatan, R.,

Mullins, P., & Crivelli, E. [2014] : **Spillovers in international corporate taxation.** IMF Policy Paper. [Spillovers in International Corporate Taxation \[imf.org\]](https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Spillovers-in-International-Corporate-Taxation)

Note de conjoncture 2-2018, STATEC.

<https://statistiques.public.lu/fr/publications/series/note-conjoncture/2018/note-conjoncture-02-18/index.html>

OECD [2015], **BEPS 2015 Final Reports.** <https://www.oecd.org/ctp/beeps-2015-final-reports.htm>

Riedl A. & Rocha-Akis S. [2012] : **How elastic are national**

corporate income tax bases in OECD countries ? The role

of domestic and foreign tax rates. *Canadian Journal of Economics*, Volume 45, Issue 2, May 2012. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5982.2012.01713.x>

ZEW [2019] : **Effective tax levels in the European Union**

using the Devereux/Griffith methodology. Project for the EU

Commission TAXUD/2019/DE/312 : Final report 2019. <https://www.econstor.eu/handle/10419/222371>

B. ABRÉVIATIONS

ACD = Administration des Contributions directes

ATAD = Anti Tax Avoidance Directive

BEPS = Base Erosion and Profit Shifting

CES = Conseil économique et social

EBE = Excédent brut d'exploitation

ECM= Modèle à correction d'erreur [*Error correction model en anglais*]

