



CONSEIL SUPERIEUR DES FINANCES

SECTION « FISCALITE ET PARAFISCALITE »

RAPPORT SUR LA FISCALITE ENVIRONNEMENTALE

NOVEMBRE 2025

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|----|
| Table des matières..... | 2 |
| Synthese..... | 5 |
| Introduction..... | 8 |
| 1 Contexte..... | 9 |
| 1.1 Les objectifs climatiques de la Belgique..... | 9 |
| 1.2 Objet du rapport..... | 9 |
| 1.3 Incitant fiscal : définition et justification..... | 10 |
| 1.4 Incitants fiscaux, subsides directs et prix carbone..... | 11 |
| 1.5 Cadre de référence : l'équité verticale et l'équité horizontale..... | 13 |
| 1.6 La répartition des compétences en matière environnementale..... | 13 |
| 1.7 Une situation budgétaire difficile..... | 15 |
| 1.8 ETS2 et le Fonds social pour le Climat..... | 16 |
| 1.8.1 ETS2..... | 16 |
| 1.8.2 Fonds social pour le climat (FSC)..... | 17 |
| 1.8.3 Ménages vulnérables : définition..... | 17 |
| 2 Incitants fiscaux pour les ménages : logement..... | 18 |
| 2.1 Cadre normatif pour les incitants fiscaux..... | 18 |
| 2.2 Belgique..... | 19 |
| 2.2.1 La réduction d'impôt pour investissement économiseurs d'énergie..... | 19 |
| 2.2.2 Les subsides régionaux pour le logement..... | 23 |
| 2.3 Italie : Superbonus pour le logement..... | 24 |
| 2.3.1 Description de la mesure..... | 24 |
| 2.3.2 Analyse..... | 24 |
| 2.4 France : Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)..... | 25 |
| 2.4.1 Description..... | 25 |
| 2.4.2 Analyse..... | 25 |
| 2.4.3 Profil des bénéficiaires..... | 26 |
| 2.4.4 Suppression et remplacement..... | 26 |
| 2.5 Allemagne : Le programme de rénovation des bâtiments CO ₂ (Gebäudesanierungsprogramm)..... | 27 |
| 2.5.1 Description..... | 27 |
| 2.5.2 Analyse..... | 27 |
| 2.6 Qui supporte les coûts de rénovation énergétique ? le cas de la Suède..... | 28 |
| 2.7 Bâtiments : analyse comparative..... | 29 |
| 2.8 Belgique : état des lieux..... | 30 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.9 | Recommandations | 32 |
| 2.9.1 | Incitant fiscal à la rénovation des bâtiments | 32 |
| 2.9.2 | Taux réduits de TVA pour les pompes à chaleur | 33 |
| 3 | Incitants fiscaux pour les ménages : Voitures | 35 |
| 3.1 | Belgique | 35 |
| 3.1.1 | Les incitants fiscaux à l'installation de bornes de recharges électriques..... | 35 |
| 3.2 | France | 36 |
| 3.2.1 | Prime à la conversion (PAC) | 36 |
| 3.2.2 | Bonus-Malus écologique | 36 |
| 3.2.3 | Leasing social de véhicules électriques..... | 38 |
| 3.2.4 | Analyse | 39 |
| 3.3 | Allemagne : "Umweltbonus" : prime à l'achat | 39 |
| 3.3.1 | Analyse | 40 |
| 3.4 | Pays-Bas : Subsidieregeling Elektrische Auto's Particulieren (SEPP) | 40 |
| 3.4.1 | Description | 40 |
| 3.4.2 | Analyse | 41 |
| 3.5 | Transport: analyse comparative | 41 |
| 3.6 | Belgique : état des lieux | 42 |
| 3.6.1 | Voitures neuves : une évolution très différente entre particuliers et entreprise .. | 42 |
| 3.6.2 | Densité du réseau des bornes de recharge..... | 43 |
| 3.6.3 | Les réformes de la fiscalité automobile au niveau régional..... | 44 |
| 3.7 | Recommandations | 45 |
| 4 | Incitants fiscaux pour les entreprises..... | 46 |
| 4.1 | Belgique : la déduction pour investissements verts | 46 |
| 4.1.1 | Présentation de la mesure | 46 |
| 4.1.2 | Avant réforme | 46 |
| 4.1.3 | Présentation de la réforme DPI et ses conséquences | 47 |
| 4.1.4 | Présentation des données disponibles au niveau fédéral..... | 48 |
| 4.1.5 | Présentation de l'étude DPI faite avec l'OCDE..... | 48 |
| 4.2 | Pays-Bas : soutien à l'investissement des entreprises | 51 |
| 4.2.1 | Description | 51 |
| 4.2.2 | Evaluation | 51 |
| 4.3 | Allemagne :De Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft (EEW) (pour les entreprises) | 52 |
| 4.3.1 | Description et analyse..... | 52 |
| 4.4 | France: le Crédit d'impôt pour investissement dans l'industrie verte (C3IV) | 54 |
| 4.4.1 | Description | 54 |
| 4.4.2 | Analyse | 54 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.5 | Danemark : Green Investment Window et réforme fiscale verte | 55 |
| 4.5.1 | Description | 55 |
| 4.6 | Incitants aux investissements des entreprises : analyse comparative | 55 |
| 4.7 | Recommandations | 56 |
| 5 | Incitants fiscaux : considérations finales | 57 |
| 6 | Bibliographie | 58 |
| 7 | Annexes | 61 |
| 7.1 | Définition de la notion d' « habitation » dans le Code des impôts sur les revenus 1992 | 61 |
| 7.2 | Réglementation relative à la réduction d'impôt pour les dépenses d'économie d'énergie | 61 |
| 7.3 | Comparaison avec le coût d'autres interventions | 64 |

| | | |
|--------------|---|----|
| Tableau 1: | Dépenses fiscales liées à la réduction d'impôt pour les mesures d'économies d'énergie | 20 |
| Tableau 2: | Incidence de la mesure au cours de l'année de revenus 2011 | 20 |
| Tableau 3 : | Indexation des dépenses fiscales sur l'année de référence 2019..... | 23 |
| Tableau 4 : | Réduction d'impôt pour installation de bornes de recharges. Impact budgétaire et nombre de contribuables (2021-2022)..... | 35 |
| Tableau 5 : | Déduction majorée des investissements pour installation de bornes électriques | 35 |
| Tableau 6: | Liste des investissements éligibles..... | 47 |
| Tableau 7: | Statistiques des utilisateurs de la déduction pour investissements économiseurs d'énergie | 49 |
| Tableau 8 : | Répartition de l'impact par région (année de revenus 2011) | 62 |
| Tableau 9 : | Répartition de l'impact en fonction du nombre d'enfants par ménage (année de revenus 2011) | 62 |
| Tableau 10 : | Répartition de l'impact par tranche d'âge (année de revenus 2011)..... | 63 |
| Tableau 11 : | Répartition de l'impact par type de ménage (année de revenus 2011)..... | 63 |
| Tableau 12 : | Répartition de l'impact par type d'activité des contribuables (année de revenus 2011)..... | 64 |
| Tableau 13 : | Incidence de la mesure sur l'année de revenus 2007 | 64 |
| Tableau 14 : | Coût de la réduction des émissions de CO2 grâce à différentes interventions publiques..... | 65 |

SYNTHESE

Ce rapport débute par une présentation du contexte général, en abordant les objectifs climatiques de la Belgique, les contraintes budgétaires actuelles, la répartition des compétences en matière environnementale entre les niveaux de pouvoir, ainsi que la mise en œuvre du système ETS 2 pour les secteurs du bâtiment et des transports routiers. Bien que faisant également partie du cadre d'ensemble, les subsides à caractère environnemental de compétence exclusive des Régions ne sont pas traités dans ce rapport qui se concentre sur les dispositifs de nature fiscale.

Il examine ensuite les incitants fiscaux à travers trois volets distincts. Le premier concerne les **incitants fiscaux pour les ménages dans le domaine du logement**. Une analyse est menée sur la réduction d'impôt pour les investissements économiseurs d'énergie en Belgique, suivie d'une comparaison internationale incluant l'Italie, la France, l'Allemagne et la Suède. Il en ressort que la plupart de ces pays ont abandonné ce type d'incitant fiscal en raison de son coût budgétaire jugé trop élevé, au profit de subsides directs, considérés comme plus ciblés et plus facilement maîtrisables. Quant au rythme de rénovation en Belgique, celui-ci demeure insuffisant pour atteindre les objectifs climatiques, alors que les besoins restent considérables.

Le deuxième volet porte sur les **incitants fiscaux liés à la mobilité des ménages**. En Belgique, la Région flamande a mis fin au système de prime à l'achat de véhicules électriques, à l'instar de la France, de l'Allemagne et des Pays-Bas. L'analyse met en évidence plusieurs freins au développement de la voiture électrique, notamment la faible densité du réseau de bornes de recharge dans certaines zones de la Belgique et la perception limitée des capacités des batteries par les automobilistes. Ces facteurs contribuent à la stagnation de la part de marché des véhicules électriques chez les particuliers, en Belgique comme dans l'ensemble de l'Europe, compromettant les objectifs de transition du secteur.

Enfin, le troisième volet est consacré aux **incitants fiscaux pour les entreprises**. Le rapport analyse les dispositifs en vigueur aux Pays-Bas, en Allemagne, en France et au Danemark, en les comparant à la déduction pour investissement en Belgique. Il apparaît que ce mécanisme est peu mobilisé par les PME belges et ne constitue pas, en l'état, un levier suffisamment efficace pour soutenir les investissements durables dans le tissu entrepreneurial.

Recommandations

Pour ce qui est des bâtiments, la Section est d'avis qu'un incitant fiscal à la rénovation des bâtiments ne doit pas reproduire les coûts élevés du dispositif 2004–2014. Pour en limiter le coût et maximiser l'impact environnemental, cibler les bénéficiaires est recommandé par plusieurs analyses. Toutefois, la Section déconseille un ciblage basé sur les revenus imposables, jugés trop partiels et déjà soumis à un taux marginal élevé, surtout pour les bas salaires. Ne pas inclure de critères liés au revenu imposable permet d'éviter les effets de seuil qui renforceraient les pièges à l'emploi et les pièges à la promotion tels que décrits dans un précédent rapport de cette Section¹. En effet, la Section estime que le revenu

¹ Conseil supérieur des Finances, 2024, *Réponse aux demandes d'avis du Ministre des Finances - Notamment concernant les pièges à l'emploi et à la promotion et les différences de pression (para)fiscale selon le type d'entreprise*, <https://conseilsuperieurdesfinances.be/fr/publication/reponse-aux-demandes-davis-du-ministre-des-finances-notamment-concernant-les-pieges>

imposable ne reflète ni le patrimoine ni les soutiens familiaux. La Section propose plutôt de fonder l'avantage fiscal sur les caractéristiques du bâtiment, le ménage et le montant des travaux. Pour les logements locatifs, des conditions pourraient encadrer les hausses de loyers. L'incitant fiscal devrait être réparti sur plusieurs exercices pour garantir le respect des conditions. Pris isolément, un incitant fiscal serait insuffisant pour les ménages à faibles revenus. Il est donc préférable que celui-ci soit combiné à des aides directes et prêts à taux réduit. Enfin, des politiques de rénovation par quartier, comme le « Programm 432 » en Allemagne, peuvent renforcer l'efficacité des différents outils visant à soutenir la rénovation énergétique des bâtiments.

Dans le cadre du tax shift sur les accises visant à réduire l'écart de prix entre l'électricité et les énergies fossiles, la Section est favorable à un monitoring du nombre et des caractéristiques des pompes à chaleur installées en Belgique. Ce monitoring est nécessaire afin de pouvoir évaluer si le cadre fiscal est suffisamment attractif pour permettre le déploiement rapide de cette technologie.

La Section est d'avis que le tax shift annoncé par le gouvernement fédéral est plus important qu'un taux de TVA réduit sur les pompes à chaleur ; Il ne peut cependant pas être exclu qu'une demande accrue de pompes à chaleur résultant d'un tax shift ne fasse augmenter les prix de l'installation de pompes à chaleur car l'élasticité-prix de l'offre dépend de la quantité de pompes à chaleur disponible sur le marché belge. Dans cette optique, le maintien d'un taux réduit de TVA sur l'installation de pompes à chaleur ne peut être considéré comme acquis.

En ce qui concerne le transport, étant donné la situation budgétaire, la Section n'est donc pas favorable à l'instauration d'un système de leasing social en Belgique. Cependant, dans le cas où le gouvernement fédéral mettrait en place un leasing social pour les véhicules électriques comme mentionné dans l'accord de gouvernement, cibler le dispositif est une manière de limiter le coût de ce dernier. La Section n'est pas favorable à l'inclusion du revenu imposable comme critère de sélection et préfère des critères uniquement liés aux caractéristiques des véhicules mis à disposition comme par exemple une limite basée sur la valeur catalogue du véhicule qui soit inférieure à 25.000€.

La mise en œuvre du rééquilibrage des accises au profit de l'électricité devrait également contribuer à l'électrification du parc de véhicules.

En matière de soutien à l'investissement des entreprises, La Section considère qu'il est nécessaire de mettre à jour tous les trois ans de la liste d'investissements pouvant bénéficier de la déduction thématique majorée pour les investissements respectueux de l'environnement².

De manière plus générale, la Section est favorable à la mise en place d'un système qui puisse être mis en œuvre aisément et rapidement par les entreprises, afin notamment d'être en phase avec la nouvelle proposition approuvée par la Commission européenne³ visant à réduire les charges administratives et à simplifier les obligations en matière de reporting.

² AR 20.12.2024, M.B 31.12.2024.

³ En février 2025, la Commission européenne a publié une proposition de directive Omnibus en matière de durabilité, laquelle a notamment pour objectif d'apporter des modifications à la directive CSRD, en ce compris à son champ d'application, lequel serait réduit de manière importante. Cette proposition est actuellement en cours de discussion au niveau européen.

En tant que prélèvement sur la consommation, l'introduction du système ETS2 devrait, selon les prévisions du Bureau du Plan⁴, exercer un effet inflationniste temporaire sur l'inflation estimé à un peu plus de 1%, influençant ainsi les revenus et le coût du travail par le biais du mécanisme d'indexation automatique des salaires en vigueur en Belgique.

La Section estime donc que cette hausse indirecte du coût du travail doit être prise en compte pour l'évaluation de l'évolution des coûts salariaux en Belgique dans le cadre de la loi sur la norme salariale de 1996⁵.

Enfin, étant donné que de nombreux incitants fiscaux en matière environnementale ont été introduits puis supprimés parfois très soudainement, tant en Belgique que dans d'autres pays de l'Union européenne, la Section estime que certaines bonnes pratiques méritent d'être soulignées.

Tout d'abord, annoncer les réformes avec un délai suffisant. Cela permet aux différents acteurs d'entamer les démarches préparatoires. Cette manière de procéder a déjà été utilisée dans le cadre de la réforme de l'impôt des sociétés⁶ ou dans le cadre du verdissement du régime des voitures de sociétés⁷.

Deuxièmement, prévoir une extinction automatique (« *sunset clause* ») des incitants fiscaux après une durée déterminée avant même leur entrée en vigueur afin de limiter le coût de ces derniers comme c'est l'usage dans plusieurs pays, notamment aux États-Unis et au Royaume-Uni. La fixation d'une date d'expiration d'une mesure a déjà été utilisée, notamment lors de la réintroduction du taux réduit de TVA sur les pompes à chaleur installées dans les logements de moins de dix ans⁸. Notons cependant que cette réintroduction n'a pas fait l'objet d'une évaluation préalable et n'est assortie d'aucun critère d'évaluation.

Troisièmement, planifier une évaluation d'impact systématique des incitants fiscaux à échéance fixe à l'instar des Pays-Bas qui impose une évaluation tous les cinq ans⁹. Cette tâche est déjà effectuée par la Cour des Comptes¹⁰ mais pas sur une base systématique.

⁴ Bureau fédéral du Plan, 2025, *Perspectives économiques 2025-2030*, https://www.plan.be/sites/default/files/documents/PRESS_20250611_FR.pdf

⁵ Loi 26.07.1996, M.B. 01.08.1996.

⁶ Loi du 25.12.2017, M.B. 29.12.2017

⁷ Loi du 25.11.2021, M.B. 03.12.2021

⁸ Loi-programme du 18.07.2025, M.B. 29.07.2025

⁹ Nederland, Comptabiliteitswet 2016, art. 4.3, Stb. 2016, 241

¹⁰ Loi du 29.10.1846, M.B. 01.11.1846

Introduction

La fiscalité environnementale s'inscrit aujourd'hui dans un contexte européen en mutation rapide, marqué par la mise en œuvre de mesures importantes visant à atteindre les objectifs climatiques, une forte volatilité des prix de l'énergie et une pression croissante sur les finances publiques. L'Union européenne, à travers ses engagements renforcés en matière de neutralité carbone et de transition énergétique, incite les États membres à adapter leurs instruments fiscaux pour orienter les comportements et soutenir les investissements verts.

Toutefois, cette dynamique se heurte à des tensions majeures. D'une part, la flambée des prix de l'énergie, exacerbée par des facteurs géopolitiques et structurels, rend plus délicate l'acceptabilité sociale des mesures fiscales environnementales, notamment celles qui affectent directement les ménages et les entreprises. D'autre part, les États sont confrontés à d'importantes contraintes budgétaires, dans un contexte d'assainissement des finances publiques post-crise, qui limite leur capacité à compenser les effets redistributifs ou à financer des dispositifs d'accompagnement.

Dans ce cadre, la fiscalité environnementale apparaît à la fois comme un outil stratégique pour atteindre les objectifs climatiques et comme un levier budgétaire potentiellement mobilisable. Ce rapport se penche sur les mesures mises en œuvre dans plusieurs États membres ainsi qu'en Belgique afin d'en tirer les enseignements pour adapter les mesures existantes mais également pour concevoir de nouvelles mesures fiscales favorables à l'environnement.

Composition de la Section et structure du rapport

Les personnes suivantes font partie de la Section : Wim Coumans (Président), Caroline Cleppert, Kaltoum Gherdaoui, Tim Hermans, Tom Jansen, Herman Matthijs, Christophe Quintard, Baudouin Regout, Edoardo Traversa, Toon Vanheukelom et Jan Verhoeve. La Section a consacré dix réunions au thème de ce rapport. Le rapport final a été validé lors de la réunion du 12 novembre 2025 . Sept membres présents ou représentés ont approuvé le rapport final et quatre membres n'ont pas participé à la réunion de clôture. La Section a été assistée par des collaborateurs¹¹ du Service d'Etudes de l'Administration générale Expertise et Support stratégiques (AGESS) du SPF Finances. La Section a reçu des contributions du Service Changements climatiques de la Direction générale de l'Environnement du SPF Santé Publique ainsi que du Bureau fédéral du Plan.

Les chapitres suivants traitent successivement du contexte (chapitre 1), des incitants fiscaux à caractère environnemental au bénéfice des ménages pour le logement (chapitre 2) et la voiture (chapitre 3) ainsi que des incitants fiscaux à destination des entreprises (chapitre 4).

¹¹ En particulier : Jean-Baptiste Traversa, Samantha Haulotte, Adriaan Luyten, Louis Lebon, Didier Leemans, Liesbet Van Clooster et quant aux traductions Bert Cleynen, Geert Van Reybrouck en Bart Douibi

1 Contexte

1.1 Les objectifs climatiques de la Belgique

Dans le cadre de sa stratégie visant à atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, l'Union européenne s'est fixée comme objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Ces objectifs à long terme ont été traduits dans un ensemble de texte au niveau européen appelé « Green Deal » ou encore « Fit for 55 » avec l'ambition d'atteindre une réduction des gaz à effet de serre (GES) de 55% en 2030 par rapport aux niveaux de 1990.

Sur la voie de la neutralité carbone, la Belgique a marqué son accord pour réduire de 47% ses émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2005¹². Cet objectif porte sur les secteurs qui ne font actuellement pas partie du système européen d'échange d'émissions (ETS) à savoir le transport, les bâtiments, l'agriculture et les déchets.

En mai 2024, le Bureau fédéral du Plan¹³ estimait qu'à politique inchangée, la Belgique n'atteindra pas l'objectif européen de réduction de GES. Le secteur du transport est pointé comme le secteur où les émissions ne diminueront pas assez rapidement. En ce qui concerne le chauffage résidentiel, les prévisions sont plus optimistes car l'étude prévoit un développement rapide des pompes à chaleur. Les chiffres disponibles montrent une évolution en dents de scie. Selon les chiffres rapportés par la fédération belge des technologies climatiques (Climafed), le nombre de vente de pompes à chaleur a connu une forte hausse en 2022 suivi d'une baisse de 23% en 2023. Les ventes en 2024 sont restées au niveau de 2023¹⁴. Les chiffres pour le premier semestre 2025 montrent cependant une inversion de tendance avec une hausse de 16% par rapport à l'année précédente¹⁵.

Au niveau belge, la stratégie pour atteindre ces objectifs est l'objet du Plan national Energie-Climat (PNEC) 2021-2030 qui a été transmis à la Commission européenne en 2019.

Le 6 novembre 2025, le Comité de concertation a pris acte de la version définitive de la mise à jour du PNEC. Il a chargé les autorités compétentes d'assurer la transmission officielle du document à la Commission européenne.

1.2 Objet du rapport

Dans le paysage fiscal contemporain, les incitants fiscaux occupent une place singulière en tant qu'outils d'orientation économique. Ils ne relèvent pas de la logique générale de l'impôt, qui vise à assurer le financement des services publics et la redistribution des richesses, mais s'inscrivent dans une stratégie ciblée de stimulation de comportements jugés bénéfiques pour la collectivité. Leur analyse exige donc une approche distincte, fondée sur la clarté des

¹² Règlement 2023/857 du Parlement européen et du Conseil du 19 avril 2023 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R0857>

¹³ Bureau fédéral du Plan, 2024, *perspectives énergétiques de la Belgique à politique annoncée*, mai, https://www.plan.be/sites/default/files/documents/FOR_Energy2024_13004_FR.pdf

¹⁴ Climafed, 2025, « 2025 doit faire la différence pour le chauffage durable et la transition énergétique », <https://www.climafed.be/fr/actualites/n-52-climafed-2025-doit-faire-la-difference-pour-le-chauffage-durable-et-la-transition-energetique/>

¹⁵ Climafed, 2025, *le marché des pompes à chaleur reprend vie : vente en hausse de 16%*, <https://www.climafed.be/fr/actualites/n-55-le-marche-des-pompes-a-chaleur-reprend-vie-ventes-en-hausse-de-16-procent/?p=1>

objectifs poursuivis, la précision des mécanismes mobilisés et l'évaluation rigoureuse de leur impact.

La spécificité des incitants fiscaux réside dans leur nature dérogatoire : ils introduisent des exceptions à la norme fiscale pour favoriser certains secteurs, activités ou profils d'entreprises. Qu'il s'agisse de crédits d'impôt pour la recherche et développement, de régimes préférentiels pour les revenus de brevets ou de déductions pour investissements durables, ces dispositifs traduisent une volonté politique d'influencer les choix économiques sans recourir à des dépenses directes. Cette logique incitative repose sur une hypothèse d'efficacité : en réduisant la charge fiscale, on encourage l'agent économique à agir dans le sens souhaité.

Toutefois, cette approche soulève des enjeux majeurs de soutenabilité budgétaire. Chaque incitant fiscal représente une perte de recettes pour l'État, souvent difficile à quantifier précisément. Lorsque leur multiplication échappe à un contrôle rigoureux, le système fiscal peut devenir opaque, inéquitable et inefficace. Il est donc essentiel d'évaluer régulièrement la pertinence de ces mesures, leur coût réel et leur capacité à atteindre les objectifs fixés. Une politique fiscale responsable ne peut faire l'économie d'un tel examen critique, sous peine de compromettre l'équilibre des finances publiques et la cohérence du système dans son ensemble.

C'est pourquoi ce rapport se limite aux seuls incitants fiscaux : leur nature, leur finalité et leur impact exigent une analyse spécifique, distincte des autres instruments de politique économique.

1.3 Incitant fiscal : définition et justification

Un incitant fiscal est un avantage accordé par les pouvoirs publics dans le but d'encourager certains comportements économiques ou sociaux. Il peut s'agir, par exemple, de soutenir la recherche et développement, l'investissement dans des zones défavorisées, ou encore la transition écologique.

Les dispositifs d'incitation fiscales peuvent prendre plusieurs formes.

D'après le SPF Finances, dans le droit fiscal belge, « *il existe 3 types d'avantages fiscaux :*

- *les dépenses déductibles*
- *les réductions d'impôt*
- *les crédits d'impôt.*

Dépenses déductibles

Les dépenses déductibles consistent en des dépenses faites pendant la période imposable et qui viennent en déduction

Réductions d'impôts

Sous certaines conditions, des dépenses donnent droit à une réduction d'impôt et ce, à concurrence d'un certain plafond. En d'autres termes, ces dépenses donnent droit à un taux d'imposition plus avantageux sur un certain montant.

Crédits d'impôts

Contrairement aux déductions et aux réductions d'impôt, l'avantage d'un crédit d'impôt octroyé suite à certaines dépenses, n'est pas limité à l'impôt dû. On parle aussi d'impôt négatif car

l'avantage fiscal qui y est lié est payé au contribuable même si aucun impôt n'est enrôlé à son nom. »¹⁶

Un incitant fiscal peut également prendre la forme d'une *exonération d'impôt*, ce qui implique que l'impôt n'est pas dû sur certains revenus.

Un incitant fiscal peut avoir comme effet de réduire le coût net d'un bien ou d'un service pour le producteur ou le consommateur.

Cependant, l'effet sur les prix dépend du marché. En science économique, la capacité des producteurs à augmenter leurs prix est liée aux notions d'élasticité-prix de l'offre ¹⁷ et de la demande¹⁸. Si la demande est inélastique, une baisse ou une hausse du prix n'a que peu d'impact sur la demande. En d'autres termes, plus la demande est forte, plus les producteurs peuvent capter une partie de l'avantage fiscal sans baisser les prix.

Justification environnementale : le rôle des externalités positives

Mis en lumière par Arthur Pigou dans le cadre conceptuel de l'économie du bien-être¹⁹, un incitant fiscal se justifie pleinement en matière environnementale lorsqu'il vise à corriger une défaillance du marché, notamment liée aux externalités positives. Une externalité positive survient lorsqu'une activité bénéficie à la société sans que son auteur en soit directement récompensé. A contrario, une externalité négative peut être corrigée par l'application d'une taxe environnementale visant à décourager certains comportements considérés comme non-désirables.

Dans ce cas, les pouvoirs publics peuvent intervenir via un incitant fiscal pour internaliser cette externalité, c'est-à-dire faire en sorte que le bénéfice collectif soit pris en compte dans la décision individuelle. Dans le cas de la fiscalité environnementale, cela permet de stimuler des comportements individuels qui sont en ligne avec les objectifs climatiques et environnementaux.

1.4 Incitants fiscaux, subsides directs et prix carbone

Valenduc (2020) étudie la question des incitants fiscaux et de la fixation d'un prix carbone et de l'interaction entre ces deux types de dispositifs.

Son article met en lumière les avantages et les limites des mécanismes de tarification du carbone ainsi que des incitations fiscales environnementales. D'une part, la tarification du carbone est économiquement efficace, mais sa mise en œuvre se heurte souvent à des difficultés politiques. D'autre part, les incitations fiscales sont plus facilement acceptées sur le plan politique, bien qu'elles soient moins performantes en termes économiques et environnementaux. Par conséquent, une approche combinée de ces deux outils pourrait permettre d'optimiser leur impact sur la réduction des émissions.

¹⁶ Belgium.be, *avantages fiscaux*, https://www.belgium.be/fr/impots/impot_sur_les_revenus/particuliers_et_independants/avantages_fiscaux

¹⁷ Jacquemin A. et al., 2000, *Fondements d'économie politique, Chapitre 5 : les choix du producteur*, https://perso.uclouvain.be/henry.tulkens/Fichiers_pdf/CHAP05.pdf

¹⁸ Jacquemin A. et al., 2000, *Fondements d'économie politique, Chapitre 3 : Les choix du consommateur et la demande de biens*, https://perso.uclouvain.be/henry.tulkens/Fichiers_pdf/CHAP03.pdf

¹⁹ Ministère de l'Économie et des Finances, 2025, *Arthur Pigou*, Facileco, <https://www.economie.gouv.fr/facileco/arthur-pigou>

Plusieurs arguments justifient cette complémentarité. Tout d'abord, la tarification du carbone favorise les investissements dans les technologies propres, tandis que des incitations fiscales bien conçues peuvent accentuer cet effet. De plus, sur le plan politique, cette approche mixte pourrait aider à surmonter certains blocages en facilitant l'engagement des consommateurs et des entreprises. Elle joue également un rôle clé dans l'innovation et la compétitivité, puisque la tarification du carbone en favorisant les changements de comportement réduit les externalités négatives du réchauffement climatique, alors que les subsides à l'innovation permettent de compenser les entreprises pour les effets bénéfiques indirects engendrés par leur recherche.

En outre, limiter l'action à un prix du carbone risquerait de freiner le développement de nouvelles technologies encore trop coûteuses pour être rentables sans subsides. Ainsi, une combinaison des deux mécanismes pourrait éviter ce verrou technologique et encourager les avancées nécessaires. De même, la tarification du carbone, en récompensant les technologies selon leur impact réel, garantit une certaine neutralité technologique et limite l'effet rebond²⁰. Enfin, les revenus générés par ce système de tarification peuvent être réinvestis dans des incitations fiscales, améliorant ainsi leur efficacité environnementale tout en soutenant la transition énergétique.

L'Union européenne a suivi cette approche en adoptant le système ETS2 couplé au Fonds social pour le Climat.

De Blasio et al. (2024) estiment que les incitants fiscaux sont plus fiables, administrativement plus simples et favorisent une adoption plus rapide que les subventions directes. Ils ne sont généralement pas soumis aux contraintes budgétaires et peuvent être utilisés automatiquement dès que les conditions légales sont remplies, sans nécessiter de demandes préalables ni de procédures administratives ou d'évaluation. Cela réduit le coût de conformité. Les incitants fiscaux permettent un takeup plus rapide que des subsides directs, car ils peuvent être imputés sur divers impôts et contributions sociales. Toutefois, les auteurs pointent deux limites majeures aux incitants fiscaux : d'une part, seuls ceux qui payent suffisamment d'impôt en bénéficient, ce qui les rend régressifs. Ce constat ne s'applique pas aux incitants fiscaux qui sont octroyés sous la forme d'un crédit d'impôt. D'autre part, l'absence de contrôles en amont et le caractère automatique des incitants fiscaux rendent la baisse des revenus fiscaux plus difficile à prévoir et à surveiller.

Par ailleurs, la question du choix entre un incitant fiscal et une subvention directe a été examinée par différents instituts de recherche dans le cadre d'étude d'impact²¹ aux Pays-Bas. Les auteurs de l'étude n'ont toutefois pas pris position, estimant que ni les données disponibles ni l'état actuel de la littérature scientifique ne permettent de conclure de manière définitive.

²⁰ L'effet de rebond correspond à une augmentation de la consommation qui peut survenir involontairement après la mise en place de politiques, de mécanismes de marché ou d'innovations technologiques visant à améliorer l'efficacité environnementale. Cette hausse est causée par des réactions comportementales ou systémiques aux interventions, notamment lorsque les gains d'efficacité entraînent une réduction des coûts. European Commission, 2011, [Addressing the rebound effect](#), 26 avril

²¹ SEO et CE Delft, 2023, Evaluatie Energie-investeringsaftrek, <https://www.seo.nl/wp-content/uploads/2023/07/2023-28-Evaluatie-energie-investeringsaftrek.pdf>.

1.5 Cadre de référence : l'équité verticale et l'équité horizontale

En fiscalité, les notions d'équité verticale et horizontale sont essentielles pour garantir une répartition juste et cohérente de la charge fiscale entre les citoyens. Ces concepts ont été théorisés notamment par l'économiste américain Richard Musgrave (1959)²², considéré comme l'un des pères de la théorie moderne sur les finances publiques.

L'équité horizontale repose sur le principe selon lequel les individus ayant une capacité contributive similaire doivent être traités de manière égale. Autrement dit, deux contribuables ayant des revenus équivalents devraient payer le même montant d'impôt. Ce principe vise à assurer une égalité de traitement entre contribuables ayant une capacité contributive comparable et à éviter toute discrimination arbitraire. Musgrave y voit une exigence fondamentale de neutralité fiscale.

L'équité verticale, quant à elle, implique que les individus ayant des capacités contributives différentes soient traités de manière différenciée. Cela se traduit par une progressivité de l'impôt, où les personnes disposant de revenus plus élevés paient proportionnellement plus que celles ayant des revenus modestes. Pour Musgrave, cette forme d'équité est indispensable pour atteindre une justice distributive, en tenant compte des inégalités économiques et sociales.

Ces deux formes d'équité sont complémentaires : l'équité horizontale garantit la cohérence du système, tandis que l'équité verticale permet de répondre aux enjeux de redistribution et de solidarité. Un système fiscal équilibré doit donc intégrer ces deux dimensions pour être perçu comme légitime et équitable par les citoyens.

1.6 La répartition des compétences en matière environnementale

Depuis le début du processus de régionalisation en 1980²³, la majorité des compétences liées à la protection et à la gestion de l'environnement ont été transférées aux Régions.

Chaque Région développe ses propres normes, plans et instruments pour atteindre ses objectifs environnementaux, en cohérence avec les directives européennes qu'elle doit transposer dans sa législation.

Si la compétence des Régions en matière environnementale est très large, le rôle de l'Etat fédéral est loin d'être marginal.

En matière fiscale, les aspects liés à l'énergie et au transport constituent des leviers importants.