ICC = impôt commercial communal

IRC = impôt sur le revenu des collectivités

IS = impôt de solidarité

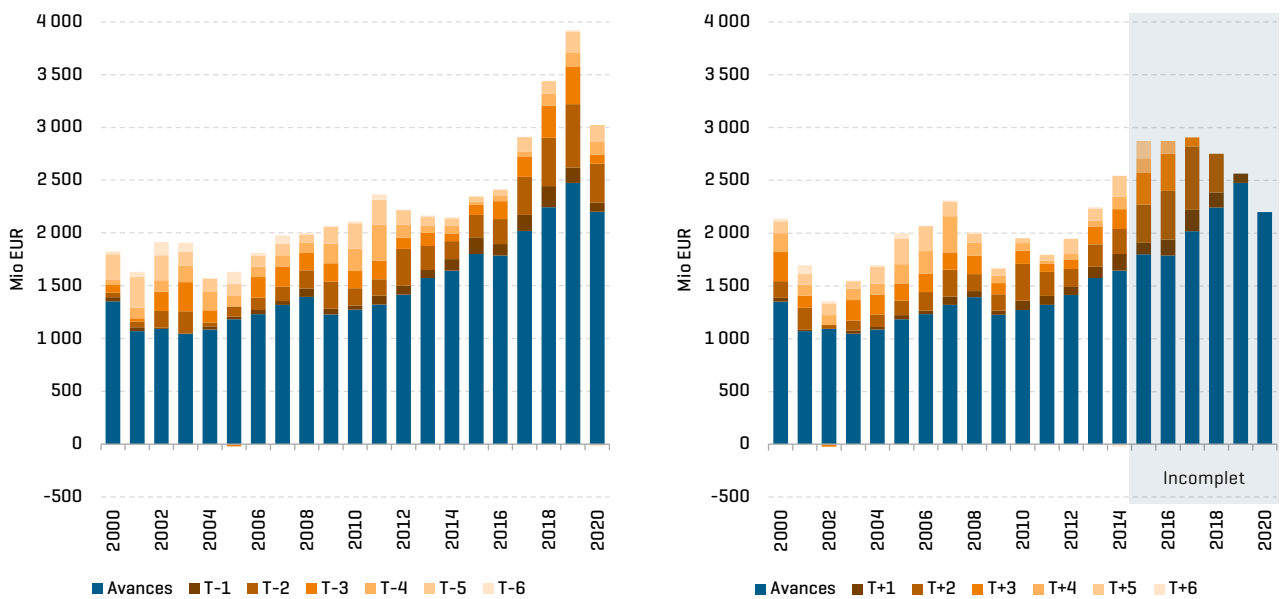
ISOC = impôts sur les sociétés

ISOC_imp = impôts sur les sociétés par année d'imposition

ISOC_caisse = impôts sur les sociétés par année d'encaissement

C. PRÉSENTATION DES DONNÉES

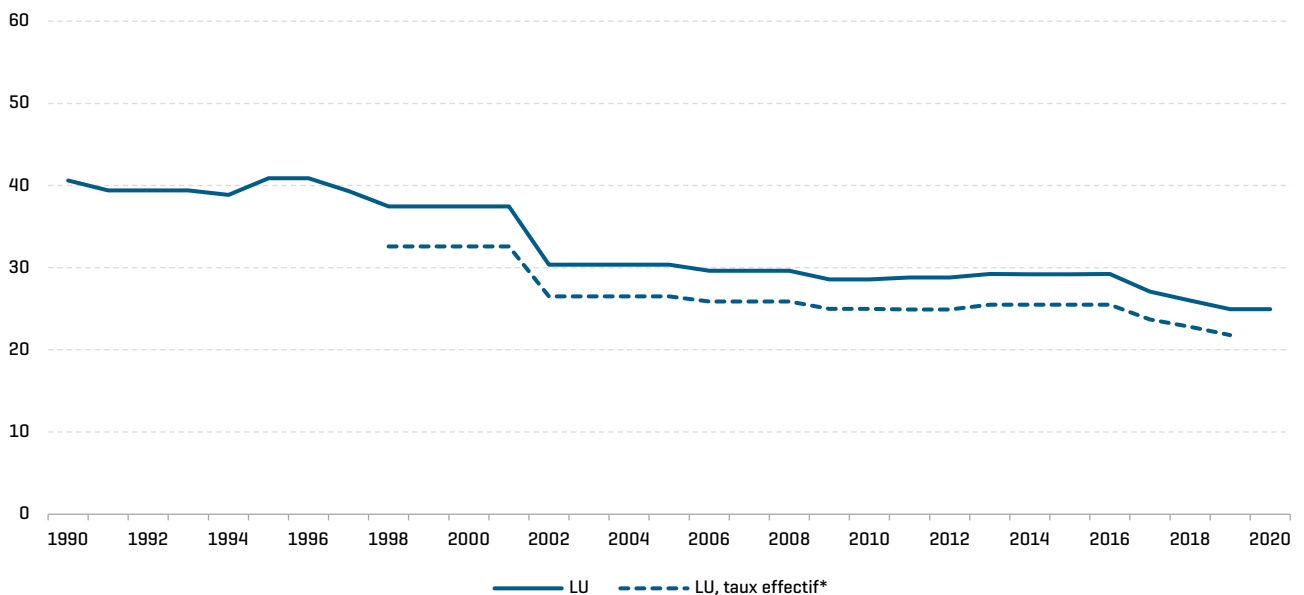
GRAPHIQUE C1 : IMPÔTS SUR LES SOCIÉTÉS PAR ANNÉE D'ENCAISSEMENT (GAUCHE) ET PAR ANNÉE D'IMPOSITION (DROITE)



Sources: ACD, STATEC

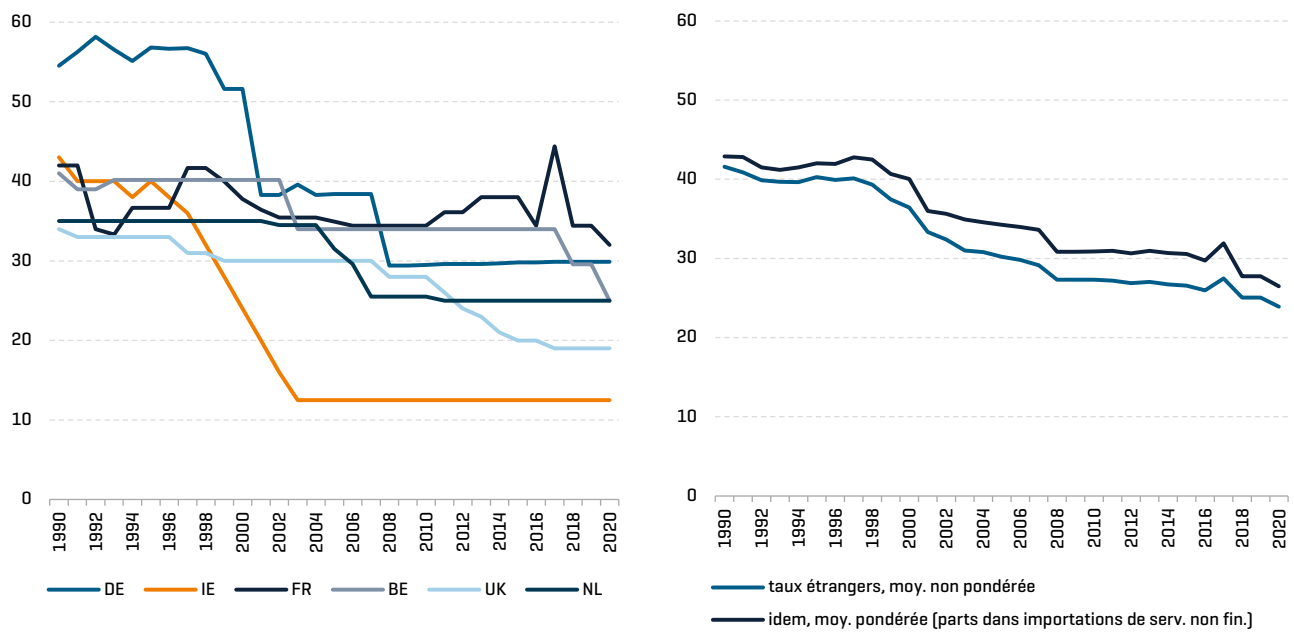
Note: Les séries en orange constituent les soldes d'impôt. L'ACD peut toujours encaisser des soldes se rapportant à 2015-2020.

GRAPHIQUE C2 : TAUX D'IMPOSITION NOMINAL ET EFFECTIF AU LUXEMBOURG (EN %)



Source: Commission européenne [* EATR, effective average tax rate, calculé par ZEW 2019]

GRAPHIQUE C3 : TAUX D'IMPOSITION NOMINAUX ÉTRANGERS CONSIDÉRÉS (EN %)



Sources: Commission européenne, STATEC

D. TEST DE STATIONNARITÉ DES RÉSIDUS DE LA RÉGRESSION DE LONG TERME

TABLEAU D1 : REJET DE L'HYPOTHÈSE NULLE DE L'EXISTENCE D'UNE RACINE UNITAIRE

Null Hypothesis: RESID_LT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 [Automatic - based on SIC, maxlag=4]

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-3.950846
Test critical values:	
1% level	-2.679735
5% level	-1.958088
10% level	-1.60783

Source: STATEC [Output Views]

STATEC