Outre les accises sur les produits énergétiques, certaines mesures relevant de l'impôt des personnes physiques et de l'impôt des sociétés ont un impact direct sur la politique climatique de la Belgique. C'est le cas des incitants fiscaux pour les voitures de sociétés ou encore de la déduction fiscale thématique pour investissements économiseurs d'énergie.

Entre 2004 et 2013, il existait en effet également une réduction d'impôt pour investissements économiseurs d'énergie (voir 2.2.1) au niveau fédéral. Dans le cadre de la sixième réforme de l'Etat, cette compétence a été transférée partiellement aux Régions. Depuis 2014, la compétence de l'Etat fédéral ne s'applique qu'aux réductions d'impôt relatives à des

²² Musgrave R., 1959, *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*, McGraw-Hill

²³ Loi spéciale 08.08.1980, M.B.15.08.1980

immeubles qui n'ont pas la nature d'habitation. La définition de la notion d'habitation est reprise en annexe au point 7.1.

A l'impôt des personnes physiques, la compétence des Régions telle que prévue dans la loi spéciale de financement²⁴ porte sur les avantages pour des dépenses faites en vue d'économiser l'énergie dans une habitation. A l'heure actuelle, seule la Région wallonne a maintenu cette réduction d'impôt, désormais limitée aux travaux d'isolation du toit²⁵

Outre la réduction d'impôt pour investissements économiseurs d'énergie, , les Régions disposent également d'autres leviers fiscaux pour favoriser la transition énergétique, tels que la possibilité d'instaurer d'autres réductions d'impôt à l'impôt des personnes physiques mais également la fiscalité immobilière.

En Belgique, les revenus immobiliers sont imposés différemment selon que le bien est mis en location, occupé par le propriétaire ou situé à l'étranger. Pour les biens immobiliers situés en Belgique et loués à des particuliers à des fins privées, l'impôt ne porte pas sur les loyers réellement perçus, mais sur une base forfaitaire appelée revenu cadastral.

Selon le SPF Finances²⁶, le revenu cadastral est une estimation fictive du revenu annuel net qu'un bien pourrait générer. Il est déterminé par l'administration fiscale et sert de base à l'imposition.

Ce revenu cadastral est basé sur la valeur des biens recensée lors de la dernière péréquation cadastrale effectuée en 1980, sur la base des valeurs locatives de 1975 et il est indexé chaque année. Ce mécanisme est considéré comme tout à fait obsolète. L'écart entre le revenu cadastral et la situation actuelle a fait l'objet d'un travail de recherche approfondi par Heylen en Goeyvaerts (2023).

Le revenu cadastral est basé sur les valeurs locatives, diminuées d'un forfait de 40 % censé représenter les frais d'entretien, de réparation et de gestion du bien. Toutefois, Peelman et Périlleux (2025) remettent en question la pertinence de ce mécanisme. Les auteurs ont analysé les dépenses réelles des bailleurs bruxellois. Leurs résultats montrent que les frais engagés par les propriétaires sont souvent inférieurs au forfait de 40 %, ce qui signifie que la rente locative nette est sous-estimée par le fisc. En d'autres termes, les auteurs considèrent que le système actuel favorise une sous-taxation implicite des revenus immobiliers, en particulier dans les quartiers où les loyers ont fortement augmenté. L'utilisation du mécanisme des frais forfaitaires ne constitue pas un incitant à la réalisation de travaux visant à réduire la consommation énergétique du logement.

Dans le cas où le bien est loué à une entreprise ou utilisé à des fins professionnelles, les loyers réels deviennent imposables, ce qui peut entraîner une charge fiscale plus élevée étant donné que les loyers réels s'écartent fortement du revenu cadastral indexé.

Enfin, Il existe également des prélèvements environnementaux décidés au niveau européen qui nécessitent la collaboration de l'Etat fédéral et des Régions. Il s'agit du système d'échange de quotas d'émission (EU ETS) et du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM).

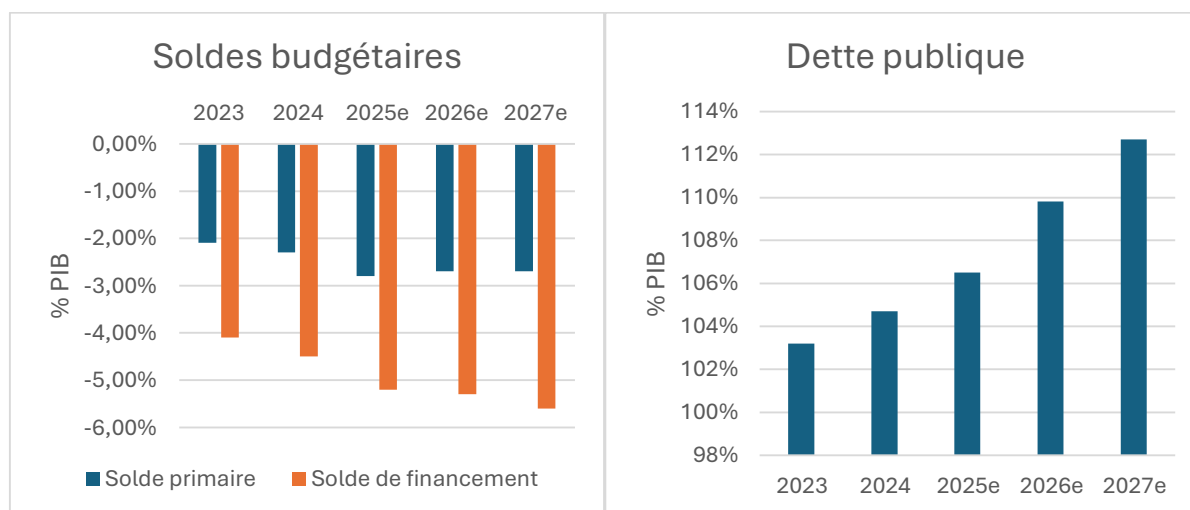
²⁴ l'article 5/5, § 4, alinéa 5, de la loi spéciale du 16 janvier 1989 relative au financement des Communautés et des Régions

²⁵ SPF Finances, 2025, *Réduction d'impôt pour isolation du toit*,

²⁶ SPF Finances, 2025, *revenu cadastral: définition et usage*, <https://fin.belgium.be/fr/particuliers/habitation/revenu-cadastral/definition-usage>

1.7 Une situation budgétaire difficile

Graphique 1: Déficit budgétaire et dette publique (en % du PIB)



Source: Banque Nationale de Belgique, 6 juin 2025

Bien que récemment approuvé par la Commission européenne le 21 mai dernier, le plan budgétaire pluriannuel de la Belgique semble difficilement atteignable. Tant les prévisions de la Banque nationale²⁷ que celles du Bureau fédéral du Plan²⁸ prévoient une détérioration significative des finances publiques belges à moyen terme. Dans ce cadre budgétaire restrictif, est-il encore possible de mener une politique incitative en matière environnementale ? La réponse est positive car d'une part, le système fiscal actuel contient encore des subsides fiscaux favorables aux énergies fossiles²⁹ que le gouvernement s'est engagé à réduire³⁰. La diminution de ces subsides permettrait de renforcer le caractère incitatif de la fiscalité sans peser davantage sur les finances publiques ; d'autre part, le système européen d'échanges de quotas d'émission va être élargi au secteur du bâtiment et du transport routier à partir de 2028. Cet élargissement du système porte le nom d'ETS2 et générera des recettes complémentaires pour les Etats-membres, recettes qui devront obligatoirement être affectées à des mesures climatiques et sociales.

²⁷ Banque nationale de Belgique, 2025, projections économiques pour la Belgique, 6 juin, <https://www.nbb.be/fr/publications-et-recherche/publications/publications-economiques-et-financieres/projections>

²⁸ Bureau fédéral du Plan, 2025, perspectives économiques 2025-2030 pour la Belgique, 11 juin, <https://www.plan.be/fr/donn%C3%A9es/perspectives-economiques-de-moyen-terme-2025-2030>

²⁹ SPF Finances et SPF Santé Publique, 2025, inventaire fédéral des subventions aux énergies fossiles, https://finances.belgium.be/sites/default/files/2405672_Climate_change_inventaris_FR_v3.pdf

³⁰ Plan national Energie Climat actualisé, 2023, <https://www.plannationalenergieclimat.be/be-pnec-projet-actualisation.pdf>

1.8 ETS2 et le Fonds social pour le Climat

1.8.1 ETS2

Le système ETS 2 a été instauré par la Directive (UE) 2023/959 dans le cadre du paquet climatique « Fit for 55 ». ETS2 désigne la deuxième phase du Système d'échange de quotas d'émission de l'UE (ETS2), qui vise à réguler les émissions de CO₂ issues de la combustion des carburants dans les bâtiments, les transports routiers et d'autres secteurs. Il s'agit d'un système distinct du marché du carbone existant (ETS 1) instauré par la Directive 2003/87/CE. L'entrée en vigueur complète de l'ETS2 initialement prévue pour 2027 a été reportée à 2028. L'objectif est de réduire les émissions des secteurs visés par ce nouvel ETS de 42 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2005.

Dans ce cadre, ce sont les fournisseurs de carburant—et non les consommateurs—qui devront déclarer les quantités vendues et acheter des quotas d'émission. Les fonds générés serviront en partie à soutenir les ménages et les microentreprises vulnérables, via le Fonds social pour le climat (FSC).

La Commission européenne définit une micro-entreprise vulnérable de la façon suivante :

« La définition des micro-entreprises vulnérables, selon l'article 2(11) du règlement Fonds Social Climat (FSC), fait référence aux effets du système ETS2 sur les secteurs du bâtiment et du transport routier pour les micro-entreprises, ainsi qu'à l'absence, « dans le cadre de leur activité », de « moyens leur permettant soit de rénover le bâtiment qu'elles occupent, soit d'acquérir des véhicules à faibles ou zéro émissions, soit d'adopter des modes de transport alternatifs durables, y compris les transports publics, selon le cas ». Ainsi, dans le contexte du FSC, une micro-entreprise ne devrait être considérée comme « vulnérable » que si son activité dépend fortement de la consommation de carburant dans les bâtiments commerciaux/institutionnels ou résidentiels, ou dans le transport routier, et si elle ne dispose pas des moyens nécessaires pour réduire cette consommation (que ce soit en raison de sa capacité financière à acquérir des véhicules à faibles ou zéro émissions et les infrastructures associées, à installer des systèmes de chauffage plus efficaces, à rénover le bâtiment qu'elle occupe, ou en raison de la disponibilité limitée d'alternatives telles que les transports publics. »

³¹

Tout comme les 25% destinés au Fonds Social Climat, les autres recettes générées par l'ETS2 seront réparties entre l'Etat fédéral et les Régions.

La mise en œuvre de l'ETS2 pourrait générer entre 4,1 et 5,7 milliards d'euros de recettes supplémentaires pour la Belgique au cours des quatre premières années, soit entre 1 et 1,4milliards par an.

Le Bureau fédéral du Plan (2025) a effectué des analyses d'impact de la hausse des dépenses de chauffage due à l'introduction du système ETS2 sur base d'un prix carbone à 60€ par tonne de CO₂. Celles-ci montrent que les facteurs de vulnérabilité les plus importants sont les revenus ainsi que la composition du ménage et également le type de combustible. Les personnes se chauffant au mazout sont également plus fortement impactées par le nouveau système Ces premières analyses ne tiennent pas compte des mesures de soutien qui seront

³¹ European Commission, 2025 , Commission Notice, Guidance on the Social Climate Plan, 5 March, C(2025) 881 final

prises en place dans le cadre du Plan social climat ni de l'effet de la hausse des prix via l'indexation sur e.a. les salaires et les prestations sociales.

1.8.2 Fonds social pour le climat (FSC)

Le Fonds social climat, mis en place par le Règlement européen 2023/955, devrait s'élever à 86,7 milliards d'euros pour l'ensemble des Etats membres, et couvrir la période 2026-2032. Il est en effet prévu que le Fonds soit opérationnel un an avant l'entrée en vigueur de l'ETS2.

La part pour la Belgique s'élève à 2,21 milliards d'euros pour l'ensemble de la période 2026-2032, en ce compris les 25% issus du cofinancement national³². Le 6 octobre 2025, le Comité de concertation a entériné la clé de répartition belge du Fonds social pour le climat. Pour la période 2026–2032, le gouvernement fédéral percevra 13,13 % des ressources, soit environ 218 millions d'euros, auxquels s'ajoutera un cofinancement estimé à 72 millions d'euros. La Région flamande bénéficiera de 43,42 % des moyens, la Région wallonne de 32,95 %, tandis que la Région de Bruxelles-Capitale recevra 10,50 %. Chaque entité devra assurer sa part de cofinancement en fonction de la répartition des montants qui lui sont attribués.

1.8.3 Ménages vulnérables : définition

Deux critères sont utilisés pour définir les ménages vulnérables et les usagers des transports vulnérables ciblés par le Fonds social climat, comme prévu dans le Règlement FSC (Fonds Social Climat).

Le premier critère concerne la question de savoir si les groupes sont en situation de précarité énergétique ou de précarité des transports.

Le deuxième critère concerne les impacts de prix significatifs estimés de l'ETS2 sur les ménages à faible revenu, combiné à un manque de moyens pour investir. La catégorie des ménages vulnérables ne se base donc pas uniquement sur les revenus mais prend en compte d'autres critères.

Les définitions des ménages vulnérables et des usagers des transports utilisées pour le Fonds incluent donc d'une part, les ménages en situation de précarité énergétique et d'autre part, les ménages et individus en situation de précarité des transports. Ces définitions incluent des personnes qui ne sont pas nécessairement 'affectés de manière significative par l'ETS2'.

Les États membres sont donc encouragés à examiner attentivement toute aide qu'ils ont l'intention de fournir par l'intermédiaire du Fonds. Ces mesures devraient prioritairement cibler les groupes vulnérables qui sont le plus affectés par l'ETS2 sans pour autant exclure une couverture plus générale des ménages et des individus en situation de pauvreté énergétique ou de transport.

³² Le règlement FSC exige en effet que chaque État membre contribue à hauteur d'au moins 25 % du coût total. La contribution européenne pouvant atteindre un maximum de 1.657 millions d'euros (2026-2032), cela implique un apport national estimé à 552 millions d'euros (soit un total de 2.209 millions d'euros), réparti entre les différentes entités du pays, chacune devant mobiliser ses ressources de cofinancement au prorata de sa part dans le fonds.

2 Incitants fiscaux pour les ménages : logement

2.1 Cadre normatif pour les incitants fiscaux

De Blasio et al (2024) analysent le cadre normatif des incitants fiscaux à la rénovation énergétique des bâtiments.

Les recommandations des auteurs pour la mise en œuvre de politiques fiscales sont les suivantes :

- Concentrer les ressources sur les ménages les plus nécessiteux et les logements les moins performants énergétiquement.
- Encourager les rénovations dans les logements locatifs via des incitants fiscaux pour les propriétaires conditionnés à des améliorations de l'efficacité énergétique.
- Utiliser un mélange d'outils financiers (crédits d'impôts, subventions directes et soutien à l'accès au crédit).
- Garantir une participation aux coûts par les bénéficiaires pour éviter les risques de comportements opportunistes et être modulé en fonction des économies d'énergie attendues, du coût de l'intervention et de la situation de revenu et de patrimoine des bénéficiaires.
- Assurer la stabilité et la durabilité des incitations, financées par des coupes dans les subventions préjudiciables à l'environnement ou par une tarification carbone complémentaire au système EU-ETS.

L'analyse de la réduction d'impôt pour investissements économiseurs d'énergie en vigueur en Belgique de 2004 à 2014 a montré que cet incitant fiscal a bénéficié surtout aux déciles de revenus les plus élevés.

De plus, il existe des freins à la rénovation énergétique des bâtiments de nature non-financière telles que les démarches administratives pour l'obtention des permis ou le suivi dans la gestion des chantiers.

Afin de limiter ces freins non-financiers, les pouvoirs publics ont mis en place dans certains pays une gestion centralisée des rénovations énergétiques par quartier. C'est le cas notamment de l'Allemagne où la banque publique fédérale (KfW)³³ a financé entre 2011 et 2024 75 % de l'élaboration de stratégies par quartier et de la coordination des travaux de rénovation qui en découlent. Malgré une évaluation positive³⁴, ce programme a été arrêté en 2024 pour des raisons budgétaires.

Selon le Bureau fédéral du Plan (2024), le rythme des rénovations est trop faible pour atteindre les objectifs climatiques, l'octroi d'un incitant fiscal soit au niveau régional pour les habitations soit au niveau fédéral pour les immeubles qui n'ont pas la nature d'habitation peut donc constituer un outil intéressant pour stimuler les rénovations.

³³ *Rénovation énergétique urbaine – adaptation et atténuation du changement climatique dans les quartiers* (Energetische Stadtsanierung - Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier – KfW 432)

³⁴ Prognos, 2019, Evaluierung des Förderprogramms „Energetische Stadtsanierung - Zuschuss“, Evaluation des KfW-Förderprogramms 432 für die Förderjahrgänge 2011-2017, [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/Prognos-Endbericht-Evaluation-KfW-Programm-432-\(final\).pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/Prognos-Endbericht-Evaluation-KfW-Programm-432-(final).pdf)

2.2 Belgique

2.2.1 La réduction d'impôt pour investissement économiseurs d'énergie

Entre 2004 et 2014, la réduction d'impôt fédérale pour les dépenses liées aux économies d'énergie a été un instrument politique important pour inciter les ménages à investir dans l'efficacité énergétique. En offrant des incitations financières, les pouvoirs publics espéraient réduire les émissions de CO₂, diminuer les coûts énergétiques des ménages et réduire la dépendance aux combustibles fossiles. En outre, la réduction d'impôt (et son extension) visait également à stimuler le secteur de la construction et à créer des emplois dans le sillage de la crise financière de 2007-2008.

La mesure a été mise en place en 2004 et systématiquement étendue au cours des années suivantes. C'est au cours de l'année de revenus 2011 que la mesure a eu son impact budgétaire le plus important. Cette année-là, le coût fiscal total de cette mesure s'élevait à 1,15 milliard d'euros. La mesure a ensuite été en grande partie supprimée à partir de l'exercice d'imposition 2013.

Vous trouverez ci-dessous un aperçu de l'évolution de la réglementation relative à cette réduction d'impôt et de son impact budgétaire. Nous examinerons également quels contribuables ont le plus utilisé cette mesure. Enfin, la réduction des émissions de CO₂ résultant de la mesure est examinée et une tentative est opérée de donner une indication approximative de la rentabilité relative de la mesure sur base de la littérature internationale.

2.2.1.1 Evolution de la réglementation

La réduction d'impôt a été introduite en 2004 dans le cadre d'une réforme fiscale plus large. Les premières années ont vu une augmentation progressive du montant maximal de l'avantage fiscal par an et par logement et la simplification du régime qui l'a rendu plus attrayant pour un public plus large.

Au cours de la période qui a suivi la crise financière de 2007-2008, le régime a été encore élargi et affiné. Le montant maximal a été considérablement augmenté et de nouvelles catégories de dépenses éligibles ont été ajoutées, telles que l'isolation des murs et des sols et l'audit énergétique de la maison. Un mécanisme de report des réductions d'impôt inutilisées sur les années suivantes a été mis en place, ce qui a donné aux ménages plus de flexibilité dans la planification de leurs investissements.

À partir de l'exercice d'imposition 2013, la réduction d'impôt a été supprimée pour la plupart des mesures d'économie d'énergie, à l'exception de celles concernant l'isolation des toitures. Cette suppression s'est accompagnée de mesures transitoires pour les dépenses effectuées en 2012 dans le cadre d'un contrat signé avant le 28 novembre 2011. Au cours de l'exercice d'imposition 2015, la réduction d'impôt pour l'isolation des toitures a également été supprimée.

2.2.1.2 *Dépenses fiscales totales (2003-2013) et répartition de l'avantage par décile de revenu (2011)*

Le Tableau 1 présente, par année fiscale, les dépenses fiscales résultant de la réduction d'impôt pour les mesures d'économies d'énergie. L'extension du champ d'application et le relèvement du montant maximal ont entraîné une croissance régulière des dépenses fiscales au fil des ans jusqu'à l'année fiscale 2011, où la réduction d'impôt a eu son effet maximal.

Tableau 1: Dépenses fiscales liées à la réduction d'impôt pour les mesures d'économies d'énergie

| Année de revenus | Dépense fiscale (en millions d'euros, année de revenus) | Dépense fiscale (en millions d'euros, indexée sur 2025) | Dépense fiscale en % du PIB (année de revenus) |
|------------------|---|---|--|
| 2003 | 36 | 61 | 0,01 |
| 2004 | 49 | 82 | 0,02 |
| 2005 | 73 | 120 | 0,02 |
| 2006 | 149 | 238 | 0,05 |
| 2007 | 274 | 432 | 0,08 |
| 2008 | 376 | 573 | 0,11 |
| 2009 | 592 | 881 | 0,17 |
| 2010 | 759 | 1 123 | 0,21 |
| 2011 | 1 150 | 1 648 | 0,30 |
| 2012 | 670 | 926 | 0,17 |
| 2013 | 296 | 404 | 0,08 |

Le Tableau 2 indique, pour l'année de revenus 2011, par décile de revenu, le taux d'utilisation, l'avantage moyen par ménage contribuable et l'impact budgétaire total de la réduction d'impôt pour les mesures d'économie d'énergie (source : modèle de micro-simulation SIRE, SPF Finances).

Tableau 2: Incidence de la mesure au cours de l'année de revenus 2011

| Décile de revenu imposable | Nombre de déclarations | % des déclarations | Avantage moyen (en euros) | Impact (en millions d'euros) | Limite supérieure du décile (euros) |
|----------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 215 |
| 2 | 6 200 | 1% | 264 | 2 | 12 023 |
| 3 | 9 400 | 2% | 441 | 4 | 14 509 |
| 4 | 32 000 | 5% | 587 | 19 | 17 705 |
| 5 | 52 800 | 9% | 876 | 46 | 21 388 |
| 6 | 75 400 | 12 | 872 | 66 | 25 543 |
| 7 | 90 800 | 15% | 1 074 | 98 | 30 948 |
| 8 | 127 400 | 21% | 1 298 | 165 | 39 789 |
| 9 | 167 800 | 27% | 1 693 | 284 | 55 712 |
| 10 | 241 400 | 39 | 1 934 | 467 | |
| Total | 803 200 | 12 | 1 432 | 1 150 | |

Au cours de l'année de revenus 2011, 12 % des ménages contribuables ont bénéficié de la réduction d'impôt pour les dépenses liées aux économies d'énergie. Le recours à cette mesure augmente à mesure que l'on monte dans les déciles de revenus. Dans le décile de revenus le plus élevé, pas moins de 39 % des ménages ont fait appel à la réduction d'impôt. L'avantage moyen était bien inférieur au montant maximal de 2 770 euros par habitation.

En 2011, 65 % des dépenses fiscales ont été consacrées aux deux déciles de revenus les plus élevés. Le décile de revenus le plus élevé a représenté 41 % de ces dépenses fiscales. Les réductions d'impôt accordées aux cinq déciles les plus bas ont représenté à peine 6 % du total des pertes de recettes fiscales dans le cadre de l'impôt des personnes physiques.

Les Tableaux 8 à 12 en annexe montrent l'impact de la mesure par région, type de ménage, etc.

À titre de comparaison, l'annexe contient également un Tableau 13 identique au Tableau 2. Le Tableau 2 indique, pour l'année de revenus 2011, par décile de revenu, le taux d'utilisation, l'avantage moyen par ménage contribuable et l'impact budgétaire total de la réduction d'impôt pour les mesures d'économie d'énergie (source : modèle de micro-simulation SIRE, SPF Finances).

Tableau 2, mais concernant l'année de revenus 2007 (avant le doublement du montant maximal). La dépense fiscale totale liée à cette mesure s'élevait alors à 274 millions d'euros. Le recours à cette mesure était nettement moins important en 2007 qu'en 2011, mais la répartition de l'impact par décile de revenu était pratiquement identique à celle indiquée au Tableau 2. Le Tableau 2 indique, pour l'année de revenus 2011, par décile de revenu, le taux d'utilisation, l'avantage moyen par ménage contribuable et l'impact budgétaire total de la réduction d'impôt pour les mesures d'économie d'énergie (source : modèle de micro-simulation SIRE, SPF Finances).

Tableau 2 .

2.2.1.3 Réduction des émissions de CO₂

Le Graphique 2 présente la réduction estimée des émissions de CO₂ résultant de la réduction d'impôt pour les dépenses d'économie d'énergie³⁵. La réduction des émissions est répartie par type d'intervention (isolation, pompe à chaleur, etc.) sur la durée de vie prévue de l'investissement. Par conséquent, même après la suppression de la réduction d'impôt pour l'isolation des toitures au cours de l'année de revenus 2014, la mesure continue d'avoir un effet sur les émissions de CO₂. La réduction annuelle des émissions de CO₂ atteint un maximum de 2.264 kilotonnes en 2014.

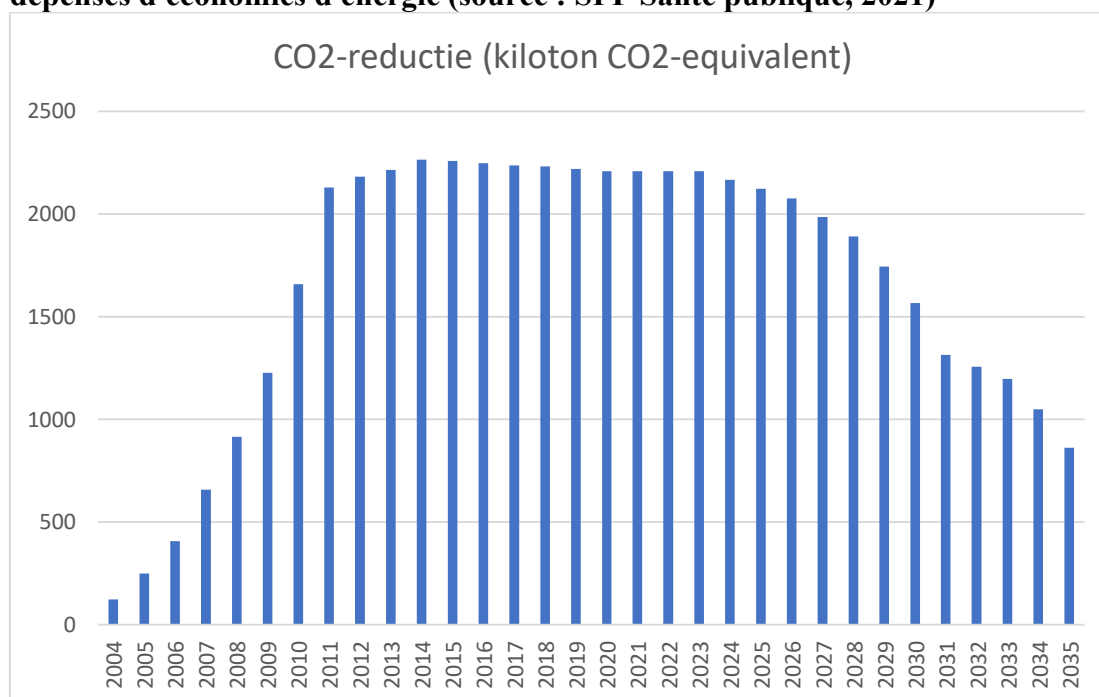
La Belgique s'est fixée un objectif de réduction de 47 % en 2030 par rapport à 2005 dans le secteur non-ETS (transports, bâtiments, agriculture, déchets)³⁶. Cet objectif général a ensuite été traduit en un parcours de réduction annuelle des émissions. L'objectif (provisoire) pour la Belgique sur l'ensemble de la période 2021-2030 est une réduction des émissions annuelles de CO₂ d'environ 28.000 kilotonnes³⁷. La réduction maximale des émissions annuelles résultant de la réduction d'impôt pour les dépenses en économies d'énergie (2.264 kilotonnes, en 2014) représenterait donc 8 % de cet effort.

³⁵ SPF Santé publique, *Mise à jour de l'analyse d'impact des politiques et mesures fédérales*, juin 2021.

³⁶ Règlement européen (UE) n°2023/857 sur la répartition de l'effort (dit « *Effort Sharing Regulation* »)

³⁷ [Secteur ESR](#)

Graphique 2 : Réduction des émissions de CO₂ grâce à la réduction d'impôt pour les dépenses d'économies d'énergie (source : SPF Santé publique, 2021)



Outre la réduction des émissions de CO₂, l'extension de la réduction d'impôt pour les mesures d'économie d'énergie visait également à accélérer la reprise économique après la crise financière de 2007-2008. Il n'entre toutefois pas dans le cadre de la présente note d'examiner dans quelle mesure cette mesure a contribué à la reprise économique.

2.2.1.4 Rentabilité

Pour évaluer la rentabilité de la mesure, on peut comparer le coût par tonne de CO₂ non émise au coût social de l'émission d'une tonne de CO₂. On peut également comparer ce coût à celui de la réduction des émissions par d'autres mesures. Le SPF Santé publique ne dispose pas de valeurs de référence permettant d'effectuer de telles comparaisons. La littérature internationale fournit toutefois quelques points de repère. Les valeurs de référence mentionnées dans la littérature sont toutefois susceptibles d'être obsolètes et exprimées en dollars historiques. L'objectif de cette section n'est donc pas de réaliser une analyse coûts-bénéfices précise, mais de donner une indication approximative de la rentabilité relative de la mesure.

Selon l'étude du SPF Santé publique, la réduction cumulative des émissions de CO₂ résultant de la réduction fiscale pour les dépenses d'économie d'énergie s'élève à 53.278 kilotonnes pour la période 2004-2035. Afin de calculer le coût cumulé de la réduction d'impôt pour les mesures d'économie d'énergie, les dépenses fiscales doivent être exprimées en euros dans une année de référence. Afin de faciliter la comparaison avec la littérature internationale, l'année 2019 a été choisie comme année de référence dans le Tableau 3.

Tableau 3 : Indexation des dépenses fiscales sur l'année de référence 2019

| Année | Dépense fiscale au cours de l'année de revenus (en millions d'euros) | Dépense fiscale exprimée en 2019 (en millions d'euros) |
|--------------|--|--|
| 2003 | 35,65 | 48,63 |
| 2004 | 48,96 | 65,74 |
| 2005 | 72,79 | 95,58 |
| 2006 | 148,7 | 190,26 |
| 2007 | 274,45 | 345,4 |
| 2008 | 376,26 | 457,72 |
| 2009 | 591,94 | 703,78 |
| 2010 | 759,26 | 897,19 |
| 2011 | 1 150,18 | 1 316,70 |
| 2012 | 669,64 | 739,59 |
| 2013 | 296,31 | 322,55 |
| Total | 4 424,14 | 5 183,14 |

Les dépenses fiscales cumulées pour la période 2003-2013, exprimées en euros avec l'année de référence 2019, s'élèvent à 5.183 millions d'euros. Il en a donc coûté à l'État 97 euros (= 5.183.000.000/ 53.287.000) en 2019 pour réduire les émissions de CO₂ d'une tonne grâce à la réduction d'impôt pour les dépenses en économies d'énergie.

Comparaison avec le coût social des émissions de CO₂

Dans ses analyses coûts-bénéfices dans le domaine de l'environnement pour la période 2014-2017, le gouvernement américain a utilisé un coût social de 50 dollars par tonne de CO₂ émise (IWGSCGG, 2016). Le FMI a estimé le coût social d'une tonne de CO₂ émise en 2019 à 75 dollars (67,5 euros à l'époque) (FMI, 2019). Le coût budgétaire de la réduction des émissions de CO₂ grâce à la réduction fiscale pour les mesures d'économie d'énergie est donc, à première vue, nettement supérieur au coût social que ces émissions de CO₂ entraînent. Il convient de noter que le coût budgétaire est uniquement basé sur les dépenses fiscales et ne tient donc pas compte des effets de l'incitation visée du secteur de la construction.

2.2.2 Les subsides régionaux pour le logement

Etant donné le caractère non-fiscal de ce type de subsides, les aides directes accordées par les Régions ne sont pas reprises dans ce document. Une liste de ces mesures mise à jour est disponible dans une publication annuelle du SPF Santé publique³⁸.

³⁸ SPF Santé publique, 2024, *The landscape of carbon and energy pricing and taxation in Belgium*, <https://climat.be/doc/the-landscape-of-carbon-and-energy-pricing-and-taxation-in-belgium-2024.pdf>

2.3 Italie : Superbonus pour le logement

2.3.1 Description de la mesure

Le Superbonus est une déduction d'impôt particulièrement généreuse, pouvant aller jusqu'à 110 % du coût des travaux, récupérable sur cinq ans. Il concerne des dépenses effectuées pour des interventions spécifiques dans le domaine de l'efficacité énergétique, des interventions antisismiques, de l'installation de systèmes photovoltaïques ou d'infrastructures de recharge de véhicules électriques dans les bâtiments.

Concrètement, la législation prévoit que pour chaque 100 euros dépensés en travaux de rénovation, le propriétaire a droit à une déduction d'impôt de 110 euros sur cinq ans, répartie en cinq tranches annuelles de montant égal. . Comme cette réduction est soustraite de l'impôt sur les revenus des personnes physiques brut du contribuable (IRPEF), elle est récupérable dans la limite de cet impôt.

A la place de la déduction fiscale directe, les bénéficiaires peuvent opter pour une contribution anticipée, soit sous forme de remise immédiate sur facture accordée par les fournisseurs de biens ou de services, soit par la cession du crédit d'impôt à des tiers, tels que des établissements financiers

Initialement prévu pour une période limitée entre juillet 2020 et juin 2022, le dispositif a été modifié à plusieurs reprises.

Le taux du Superbonus est :

110 % pour les dépenses effectuées jusqu'au 31 décembre 2023

70 % pour les dépenses effectuées en 2024

65 % pour les dépenses effectuées en 2025.

Peuvent bénéficier de la mesure les propriétaires mais également les copropriétés.

2.3.2 Analyse

Corsello et Ercolani (2024) ont analysé cette mesure et tire deux constats principaux :

- Le Superbonus a eu un impact considérable sur les coûts de construction (égal à la moitié de l'augmentation totale). L'incitant fiscal a permis aux entreprises actives dans le secteur de la construction d'augmenter leurs tarifs.
- Le Superbonus a profité très généreusement aux propriétaires.

2.4 France : Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)

2.4.1 Description

Le Crédit d'Impôt pour la Transition Énergétique (CITE) était un dispositif fiscal permettant aux particuliers de bénéficier d'une réduction d'impôt pour les dépenses engagées dans des travaux d'économie d'énergie dans leur habitation principale. Il a été accordé entre 2014 et 2021.

Modalités :

- Éligibilité : Le logement devait être une résidence principale et achevée depuis plus de deux ans.
- Taux du crédit d'impôt : 30%
- Montant du crédit d'impôt : 8000€ maximum pour une personne seule et 16.000€ pour un couple
- Justification : Les dépenses devaient être justifiées par des factures et réalisées par des professionnels qualifiés.

2.4.2 Analyse

Domergue S. et Vermont B. (2018) ont effectué une étude d'impact du CITE sous la supervision du Conseil d'évaluation des obligations vertes ;

Voici leurs principales conclusions :

Pertinence et impact environnemental

- Le CITE a contribué à réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂, avec une baisse d'environ 0,9 Terawattheure (TWh)³⁹ et 0,12 million de tonnes de CO₂(MtCO₂)⁴⁰ par an en 2015 et 2016.
- Répartition des montants des travaux concernés par catégorie entre 2015 et 2020 : Isolation thermique (47%), installation de chaudières performantes (20%), équipements utilisant des énergies renouvelables (29%).
- Sur la période 2015-2050, il a permis d'éviter 2,9 MtCO₂ et 43 TWh de consommation énergétique soit 7% des émissions de CO₂ du secteur du logement en 2015
- Le coût d'abattement des émissions de CO₂⁴¹ évitées grâce aux investissements réalisés en 2015 et 2016 est estimé à 240 euros par tonne. Cependant, la réduction de la pollution générée par le secteur du logement bénéficie à l'ensemble de la société. Ces gains collectifs liés à la réduction des externalités de pollution sont estimés à 200

³⁹ A titre de comparaison, la consommation d'énergie primaire de la France en 2023 était de 2523 TWh d'après les chiffres clés de l'énergie, édition 2024 publié par le Ministère de la Transition écologique

⁴⁰ Selon le Ministère de la Transition écologique, l'empreinte carbone de la France était de 623 MtCO₂ en 2022.

⁴¹ Coût d'abattement est le montant en euros dépensés par tonne d'équivalent CO₂ éliminée (source : Ministère de l'Economie, des Finances et de la souveraineté industrielle et numérique)

€/tCO₂, ce qui a permis de réduire le coût d'abattement des émissions de CO₂ à 40 €/tCO₂.

Répartition des coûts

- Le coût budgétaire du CITE était de 1,7 milliard d'euros par an en 2015 et 2016.
- Les ménages ont investi 3,4 milliards d'euros sur cette période, largement compensés par les économies d'énergie à long terme.
- Sur la période 2015-2050, l'allègement de la facture énergétique permet aux ménages d'économiser 1,6 milliard d'euros. L'investissement supplémentaire généré par le CITE est évalué à 2,6 milliards. Cet investissement supplémentaire n'aurait pas été rentable pour les ménages sans le CITE. Grâce au crédit d'impôt, les ménages ont donc économisé 2,2 milliards d'euros sur la période 2015-2050 et le coût pour les finances publiques est de 3,2 milliards d'euros.

Effet additionnel et rénovation énergétique

- Le CITE a généré 75 000 rénovations supplémentaires par an en 2015 et 2016, soit une hausse de 11 % du nombre de rénovations.
- Il a entraîné 1,7 milliard d'euros d'investissements supplémentaires en faveur de l'efficacité énergétique par an.
- Les rénovations effectuées grâce au CITE étaient plus ambitieuses que celles réalisées sans le CITE et ont permis d'augmenter le nombre de logements basse consommation (classe A ou B) de 39 000 à la fin de 2016.

2.4.3 Profil des bénéficiaires

La Direction générale des Finances publiques (DGFIP) du Ministère français de l'Economie et des Finances a publié un bilan du CITE en 2023.

Il ressort de cette analyse que : « *De manière générale, le recours au CITE dépend en grande partie des caractéristiques socio-économiques des ménages comme l'âge ou le revenu, mais également de certaines caractéristiques du logement, comme sa surface. Les foyers fiscaux ayant recours au dispositif sont généralement mariés et plus âgés que le reste des foyers fiscaux. Ils sont également plus aisés, et plus souvent propriétaires de leur habitation principale, s'agissant généralement d'une maison plutôt que d'un appartement. Ils vivent dans des logements plus anciens et de plus grande taille, probablement moins bien isolés, et situés plus souvent dans des zones rurales.* »⁴²

2.4.4 Suppression et remplacement

Ce dispositif a été supprimé en 2021 et remplacé par une aide financière directe versée par l'Agence nationale de l'habitat et dénommée « MaPrimeRénov' ».

La suppression du Crédit d'Impôt pour la Transition Énergétique (CITE) et son remplacement par MaPrimeRénov' ont été motivés par plusieurs raisons :

⁴² DGFIP, 2023, p2

1. Simplification des aides : le CITE était un dispositif fiscal complexe, nécessitant une déclaration d'impôt et un remboursement différé puisqu'il ne peut avoir lieu qu'après le traitement de la déclaration d'impôt. MaPrimeRénov' offre une aide directe et plus facile à comprendre.
2. Ciblage des ménages modestes : le CITE bénéficiait à tous les contribuables, mais il n'était pas suffisamment ciblé sur les ménages aux revenus les plus modestes. MaPrimeRénov' a été conçue pour mieux répondre aux besoins des foyers ayant des ressources limitées.
3. Efficacité budgétaire : le passage à MaPrimeRénov' permet une meilleure gestion des fonds publics et une allocation plus efficace des aides, en évitant les délais liés aux déclarations fiscales.
4. Encouragement des rénovations énergétiques : en remplaçant le CITE par une prime versée rapidement après la réalisation des travaux, le gouvernement espérait inciter davantage de ménages à entreprendre des rénovations énergétiques

Le gouvernement français⁴³ a annoncé le 11 juin 2025 la suspension du dispositif afin de procéder à un audit suite à une suspicion de fraude sur plusieurs milliers de dossiers.

2.5 Allemagne : Le programme de rénovation des bâtiments CO₂ (Gebäudesanierungsprogramm)

2.5.1 Description

Depuis son lancement en 2001, le CO₂ -Gebäudesanierungsprogramm (CGP) a connu plusieurs phases de développement. Les subventions fédérales sont acheminées par l'intermédiaire de la Banque allemande de développement (KfW - Kreditanstalt für Wiederaufbau) sous forme de réductions de taux d'intérêt et, certaines années, sous forme d'aides financières à des projets de rénovation et de construction de logements. En 2022, le programme a été intégré dans un nouveau « sofortprogramm für den Gebäudesektor » (programme d'urgence pour le secteur du bâtiment). Les évaluations datent de la période initiale du programme, c'est-à-dire avant 2015.

2.5.2 Analyse

Clausnitzer et al. évaluent les économies de CO₂ et d'énergie réalisées grâce au soutien des subventions CGP accordées en 2007 sur la base d'une enquête menée auprès des propriétaires, complétée par des données techniques provenant du cadastre (emplacement, orientation, etc.).

L'étude conclut que le financement CGP de 0,9 milliard d'euros pour 2007 a permis d'économiser 330 000 tonnes de CO₂ par an et 0,94 TWh d'énergie par an. Sur la base d'une durée de vie technique moyenne de 30 ans pour les rénovations, cela représente une économie totale de 9,9 millions de tonnes de CO₂ et de 28,2 TWh. Pour les 0,9 milliard d'euros

⁴³ Direction de l'information légale et administrative, 2025, *Suspension de MaPrimeRénov' : les informations à connaître*, 11 juin, <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A18332>

accordés par le CBRP en 2007, cela représente un coût de 85 euros de subvention fédérale par tonne de CO₂ économisée et de 0,03 euro par kWh économisé.

Une analyse critique de l'évaluation réalisée par Rosenow et Galvin (2013) suggère que, si l'on tient compte des effets de rebond et de prérebond ⁴⁴, les économies réelles pourraient être deux fois moins importantes que les estimations de l'évaluation, indépendamment des éventuels effets 'free-rider'.

2.6 Qui supporte les coûts de rénovation énergétique ? le cas de la Suède

L'Union européenne a fixé des exigences minimales attendues en matière de performance énergétique et de taux de rénovation. C'est dans ce contexte que Von Platten J. et al. (2022) examinent la répartition des coûts liés à l'accélération de la transition énergétique du logement sur la période 2013-2019. En se concentrant sur le parc de logements collectifs suédois, l'étude analyse :

1. si les locataires supportent une charge financière liée aux rénovations énergétiques à l'échelle du parc immobilier.
2. comment cette charge est répartie entre les groupes de résidents dans le logement collectif.

En principe, le système locatif suédois ne permet pas une augmentation directe des loyers en cas de rénovations énergétiques. Cependant les résultats de l'étude montrent qu'il y a une corrélation entre les travaux d'amélioration de la performance énergétique et l'augmentation de loyers, ce qui prouve l'existence des stratégies systématiques visant à inclure des mesures spécifiques permettant une augmentation des loyers dans certains projets.

Afin de distinguer les variations de loyer propres aux immeubles qui ont subi des rénovations énergétiques, les auteurs utilisent un groupe de contrôle qui reflète les augmentations générales de loyer sans rénovation énergétique.

L'impact financier pour les locataires qui comprend tant la hausse du loyer que la baisse de la consommation d'énergie dépend de l'ampleur des investissements nécessaires pour réaliser des économies d'énergie significatives (définies ici par une amélioration d'au moins 30 % de la performance énergétique) :

- Rénovation légère : Lorsque des économies d'énergie significatives sont obtenues avec des rénovations légères, les coûts énergétiques diminuent plus que l'augmentation du loyer, ce qui allège la charge financière des locataires
- Rénovation intensive : Lorsque des économies sont obtenues via une rénovation plus coûteuse, la hausse des loyers est plus importante comparée tant par rapport aux rénovations légères qu'aux rénovations intensives ne comprenant pas ou peu d'intervention favorisant les économies d'énergie. Cette augmentation des loyers de 3 à 6 % entre 2013 et 2019 crée une charge financière supplémentaire pour les

⁴⁴ L'effet de pré-rebond (prebound effect) désigne un phénomène où la consommation réelle d'énergie dans certains bâtiments est inférieure aux estimations basées sur des modèles standards. Il est souvent observé dans les logements peu efficaces sur le plan énergétique, où les occupants sous-chauffent leur habitation, généralement pour des raisons financières. Université de Cambridge, 2012, *Introducing the prebound effect: the gap between performance and actual energy consumption*, <https://www.cam.ac.uk/research/news/the-prebound-effect>

locataires. L'étude pointe également que dans la catégorie des logements ayant subi une rénovation intensive, les sociétés de logements publics sont surreprésentées.

L'étude met en lumière une inégalité sociale : les rénovations énergétiques légères ont été réparties de manière relativement homogène entre les différents groupes de revenus, alors que les rénovations énergétiques intensives qui ont comme effet d'augmenter les loyers ont disproportionnellement affecté les ménages à faibles revenus car ceux-ci ont un poids important dans le parc de logements public, remettant en question le principe d'équité verticale qui implique que les personnes ayant les revenus les plus élevés contribuent davantage que les personnes ayant un revenu plus faible.

Si les rénovations à faible coût ne suffisent pas à atteindre les objectifs futurs de performance énergétique, les auteurs estiment que des subventions pourraient être nécessaires pour compenser la charge financière des locataires les plus vulnérables.

Le marché locatif belge et suédois diffèrent sur plusieurs points. Tout d'abord, selon des statistiques européennes⁴⁵, le taux de rénovation des bâtiments en Suède estimé entre 2% et 3% du parc existant est largement supérieur à celui que la Belgique qui se situe autour de 1%. Ensuite, la Suède applique une réglementation qui encadre les loyers de manière centralisée fondée sur la négociation collective⁴⁶ contrairement à la Belgique où aucune des Régions n'appliquent actuellement des mesures aussi limitatives.

2.7 Bâtiments : analyse comparative

Tout comme la Belgique, l'Italie, la France et l'Allemagne ont introduit un incitant fiscal à la rénovation énergétique des bâtiments et l'ont ensuite supprimé.

La principale raison de la suppression est le coût budgétaire considéré comme trop important pour être maintenu sur le long terme.

Certains pays ont remplacé l'incitant fiscal par un système de subsides directs dont le coût est plus facilement maîtrisable.

Broin et al. (2015) ont analysé l'impact de 260 mesures prises dans les pays de l'Union européenne afin de réduire la consommation en chauffage des bâtiments. Leur conclusion est que les mesures réglementaires ont eu un impact plus important que les incitants financiers. Parmi les mesures réglementaires ayant eu le plus d'impact, les auteurs pointent les normes européennes pour la conception des systèmes de chauffage en vigueur depuis 1989 et les normes thermiques minimales pour les bâtiments en vigueur depuis 1991.

⁴⁵ <https://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-trends-policies-profiles/>

⁴⁶ <https://www.informationsverige.se/fr/om-sverige/att-bo-i-sverige/rattigheter-och-skyldigheter-i-ditt-boende.html>

2.8 Belgique : état des lieux

En 2024, 54,5% du parc immobilier résidentiel wallon avait une performance énergétique classée G,F ou E avec une consommation d'énergie primaire supérieure à 425 kWh/m².an⁴⁷. En Flandre, ce pourcentage est de 40% pour les maisons unifamiliales⁴⁸

Albrecht et Hamels (2022) se sont intéressés aux obstacles financiers à la rénovation des logements dans les trois Régions belges à la demande de la fédération de l'industrie technologique Agoria. D'après cette étude, une courte majorité des propriétaires a la capacité financière d'effectuer des rénovations lourdes et coûteuses. Pourtant, les auteurs estiment que la proportion de propriétaires qui réalisent effectivement des travaux à Bruxelles reste actuellement beaucoup trop faible, évaluée à seulement 1 %, et ce malgré les réglementations européennes en matière d'efficacité énergétique des logements. Ils recommandent d'activer à court terme les autres 99% qui ne franchissent pas le pas de la rénovation. Pour ce faire, les auteurs proposent que les autorités mettent l'accent sur la stimulation du marché locatif via des subventions à la location et des assurances en cas de loyers impayés plus larges pendant un temps déterminé par exemple dix ans, afin d'inciter les personnes ayant un revenu élevé à acheter les maisons plus anciennes et à les rénover en profondeur pour les proposer à la location.

L'étude a également estimé le nombre de propriétaires qui n'est pas en mesure de financer les travaux de rénovations nécessaires à l'obtention d'un label C+ et ceux-ci représentent 36% à Bruxelles, 40% en Flandre et 50% en Wallonie.

Un avis récent du Conseil Central de l'Économie⁴⁹ estime même que 73 % des ménages considèrent le coût des rénovations, évalué entre 65 000 et 80 000 euros, comme un obstacle.

Depuis le 1^{er} janvier 2023, la Région flamande a instauré une obligation de rénovation⁵⁰ pour les nouveaux propriétaires d'un logement de catégorie E ou F afin d'atteindre la catégorie D dans les cinq ans qui suivent l'achat⁵¹. Selon Reusens et al. (2025), cette nouvelle réglementation n'a eu qu'un impact négatif limité sur le prix des logements, évalué à environ 2% par rapport à des logements similaires situés soit en Région wallonne soit en Région flamande mais avec un label de performance énergétique (PEB) niveau D. Les auteurs expliquent ce résultat par le fait que la nécessité d'une rénovation énergétique était déjà comprise dans le prix avant même l'instauration de l'obligation de rénovation énergétique. L'étude estime que le nombre de maisons avec un PEB E ou F vendues en 2023 et au premier trimestre 2024 en Région flamande représentait 35% des transactions tandis que ce nombre était de 7% pour les appartements.

⁴⁷ Service Public de Wallonie, 2025, *Performances énergétiques du parc immobilier résidentiel* <https://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/MEN%2010.html>

⁴⁸ Statistiek Vlaanderen, VEKA, 2025, *Energiescore van bestaande woningen* <https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/energie/energiescore-van-bestaande-woningen>

⁴⁹ Conseil Central de l'Economie, 2025, *Sensibilisation et prise de conscience à grande échelle concernant la rénovation énergétique résidentielle et son financement*, 26 août, CCE 2025-1505, <https://www.ccecrb.fgov.be/p/fr/1296/renovation-de-logements-un-besoin-urgent-de-sensibilisation-d-informations-claires-et-de-regles-uniformes>

⁵⁰ Vlaamse Overheid, 2025, *Renovatieverplichting voor residentiële gebouwen*, <https://www.vlaanderen.be/een-huis-of-appartement-kopen/renovatieverplichting-voor-residentiele-gebouwen>

⁵¹ Des changements sont cependant annoncés dans l'Accord de gouvernement flamand 2024-2029. Le délai de rénovation de cinq ans passerait à six ans, et l'obligation de rénovation serait limitée au niveau actuel de catégorie D, le renforcement des exigences qui était prévu à partir de 2028 étant en effet supprimé.

D'après les données de Statbel⁵², le nombre de biens immobiliers vendus en 2024 représentait 3,14% de l'ensemble du parc de logements.

La Région wallonne impose des exigences en termes de PEB pour les logements neufs ou les rénovations avec demande de permis d'urbanisme⁵³ tandis que la Région bruxelloise a fixé à 2033 la fin des autorisations pour la location et la vente des logements avec un label PEB F ou G⁵⁴.

Le cadre réglementaire est encore appelé à évoluer dans les prochaines années car une nouvelle Directive européenne relative à la Performance énergétique des bâtiments a été approuvée au niveau européen en 2024⁵⁵ mais n'est pas encore entrée en vigueur car elle doit encore être transposée par les trois Régions.

La stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment actée par le Gouvernement wallon⁵⁶ en 2020, estime qu'un certain nombre de travaux sont rentables dans la mesure où les gains en termes de consommation énergétique sur 20 ou 30 ans sont supérieurs au coût des travaux. Parmi ces travaux figure l'isolation du toit pour les bâtiments construits avant 1985.

Etant donné que la norme en vigueur en Région flamande ne concerne que les logements mis en vente et qu'aucune des Régions n'impose actuellement une obligation généralisée de rénovation des logements avec un label F ou G, un incitant à la rénovation des logements en Belgique se justifie par les besoins importants en rénovation du parc de logements. En effet, selon le Bureau fédéral du Plan (2024), le rythme des rénovations est trop faible pour atteindre les objectifs climatiques.

Cet incitant pourrait être une aide directe, une mesure fiscale ou un durcissement des exigences réglementaires. Les études consultées dans le cadre de ce Rapport ne permettent pas à ce stade de classer ces différents dispositifs en fonction de leur efficacité.

⁵² Statbel, 2025, [Construction & Logement](#),

⁵³ Région wallonne, [Construire et rénover : mes obligations](#),

⁵⁴ Environnement.brussels, 2025, [Fin programmée des passoires énergétiques](#),

⁵⁵ Directive 2024/1275 du 24 avril 2024 sur la performance énergétique des bâtiments

⁵⁶ Service public de Wallonie, 2020, [Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment](#),

2.9 Recommandations

2.9.1 Incitant fiscal à la rénovation des bâtiments

Dans le cas où un incitant fiscal à la rénovation des bâtiments devait voir le jour, étant donné le contexte budgétaire défavorable, il n'est pas souhaitable que celui-ci engendre des coûts comparables à la réduction d'impôt pour investissements économiseurs d'énergie en vigueur entre 2004 et 2014.

Cibler le dispositif permet d'en contenir le coût, d'en maximiser le gain environnemental et de bénéficier aux contribuables qui en ont le plus besoin, conformément au principe d'équité verticale.

Cependant, la Section estime qu'un ciblage en fonction des revenus imposables n'est pas souhaitable.

En effet, en 2024, la Section a publié un rapport qui confirme que le taux marginal de taxation est déjà très élevé pour les travailleurs du secteur privé, et encore plus pour ceux avec un bas salaire.⁵⁷ C'est la raison pour laquelle la Section recommande de ne pas aggraver cette situation en liant des avantages fiscaux et autres avantages aux revenus.

Une autre raison de ne pas utiliser les revenus imposables comme critère de sélection est le fait que cette notion est trop partielle : certains revenus en sont exclus, tels que les revenus mobiliers, ou pris en compte de manière imparfaite, tels que les avantages de toute nature évalués de façon forfaitaire ou les loyers.

Le revenu imposable ne reflète pas non plus le patrimoine des ménages ou le soutien financier que ceux-ci pourraient recevoir de leur famille.

Il existe pourtant des cas où la législation prévoit de prendre en compte l'ensemble des ressources dont dispose le contribuable et sa famille, notamment en ce qui concerne le travail étudiant⁵⁸. Selon le SPF Finances, « *les ressources sont l'ensemble des revenus perçus de manière régulière ou occasionnelle, imposables ou non imposables qu'une personne obtient au cours d'une année de revenus et dont elle a la jouissance légale* »⁵⁹.

Pourtant, la législation⁶⁰ contient déjà une disposition qui conditionne l'octroi d'un avantage fiscal à la déclaration des revenus mobiliers dont la déclaration n'est pas obligatoire. Cependant, cette disposition n'a pas fait l'objet d'un arrêté fixant ses modalités d'exécution.

Dès lors, en l'absence d'une information suffisamment complète sur les ressources dont disposent les contribuables, la Section est d'avis de baser l'avantage fiscal sur les caractéristiques du bâtiment dans lequel les travaux d'isolation seront effectués (niveau d'isolation défini par le certificat PEB, valeur du bâtiment), le nombre de personnes qui composent le ménage et le montant des travaux.

⁵⁷ Conseil supérieur des Finances, 2024, *Réponse aux demandes d'avis du ministre des finances, notamment concernant les pièges à l'emploi et à la promotion et les différences de pression (para)fiscale selon le type d'entreprise*, https://conseilsuperieurdesfinances.be/sites/default/files/publications/csf_fisc_2024_10.pdf

⁵⁸ Art 143, 7° CIR92

⁵⁹ SPF Finances, 2025, *Ressources nettes*, <https://fin.belgium.be/fr/particuliers/declaration-impot/situation-personnelle/personnes-a-charge/ressources-nettes>

⁶⁰ article 74, loi 28.12.1983, M.B. 30.12.1983

Dans le cas d'une rénovation d'un bâtiment mis en location, l'incitant fiscal dont bénéficie le propriétaire pourrait être assorti de conditions limitant l'ampleur des possibles augmentations de loyer entre plusieurs contrats de bail. Afin d'assurer le respect de ces conditions, l'incitant fiscal pourrait être imputé sur plusieurs exercices d'imposition.

Au vu des nombreux freins financiers à la rénovation pour les personnes ayant un faible revenu et/ou une faible capacité d'endettement, un incitant fiscal pris isolément risque d'avoir un impact trop limité. Cette mesure doit s'inscrire dans une optique de complémentarité avec d'autres dispositifs de soutien public à la rénovation tels que les prêts à taux réduits et les aides directes. Pour limiter les freins de nature non-financière, plusieurs pays ont mis en œuvre une politique de rénovation par quartier. En Allemagne, un dispositif fédéral de ce type dénommé « Programm 432 » a fait l'objet d'une évaluation⁶¹ qui a confirmé l'importance du programme pour structurer les politiques locales de rénovation.

2.9.2 Taux réduits de TVA pour les pompes à chaleur

Comme annoncé dans l'accord de gouvernement, le taux réduit de 6% sur les pompes à chaleur sera réintroduit à partir du 1^{er} janvier 2026 pour une période de 5 ans.

De nombreuses études convergent⁶² pour dire qu'accorder un taux de TVA réduit n'est pas un instrument efficace en termes de redistribution car il bénéficie majoritairement aux vendeurs⁶³. Ces études recommandent généralement d'autres instruments pour favoriser la redistribution. De La Feria et Swistak (2025) proposent quant à eux des modifications au sein même du système TVA afin de rendre celui-ci plus progressif. Cela passerait par un remboursement des ménages aux revenus les plus faibles au moment de l'achat, et donc en temps réel grâce aux possibilités technologiques offertes par la facturation électronique qui deviendra obligatoire en Belgique à partir du 1^{er} janvier 2026. Ce système n'est pas qu'un concept théorique. Il sera mis en place au Brésil progressivement à partir de 2027 dans le cadre d'une vaste réforme de la TVA⁶⁴.

Une étude de la CREG⁶⁵ publiée en 2024 estime que le rapport entre le prix de l'électricité et le prix des énergies fossiles en Belgique est trop défavorable à l'électricité pour rendre l'installation d'une pompe à chaleur ou d'une chaudière à pellets rentable.

Sur base de cette étude, la CREG a formulé des recommandations. La première des recommandations visant à sauvegarder et à promouvoir la rentabilité des technologies de chauffage durable est de mettre la priorité sur l'isolation du bâti car « Investir dans des technologies de chauffage durable, telles que les pompes à chaleur, sans une isolation

⁶¹ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), 2023, Begleitforschung zum KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“ 2018–2022, BBSR-Online-Publikation Nr. 08/2023, <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2023/bbsr-online-08-2023.html>

⁶² Par exemple : Brennenraedts R. et alii, 2023, *Evaluatie van het verlaagde btw-tarief*, Dialogic, Significant APE, in opdracht van Ministerie van Financiën, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-e4af62032f9ef6681d2297394327a404299e692c/pdf>

⁶³ Voir notamment Hindriks J. et Serse V., 2021, *Baisse de la TVA dans l'Horeca et les métiers de contact: des effets surprenants*, https://www.regards-economiques.be/images/reco-pdf/reco_213.pdf

⁶⁴ Voir Andrieu S. (2025), <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/003e6769-0d4b-4c5a-8e2d-0391de0c1adc/files/e650fa59-daf9-42eb-b577-5104848e19d3>

⁶⁵ CREG, 2024, *Analyse sur le rapport entre le coût du chauffage à l'aide de technologies durables (dont la pompe à chaleur) et le coût du chauffage à l'aide de combustibles fossiles*, <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/F2786FR.pdf>

adéquate augmente l'investissement, réduit considérablement leur efficacité et, par conséquent, leur rentabilité.»⁶⁶

En l'absence d'obligation d'installation de système de chauffage respectueux de l'environnement, la CREG recommandait en 2024 également de prolonger provisoirement la réduction de TVA à 6% sur les pompes à chaleur. Dans son avis le plus récent⁶⁷, la CREG ne mentionne plus la réduction du taux de TVA dans ses recommandations mais insiste sur la nécessité de réformer les accises sur l'énergie comme prévu dans l'accord de gouvernement.

Dans ses prévisions à politique annoncée dans le PNEC en juin 2023, le Bureau du Plan (2024) prévoit qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire se produira grâce une augmentation annuelle moyenne de 8% de l'installation de pompes à chaleur entre 2020 et 2050.

Dans le cadre du tax shift sur les accises visant à réduire l'écart de prix entre l'électricité et les énergies fossiles, un monitoring du nombre et des caractéristiques des pompes à chaleur installées en Belgique est nécessaire afin de pouvoir évaluer si le cadre fiscal est suffisamment attractif pour permettre le déploiement rapide de cette technologie.

La Section est d'avis que le tax shift annoncé est plus important qu'un taux de TVA réduit sur les pompes à chaleur. Il ne peut cependant pas être exclu qu'une demande accrue de pompes à chaleur résultant d'un tax shift ne fasse augmenter les prix de l'installation de pompes à chaleur car l'élasticité-prix dépend de la quantité de pompes à chaleur disponible sur le marché belge. Dans cette optique, le maintien d'un taux réduit de TVA sur l'installation de pompes à chaleur ne peut être considéré comme acquis.

⁶⁶ CREG, 2024, *Avis relatif à des mesures visant à sauvegarder la compétitivité des entreprises, le pouvoir d'achat des clients résidentiels et la rentabilité de technologies de chauffage plus durables*, 27 juin, <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Advices/A2806FR.pdf>

⁶⁷ CREG, 2025, *Avis relatif à des mesures visant à sauvegarder la compétitivité des entreprises, le pouvoir d'achat des clients résidentiels et la rentabilité de technologies de chauffage plus durables*, 27 juin, <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Advices/A3051FR.pdf>

3 Incitants fiscaux pour les ménages : Voitures

3.1 Belgique

3.1.1 Les incitants fiscaux à l'installation de bornes de recharges électriques

Au niveau fédéral, des incitants fiscaux ont été mis en place afin de stimuler l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques, aussi bien pour les particuliers que pour les entreprises. Pour les personnes physiques, une réduction d'impôt était accordée lors de l'installation d'une borne fixe, intelligente et neuve à domicile, entre le 1er septembre 2021 et le 31 août 2024. Cette installation devait être réalisée par un professionnel agréé, et la borne devait être connectée à un système de gestion énergétique.

Le taux de la réduction était dégressif, 45% en 2021 et 2022, 30% en 2023 et 15% en 2024.

Le montant maximal des dépenses éligibles était de 1.500€ en 2021, 1.750€ en 2022 et 1.750 en 2023 et 2024 pour une borne unidirectionnelle. Le montant maximal pour une borne bidirectionnelle en 2023 et 2024 était de 8.000€⁶⁸.

Tableau 4 : Réduction d'impôt pour installation de bornes de recharges. Impact budgétaire et nombre de contribuables (2021-2022)

| Année de revenus | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Nombre de contribuables | 1.728 | 8.079 | 7.174 |
| Montant déclaré (€) | 2.015.544 | 10.917.636 | 11.032.079 |
| Montant moyen par contribuable (€) | 1.166 | 1.351 | 1538 |
| Taux de la réduction d'impôt | 45% | 45% | 30% |

Du côté des entreprises et des indépendants soumis à l'impôt des sociétés, une déduction majorée des amortissements relatifs à ces investissements est prévue pour les investissements réalisés entre le 1er septembre 2021 et le 31 août 2024. Pour être éligible, la borne devait être neuve, accessible au public et intelligente. Si l'investissement a lieu avant le 31 mars 2023, la déduction pouvait atteindre 200 %. Elle était réduite à 150 % pour les bornes installées entre le 1er avril 2023 et le 31 août 2024. Ces mesures s'inscrivent dans une stratégie nationale de transition énergétique visant à encourager l'électromobilité.

Tableau 5 : Déduction majorée des investissements pour installation de bornes électriques

| Année de revenus | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Montants investis | 6.884.427,10 | 4.644.044,53 | 13.382.647,88 |
| Nombre de contribuables | 400 | 2.031 | 2.935 |
| Taux de la déduction majorée | 200% | 200% | 200% 150% |

⁶⁸ SPF Finances, 2025, *Bornes de recharge pour voitures électriques*, <https://fin.belgium.be/fr/particuliers/avantages-fiscaux/bornes-de-recharge-pour-voitures-electriques>

3.2 France

3.2.1 Prime à la conversion (PAC)

3.2.1.1 Description de la mesure

La prime à la conversion a été instituée en 2014 et supprimée fin 2024 pour des raisons budgétaires.

Le montant dépendait du type de véhicule et du revenu fiscal du demandeur :

- Jusqu'à 5 000 € pour l'achat d'un véhicule électrique ou hydrogène.
- Jusqu'à 3 000 € pour un véhicule hybride rechargeable.
- Jusqu'à 1 500 € pour un véhicule thermique à faibles émissions.

Pour bénéficier de la prime :

- Le véhicule ancien immatriculé avant 2006 pour les voitures à essence et avant 2011 pour les voitures diesel devait être mis à la casse.
- Le véhicule neuf devait être commandé avant le 2 décembre 2024 et facturé avant le 14 février 2025.
- Le demandeur devait avoir un revenu fiscal de référence⁶⁹ inférieur à 24 900 €.

3.2.1.2 Analyse

La prime à la conversion (PAC) vise principalement à réduire la pollution atmosphérique en encourageant le remplacement des véhicules les plus polluants par des modèles plus propres.

Montout S. et Robinet A. (2024) estime que l'impact de la PAC est particulièrement efficace pour les ménages modestes qui utilisent souvent des voitures anciennes et polluantes. Cependant son impact sur le taux de renouvellement du parc automobile reste à démontrer, mais elle contribue à une réduction des émissions de CO₂ en influençant les caractéristiques des véhicules achetés. De plus, cette prime favorise l'achat de véhicules électriques, avec une augmentation moyenne de 0,8 % de leur part de marché. Toutefois, l'analyse est limitée aux véhicules neufs, alors que 71 % des véhicules bénéficiant de la PAC en 2019 étaient des voitures d'occasion. Cette restriction de périmètre peut influencer les conclusions sur son efficacité globale.

3.2.2 Bonus-Malus écologique

⁶⁹ Le revenu fiscal de référence est un indicateur calculé par l'administration fiscale française à partir de la déclaration de revenus. Il sert à déterminer l'éligibilité du contribuable à certaines aides ou exonérations fiscales. Plus d'information disponible sur <https://www.service-public.gouv.fr/particuliers/vosdroits/F13216>

3.2.2.1 Description de la mesure

Le bonus-malus écologique est un dispositif financier conçu pour inciter à l'achat de véhicules peu polluants tout en pénalisant l'acquisition de véhicules fortement émetteurs de CO₂. Entré en vigueur en 2008, il a subi plusieurs modifications dont la dernière date de 2025. Ce dispositif ne concerne que les véhicules neufs.

Bonus écologique

Le montant du bonus dépend du revenu fiscal de référence qui prend en compte le nombre de personnes composant le foyer

- 4 000 € pour un revenu inférieur à 16 300 €.
- 3 000 € pour un revenu entre 16 301 € et 26 200 €.
- 2 000 € pour un revenu supérieur à 26 200 €.

Seules les voitures électriques et à hydrogène sont éligibles, avec un prix d'achat inférieur à 47 000 €.

Malus écologique

Le malus s'applique aux véhicules thermiques selon leurs émissions de CO₂ :

- Dès 113 g/km, une taxe de 50 € est appliquée.
- Le montant augmente progressivement jusqu'à 70 000 € pour les véhicules émettant 193 g/km ou plus⁷⁰.

3.2.2.2 Analyse

Montout S. et Robinet A. (2024) mettent en évidence l'impact différencié du système de bonus-malus sur les émissions de CO₂ des voitures neuves et la promotion des véhicules électriques. Voici les points clés de leur analyse :

- Impact du malus sur les émissions : À lui seul, le malus a entraîné une baisse de l'intensité des émissions des voitures neuves de 1,9 % en 2019, 4,3 % en 2020 et 7,9 % en 2021.
- Impact du bonus sur les émissions : La contribution du bonus à la réduction des émissions des voitures neuves est estimée à 1 gramme de dioxyde de carbone (CO₂) émis par kilomètre parcouru (gCO₂/km) en 2019 et 4 gCO₂/km en 2021, soit 36 % de l'effet global du système en 2021.
- Diffusion des véhicules électriques : Le bonus a favorisé une augmentation de la part de marché des voitures électriques de 3,3 points de pourcentage en 2021, contre 0,6 point seulement pour le malus.
- Coût financier du bonus : Les bonus distribués en 2022 auraient permis d'éviter 0,09 million de tonnes de CO₂ sur la durée de vie des véhicules, avec un coût budgétaire de 1 milliard d'euros, soit 600 euros par tonne de CO₂ évitée (ou 800 euros en intégrant la différence de taxation entre carburants et électricité).

⁷⁰ Service-public.fr, 2025, *le barème du malus automobile est rehaussé*, www.service-public.fr

L'analyse montre que le bonus est plus efficace pour accélérer l'adoption des véhicules électriques, tandis que le malus agit davantage sur la réduction globale des émissions.

3.2.3 Leasing social de véhicules électriques

3.2.3.1 Description de la mesure

Le leasing social de véhicules électriques ne revêt pas d'aspect fiscal à proprement parler. Cependant, étant donné que le leasing social a souvent été évoqué dans le cadre des discussions sur les mesures à mettre en œuvre pour soutenir les ménages vulnérables en matière de transports dans le cadre de l'entrée en vigueur prochaine de l'ETS2 et du Plan social climat, il nous semble fondé de le mentionner dans le cadre de ce rapport.

Le dispositif du leasing social tel que conçu en France cible les ménages dont le revenu fiscal de référence par part⁷¹ est inférieur à 16 300 €, soit environ les 50 % les moins aisés. – qui roulent plus de 8 000 km par an dans le cadre de leur activité professionnelle avec leur véhicule personnel ou qui travaillent à plus de 15 km de leur domicile – et consiste à mettre à leur disposition un véhicule électrique pour un loyer modéré, de l'ordre de 100 euros par mois. Le leasing social permet donc de lever la barrière à l'investissement, frein principal à la mobilité électrique pour les ménages modestes et les classes moyennes. Mais ce dispositif, qui ne concernerait en 2024 que 50 000 ménages environ, doit encore prendre de l'ampleur pour pouvoir réellement avoir un impact. Enfin, pour garantir l'accès de tous à la mobilité électrique, le leasing social devra être accompagné du développement des bornes de recharge publiques et de tarifs raisonnables de recharge.

3.2.3.2 Coût de la mesure et financement

Le leasing social a rencontré un vif succès en 2024 à tel point que l'enveloppe de 650 millions prévue pour 50.000 véhicules pour son financement a été rapidement épuisée. Concrètement, le subside d'un montant maximal de 13.000 € par véhicule est versé aux constructeurs, le solde est à charge du bénéficiaire qui s'en acquitte sous la forme d'un loyer dans le cadre d'un contrat d'une durée minimale de 3 ans.

En 2025, le financement du système a été revu à la baisse et s'élèvera à 369 millions et ne viendra plus directement de l'Etat, il passera par les certificats d'économie d'énergie qui obligent les fournisseurs d'énergie à financer des actions en faveur de la transition⁷². Le montant maximal par véhicule est désormais limité à 27% du coût d'acquisition et 7000€ par véhicule⁷³.

⁷¹ Une part fiscale est une unité représentative des personnes composant un foyer, [article 194 du Code Général des Impôts \(France\)](#)

⁷² Mondial de l'Auto Paris, 2025, leasing social 2025 : date, conditions, inscription, <https://mondial.paris/actualites/auto-pratique/leasing-social-2025-date-conditions-inscription-46363.html>

⁷³ASP, 2025, *Leasing social voitures électriques-particuliers*, <https://www.asp.gouv.fr/aides/leasing-social-voitures-electriques-particuliers>

3.2.4 Analyse

Vailles C. et al. (2023) analysent dans quelle mesure les ménages peuvent financièrement accéder aux solutions liées au logement et à la mobilité, qui exigent un certain investissement – concrètement, la rénovation performante du logement et l'acquisition d'un véhicule électrique et d'une borne de recharge.

Parmi les questions principales soulevées par l'étude, la suivante nous semble particulièrement pertinente par rapport aux travaux de la Section : "Dans quelle mesure ces aides sont-elles suffisantes pour rendre les investissements bas-carbone accessibles à tous les ménages ?"

Une des conclusions de l'étude est la suivante : « *Si les aides pour la rénovation énergétique performante et l'achat d'un véhicule électrique ont fortement augmenté ces dernières années, cela ne garantit pas qu'elles rendent les investissements bas-carbone accessibles économiquement aux ménages. La notion d'accessibilité telle que considérée dans l'étude recouvre les conditions économiques nécessaires – mais non suffisantes – pour que les ménages investissent dans la rénovation performante de leur logement et dans une voiture électrique. (...)*

Conclusion : au-delà des aides à l'investissement, rendre la transition accessible à tous les ménages nécessitera de lever d'autres freins.

Pour la rénovation performante comme pour la mobilité électrique, l'enjeu pour les ménages modestes et des classes moyennes est de réussir à financer la part de l'investissement qui n'est pas couverte par les aides publiques. Les solutions de financement ne suffisent pas à rendre ces investissements accessibles pour les classes moyennes et les ménages modestes, notamment parce que les prêts – même aidés – buttent sur la capacité d'endettement des ménages. Une augmentation des aides publiques pour les ménages modestes et les classes moyennes paraît dès lors nécessaire pour rendre accessible la transition, en parallèle d'un renforcement d'autres solutions de financement, comme les prêts aidés à taux zéro ou la proposition de leasing social.

D'autre part, l'accès aux solutions pour les ménages est une question plus large que leur capacité économique à faire les investissements. D'autres freins devront être levés : [.]; côté mobilité, il sera nécessaire de renforcer le maillage en bornes de recharge et de faciliter l'accès des ménages à des réseaux de transports en commun et à des infrastructures cyclables »⁷⁴.

3.3 Allemagne : "Umweltbonus" : prime à l'achat

Le Umweltbonus était une subvention en vigueur en Allemagne de 2016 à 2023 destinée à encourager l'achat de véhicules électriques.

Le montant de cette prime à l'achat pouvait aller jusqu'à 6 000 € pour les voitures électriques et à hydrogène, et 4 500 € pour les hybrides rechargeables.

En décembre 2023, le gouvernement allemand a supprimé cette aide pour des raisons budgétaires. Selon Transport & Environment, « *la suppression brutale des subventions à*

⁷⁴ Vailles et al., 2023, p 6-8, <https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2023/10/La-transition-est-elle-accessible-a-tous-les-menages.pdf>

*l'achat a contribué à une baisse de 16,4 % des ventes de VE en Allemagne au cours du premier semestre 2024».*⁷⁵

3.3.1 Analyse

Rao S. et al (2024) analysent l'impact du Umweltbonus sur l'environnement. Depuis sa création en 2016, le Umweltbonus a permis une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la consommation d'énergie. En 2023, il a contribué à une économie annuelle brute de 2,91 Mt CO₂e. Sur l'ensemble de la période 2016-2023, l'économie cumulée s'élève à 7,25 Mt CO₂e. En tenant compte de l'utilisation prolongée des véhicules subventionnés, l'économie brute projetée jusqu'en 2037 est estimée à 44,02 Mt CO₂e.

L'évaluation a également tenu compte des effets indirects. Parmi ces derniers, on peut citer les suivants :

- Effets d'anticipation : 33 à 46 % des bénéficiaires auraient acheté un véhicule électrique sans subvention.
- Effet de rebond (utilisation accrue des véhicules électriques) : faible, estimé entre 2 et 3 %.

A la fin de leur étude, les auteurs proposent deux pistes pour continuer à soutenir la conversion du parc automobile à l'électricité en tenant compte des contraintes budgétaires. Il s'agit du le bonus-malus déjà en vigueur dans plusieurs pays européens et qui se veut neutre sur le plan budgétaire et du leasing social car il vise les ménages vulnérables tels que définis par la réglementation européenne⁷⁶.

3.4 Pays-Bas : Subsidieregeling Elektrische Auto's Particulieren (SEPP)

3.4.1 Description

La Subsidieregeling Elektrische Personenauto's Particulieren (SEPP) était une prime à l'achat de voiture destinée aux particuliers qui achètent ou louent une voiture électrique. Le dispositif a été en vigueur de 2016 à 2023. Pour les voitures neuves, le montant pouvait atteindre jusqu'à 3 350 € en 2022, avec une réduction progressive à 2 550 € en 2025. Pour les voitures d'occasion, le montant maximal était de 2 000 €. Le véhicule devait être 100 % électrique et avoir une autonomie d'au moins 120 km. Son prix catalogue devait être compris entre 12 000 € et 45 000 €.

⁷⁵ Transport & Environment, 2024, *L'Allemagne freine les ventes de véhicules électriques en Europe au premier semestre 2024*, <https://www.transportenvironment.org/te-france/articles/lallemagne-freine-les-ventes-de-vehicules-electriques-en-europe-au-premier-semestre-2024>

⁷⁶ Voir règlement (UE) 2023/955 instituant un Fonds social pour le climat, Directive (UE) 2023/959 établissant un système d'échange de quotas d'émission et la directive (UE) 2023/1791 relative à l'efficacité énergétique

3.4.2 Analyse

A la demande du Ministère néerlandais des infrastructures, Arcadis (2024) a réalisé une évaluation du dispositif SEPP dont voici les principales conclusions.

La Subsidieregeling Elektrische Auto's Particulieren (SEPP) a joué un rôle essentiel dans la promotion des véhicules électriques aux Pays-Bas. Son objectif était de réduire l'écart de prix entre les voitures électriques et celles à moteur thermique, incitant ainsi davantage de particuliers à opter pour une mobilité plus durable.

- Depuis son lancement, la part des voitures entièrement électriques aux Pays-Bas est passée de 0,1 % en 2016 à 4,5 % en 2023.
- En 2023, environ 30 % des voitures neuves vendues aux particuliers étaient électriques, contre 3 % pour les véhicules d'occasion.
- Le 86 % des achats de véhicules électriques de moins de 45 000 € étaient soutenus par la SEPP.
- Le montant de la subvention a été jugé insuffisant, notamment pour les ménages à revenus modestes.
- La demande a souvent dépassé les budgets alloués, créant un effet "stop & go" avec des périodes où les fonds étaient rapidement épuisés.
- Bien que la prime visait les véhicules à partir de 12.000€, la plupart des véhicules pour lesquels une subvention SEPP a été accordée avaient un prix catalogue compris entre 30 000 et 45 000 € tant pour les voitures neuves que pour les voitures d'occasion.
- Les bénéficiaires à revenus moyens et élevés sont surreprésentés dans toutes les catégories de prix catalogue des véhicules.
- Les experts soulignent qu'une incitation fiscale continue serait nécessaire pour stabiliser la croissance des véhicules électriques.
- Le coût des voitures électriques reste élevé, augmentant le risque d'un retour vers les moteurs thermiques.
- Les ménages aux revenus élevés ont bénéficié davantage de la SEPP, ce qui pose des questions sur l'équité du dispositif.

Le programme a donc été un levier efficace mais imparfait pour accélérer l'adoption des véhicules électrique.

3.5 Transport: analyse comparative

Tout comme la Région flamande, la France, l'Allemagne et les Pays-Bas ont accordé une prime à l'achat d'un véhicule électrique pour les particuliers et y ont mis fin en raison du coût budgétaire. En Allemagne, l'arrêt de la mesure a eu un impact significatif sur les ventes de véhicules électriques dans le pays.

De nombreux pays européens ont un système de taxation des véhicules sur base des émissions de CO₂ qui pénalisent les voitures les plus polluantes. Dans quatre pays⁷⁷, le malus est complété par un bonus pour les voitures les plus propres.

D'après les chiffres de l'Association des constructeurs européens d'automobiles (ACEA)⁷⁸, la part de marché des véhicules électriques en Europe ne progresse plus alors qu'elle était en constante augmentation ces dernières années. A ce rythme, l'objectif fixé par les normes européennes « Corporate Average Fuel Economy (CAFE) » ne sera pas atteint. Or, dans son plan industriel en faveur du secteur automobile⁷⁹, la Commission européenne a réaffirmé sa volonté d'accélérer la transition vers des véhicules à émissions nulles.

L'ONG Transport & Environment⁸⁰ estime que les principaux freins au développement des voitures électriques sont le coût initial d'acquisition, le manque d'infrastructures de recharge, et le manque d'incitations fiscales et réglementaires pour encourager l'adoption de ce type de véhicules.

Herberz M. et al. (2022) pointent également un autre frein moins fréquemment cité à savoir la sous-estimation de l'autonomie des batteries de la part des automobilistes.

3.6 Belgique : état des lieux

3.6.1 Voitures neuves : une évolution très différente entre particuliers et entreprise

L'évolution des ventes de véhicules est très différente entre les voitures achetées par des entreprises et le marché des particuliers.

Selon le SPF Mobilité, le nombre de voitures de sociétés mises à disposition des employés est estimé à 626.000, ce qui représente 8,9% du parc automobile en 2024, une part en nette hausse depuis 2007⁸¹. L'ensemble des voitures immatriculées au nom d'une société représentent quant à elles un peu plus de 20% des voitures en circulation⁸². Les entreprises jouent un rôle majeur dans l'évolution du parc automobile belge car elles représentent près de 60% des immatriculations des voitures neuves en 2024⁸³.

Jusqu'à présent, l'attractivité de la voiture de société ne semble pas souffrir de la fin de la déduction fiscale pour les voitures thermiques. En effet, malgré un prix d'achat supérieur pour les voitures électriques, le nombre de voitures de société continue à augmenter. On observe que, dans ce segment, les voitures électriques représentent une part en constante augmentation soutenue par la réforme votée en 2021⁸⁴. Le budget mobilité dans sa version

⁷⁷ France, Pays-Bas, Portugal et Suède

⁷⁸ Le journal de l'automobile, 2025, les voitures électriques ne pèsent que 15% des immatriculations européennes en janvier 2025, <https://journalauto.com/constructeurs/les-voitures-electriques-ne-pesent-que-15-des-immatriculations-europeennes-en-janvier-2025/>

⁷⁹ Commission européenne, 2025, *Plan d'action industriel en faveur du secteur automobile*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0095>

⁸⁰ <https://www.transportenvironment.org/te-france/sujets/voitures>

⁸¹ SPF Mobilité, 2024, *Voitures de sociétés*, <https://mobilit.belgium.be/fr/mobilite-durable/enquetes-et-resultats/autres-statistiques-de-mobilite/voitures-de-societe#:~:text=15%20%25%20des%20salari%C3%A9s%20b%C3%A9n%C3%A9ficiers%20d,disponible%20sur%20notre%20site%20web.>

⁸² Stabel, 2024, *La croissance continue : +83,2% pour les voitures électriques en 2024 | Statbel*

⁸³ Febiac, 2024, *analyse du marché automobile au 1^{er} trimestre 2024*, www.febiac.be

⁸⁴ Loi du 25 novembre 2021 organisant le verdissement fiscal et social de la mobilité (MB.03.12.2021)

élargie ne semble pas en mesure de faire baisser le nombre de voitures de société. En 2024, seuls 15.379 employés avaient souhaité dédier une partie de leur budget mobilité à un moyen de transport alternatif à la voiture⁸⁵.

La situation sur le marché des particuliers est très différente. La part des véhicules avec une motorisation à combustion interne dans les ventes de voitures neuves reste prépondérante. Pourtant, les coûts d'utilisation et d'entretien sont plus faibles pour un véhicule électrique. Cependant, l'offre de véhicules électriques était jusqu'en 2024 trop limitée sur certains segments pour offrir une alternative concurrentielle aux particuliers. Ceci devrait changer en 2025 car de nouvelles obligations sont entrées en vigueur. Les normes européennes CAFE imposent aux constructeurs des réductions d'émissions. Bien que les constructeurs aient demandé un report de l'entrée en vigueur des nouveaux seuils, la Commission a juste accepté un lissage de la mesure sur 3 ans⁸⁶. Ces normes devraient avoir un impact sur l'offre de véhicules neufs à destination des particuliers.

En ce qui concerne le marché de l'occasion, la part des véhicules électriques ne représente au premier trimestre 2025 que 5,8% du total mais les prix sont en baisse de 11,8%, de sorte que les ventes de ce type de véhicules sont en hausse de 6% par rapport à la même période en 2024⁸⁷.

Plusieurs facteurs devraient jouer par conséquent dans les prochains mois en faveur de l'achat de véhicules électriques par les particuliers en Belgique.

Cependant, pour les automobilistes aux revenus les plus faibles, le prix d'achat d'un véhicule électrique constitue actuellement une barrière trop importante même sur le marché des voitures d'occasion.

3.6.2 Densité du réseau des bornes de recharge

La couverture géographique des bornes de recharge en Belgique est très contrastée.

A Bruxelles, le nombre de bornes installées est de 3005 et 22.000 points de recharge publics sont prévus d'ici à 2035⁸⁸. En Région flamande, le nombre de stations publiques et semi-publiques installées⁸⁹ est respectivement de 17.652 et 41.587⁹⁰ pour un réseau de 6436 kilomètres de voies autoroutières et régionales. Le taux de croissance des bornes de recharge entre 2023 et 2024 est de plus de 80%.

La Région wallonne ne comptait que 2.799 bornes installées en 2024 pour 6.944 kilomètres de routes régionales dont 886 km d'autoroutes. Cependant, le gouvernement régional est bien

⁸⁵ ONSS, 2025, *Monitoring ONSS sur le verdissement du parc des voitures de fonction (travailleurs salariés)*, www.onss.be

⁸⁶ Parlement européen, 2025, *Émissions de CO2: le PE adopte des mesures de flexibilité pour les constructeurs automobiles*, <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20250502IPR28225/emissions-de-co2-des-mesures-de-flexibilite-pour-les-constructeurs-automobiles#:~:text=%C3%89missions%20de%20CO2:%20le%20PE%20adopte>

⁸⁷ Fleet.be, 2025, *Voitures électriques d'occasion : les prix débranchent !*, <https://www.fleet.be/voitures-electriques-doccasion-les-prix-debranchent/?lang=fr>

⁸⁸ Sibelga, 2025, *22000 points de recharge publics dès 2035*, sibelga.be

⁸⁹ Une station semi-publique doit être accessible à tous au moins 10h par jour.

⁹⁰ Statistiek Vlaanderen, 2025, *Publieke en semi-publieke laadpunten voor elektrische wagens*,

conscient du problème et a pris les mesures nécessaires pour accélérer le déploiement des bornes⁹¹.

3.6.3 Les réformes de la fiscalité automobile au niveau régional

En Région wallonne, suite à une réforme décidée en 2023 et amendée en 2025⁹², la nouvelle formule de calcul de la taxe de mise en circulation⁹³ tient notamment compte d'un coefficient de carburant qui varie selon le carburant utilisé par le véhicule. Dans le cadre de la réforme fiscale, le coefficient carburant/énergie a été réduit pour permettre un allègement de la fiscalité applicable aux véhicules électriques ou à hydrogène standards, tels que les citadines, les polyvalentes et les routières. Les véhicules de luxe et de sport ne sont pas concernés par cette mesure. Les familles nombreuses et les familles monoparentales bénéficient d'une réduction de 250€. L'entrée en vigueur de la réforme est fixée au 1^{er} juillet 2025 et est applicable aux nouvelles immatriculations de voitures et véhicules assimilés mais pas aux sociétés avec des activités de leasing. En ce qui concerne la taxe de circulation, les véhicules électriques sont soumis au tarif minimal dont le montant est de 102,96 € (montant applicable du 01/07/2025 au 30/06/2026, indexé annuellement).

En Région flamande, la taxe annuelle de circulation, calculée sur base des CV fiscaux, est adaptée selon l'émission CO₂, la norme euro et le type de carburant. Les véhicules routiers à propulsion 100% électrique ou hydrogène sont cependant exonérés de la taxe de circulation et de la taxe de mise en circulation⁹⁴. Franckx et Hoornaert (2024) estiment que sur la période 2012-2015, la réforme de la taxe de mise en circulation a provoqué une baisse du taux d'émission de CO₂ des voitures neuves en Flandre de 6,81% pour les voitures des particuliers et de 17,59% pour les voitures de sociétés. L'étude souligne que cette baisse considérée par les auteurs comme modeste est due au fait que la taxe de circulation ne représente qu'un faible pourcentage du prix d'achat et que les paramètres utilisés pour calculer la nouvelle taxe de mise en circulation flamande (émissions de CO₂ au km) sont fortement corrélés aux paramètres utilisés précédemment en Flandre et toujours en vigueur dans les deux autres Régions (puissance maximale du moteur évalué en chevaux fiscaux).

En Région de Bruxelles-Capitale, le calcul de la taxe de mise en circulation pour les voitures particulières, voitures mixtes et camionnettes (hors leasing) n'inclut pas de paramètres liés aux effets des véhicules sur l'environnement. Il en est de même pour la taxe de circulation.

Au vu du déploiement encore insuffisant des bornes de recharge, surtout en Région wallonne, la voiture électrique n'est pas encore actuellement une alternative accessible à l'ensemble des automobilistes.

Gillingham et Stock (2018) mettent en lumière le fait que les subsides aux véhicules électriques sont parmi les mesures les plus chères en termes de réduction des émissions CO₂. Parmi les

⁹¹ Gouvernement wallon, 2025, [Bornes de recharge : un nouveau cadre pour accélérer le déploiement 1.724 bornes seront installées sur le domaine public communal d'ici 2026](#),

⁹² Gouvernement wallon, 2025, [Réforme de la fiscalité automobile](#)

⁹³ Le calcul de la taxe de mise en circulation combine désormais différents facteurs : la puissance du moteur du véhicule concerné mais également la masse maximale autorisée du véhicule, le taux d'émission de CO₂ et l'énergie utilisée pour mouvoir le véhicule (essence, diesel, hydrogène ou électricité notamment).

⁹⁴ L'accord de coalition du gouvernement flamand 2024-2029 fait référence à une taxe sur la conduite (*rijtaks*) pour les véhicules électriques. Les modalités et la date de mise en œuvre ne sont pas encore connus au moment de la rédaction de cette note. Seront en principe uniquement visées les nouvelles immatriculations de véhicules zéro émission.

mesures les moins coûteuses figurent notamment les changements de comportements ou encore la reforestation et, pour le secteur du transport, les subsides aux carburants renouvelables et au bio-diesel (voir 7.3).

3.7 Recommandations

Etant donné la situation budgétaire, la Section n'est donc pas favorable à l'instauration d'un système de leasing social en Belgique. Cependant, dans le cas où le gouvernement fédéral mettrait en place un leasing social pour les véhicules électriques comme mentionné dans l'accord de gouvernement, cibler le dispositif est une manière de limiter le coût de ce dernier. Pour les mêmes raisons que celles citées pour les incitants fiscaux liés à l'isolation des bâtiments (voir 2.9.1), la Section n'est pas favorable à l'inclusion du revenu imposable dans les critères de sélection et préfère des critères uniquement liés aux caractéristiques des véhicules mis à disposition comme par exemple une limite basée sur la valeur catalogue du véhicule inférieure à 25.000€.

La mise en œuvre du rééquilibrage des accises au profit de l'électricité devrait également contribuer à l'électrification du parc de véhicules.

4 Incitants fiscaux pour les entreprises

4.1 Belgique : la déduction pour investissements verts

4.1.1 Présentation de la mesure

Cette présentation de la déduction pour investissements économiseurs d'énergie (DPI-E) se divise en deux parties. La première partie concerne la DPI-E avant l'entrée en vigueur de la réforme générale de la DPI, effective depuis le 1^{er} janvier 2025. La seconde partie porte sur les modifications introduites pour la DPI-E dans le cadre de cette réforme. À noter que trois autres DPI pouvaient être considérées comme « environnementales » dans l'ancien système :

- La DPI R&D, qui exige que l'investissement en recherche et développement ne soit pas nocif pour l'environnement ;
- La DPI sur les camions à zéro émission (trop récente pour disposer de données à ce sujet) ;
- La DPI sur les récipients réutilisables.

4.1.2 Avant réforme

Avant le 1^{er} janvier 2025, la DPI-E fonctionnait de la manière suivante.

Les entreprises soumises à l'ISOC (et les personnes physiques) pouvaient obtenir une déduction de la base taxable à l'ISOC à un taux de 15,5% pour les investissements réalisés dans des économiseurs d'énergie.

Cette DPI-E faisait partie d'un ensemble plus large de DPI auxquelles les entreprises pouvaient prétendre.

Pour bénéficier de la déduction majorée de 15,5 % sur ces investissements économiseurs d'énergie, il était nécessaire d'investir dans des équipements mentionnés dans l'arrêté royal définissant la liste des investissements éligibles à cette mesure. Une fois l'investissement réalisé, l'entreprise devait adresser une demande à la Région où l'investissement avait eu lieu afin d'obtenir l'autorisation de bénéficier de l'avantage fiscal.

Une fois l'accord obtenu, l'entreprise devait compléter le formulaire 275U en indiquant le montant investi sur la période concernée ainsi que le montant à déduire. Si l'entreprise n'avait pas pu déduire la totalité du montant octroyé pour une année donnée, elle pouvait reporter indéfiniment cette déduction.

A titre d'information, pour l'exercice d'imposition 2023, le Service d'études estime que la dépense fiscale liée à cette DPI s'élève à 63,8 millions d'euros.

Le taux en vigueur à l'impôt des sociétés s'applique également aux contribuables assujettis à l'impôt des personnes physiques.

La liste des investissements éligibles est reprise au Tableau 6⁹⁵ :

⁹⁵ Lien vers la liste précise des investissements éligibles, energie.wallonie.be

Tableau 6: Liste des investissements éligibles

| Groupe | Catégorie |
|--|---|
| 1. LIMITATION DES DEPERDITIONS D'ENERGIE | 1. Limitation des déperditions d'énergie |
| | 2. Equipements pour l'isolation |
| | 3. Fours |
| | 4. Ventilation des bâtiments |
| 2. RECUPERATION D'ENERGIE | 5. Récupération de chaleur |
| | 6. Utilisation de l'énergie issue des processus |
| 3. EFFICACITE ENERGETIQUE | 7. Appareils de production combinée de forme et de chaleur |
| | 8. Combustion, de chauffage, de climatisation et d'éclairage |
| | 9. Procédés industriels de production |
| 4. BIOMASSE ET DECHETS | 10. Production et utilisation d'énergie par conversion chimique, |
| | thermochimique ou biochimique de la biomasse et des déchets |
| 5. ENERGIE RENOUEVELABLE | 11. Production d'énergie à partir des sources d'énergie renouvelables |
| 6. TRANSPORT | 12. Transport par chemin de fer ou par navigation |

4.1.3 Présentation de la réforme DPI et ses conséquences

La réforme de la DPI est active depuis le 1^{er} janvier 2025. Mais les modalités peuvent encore évoluer en fonction des résultats des discussions gouvernementales actuellement en cours. Plusieurs modifications ont été introduites. Au niveau environnemental, on compte l'introduction de 4 DPI dont fait partie l'ancienne DPI-E :

- Investissements utilisation efficiente de l'énergie et énergies renouvelables
- Investissement dans des transports sans émission carbone
- Investissements respectueux de l'environnement
- Investissements de soutien numérique.

Au-delà de la nouvelle structure de la déduction, le taux a également été modifié. Désormais, ce dernier passe à 30% (voire 40% pour les PME).

Une nouvelle liste d'investissements⁹⁶ a été publiée fin décembre 2024 mais la procédure d'attribution de la déduction n'a pas été fondamentalement modifiée.

⁹⁶ Lien vers le Moniteur belge pour la nouvelle liste des investissements : [144072](#)

4.1.4 Présentation des données disponibles au niveau fédéral

Au niveau fédéral, les données disponibles portent uniquement jusqu'à l'exercice d'imposition 2023 (donc antérieur à la réforme). Ces données disponibles sont les suivantes :

- Données des déclarations fiscales et de l'annexe DPI (275U)
- Données issues des bilans et comptes de résultats des entreprises

Au-delà de ces données fiscales et comptables, il est possible d'y ajouter des données relatives aux ETS (Emissions Trading System) et des données sur la structure des groupes via la base de données Orbis⁹⁷. Ces différentes données ont été utilisées dans le cadre de l'étude DPI réalisée avec l'OCDE dont la parution est prévue prochainement. Le contenu de cette étude est développé dans le point suivant.

4.1.5 Présentation de l'étude DPI faite avec l'OCDE⁹⁸

Le service d'études du SPF Finances a collaboré avec l'OCDE à l'élaboration d'une étude sur la DPI. Voici un bref résumé du contenu et des résultats de cette étude qui porte sur les exercices d'imposition 2016 à 2021.

Contexte de l'étude

L'OCDE a proposé à ses membres de présenter une candidature pour réaliser une étude sur les mesures environnementales à l'impôt des sociétés dans leur pays. Les candidatures de la Belgique, des Pays-Bas et du Danemark ont été retenues.

Un premier papier porte sur une analyse générale des politiques fiscales des Etats à l'impôt des sociétés qui sont mises en place pour atteindre les objectifs climatiques.

Le second papier vise spécifiquement une mesure mise en place dans les 3 pays précités. Pour la Belgique, c'est la DPI-E qui a été sélectionnée.

Données utilisées

Les données mentionnées dans le point 0 ont été utilisées dans l'étude. En plus de celles-ci, les Régions ont accepté volontairement de participer à l'étude en fournissant au SPF Finances des informations sur les types et le nombre d'investissements qui ont été effectués par chaque entreprise dans chaque catégorie d'investissement.

Résultats préliminaires de l'étude

Ces derniers non-définitifs sont soumis à des limites inhérentes à la qualité de certaines données. Ils décrivent uniquement des tendances en termes d'écarts de comportement pour les différents groupes analysés.

⁹⁷ base de données internationale gérée par Bureau van Dijk (Moody's Analytics), fournit des informations financières et juridiques standardisées sur des millions d'entreprises dans le monde

⁹⁸ Les slides réalisées par l'OCDE sont disponibles sur demande. Celles-ci contiennent plus de résultats que ceux listés dans ce document.

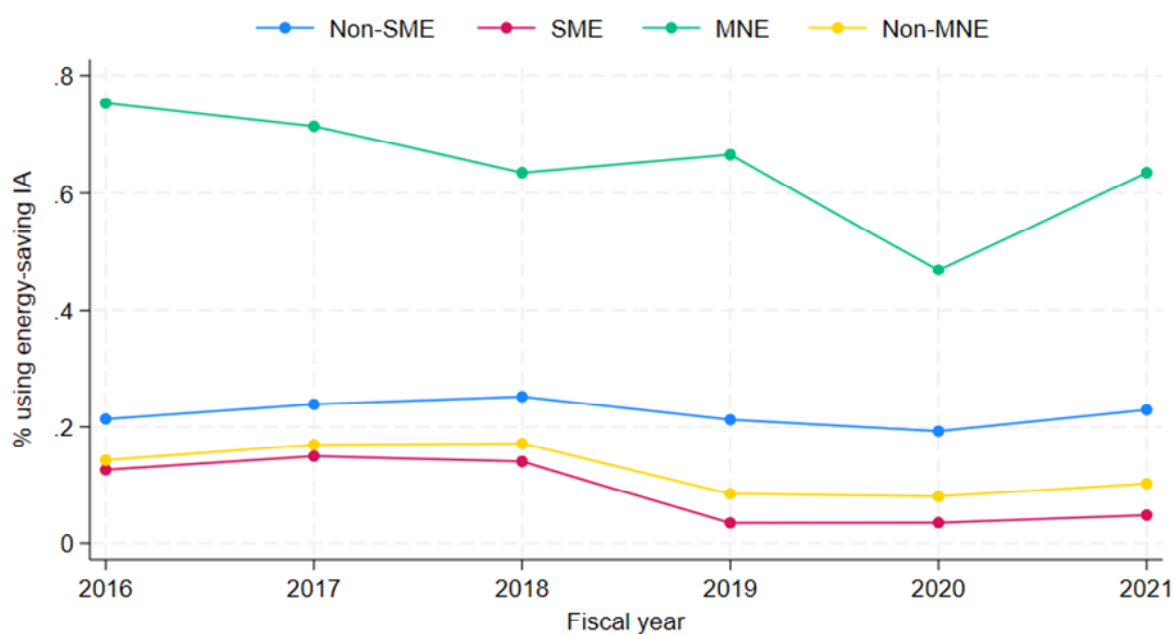
Tableau 7: Statistiques des utilisateurs de la déduction pour investissements économiseurs d'énergie

| | Utilisateurs de la déduction pour investissement économiseurs d'énergie (DPI) | Autres entreprises |
|------------------------------------|---|--------------------|
| Moyenne : | | |
| Employés (ETP) | 71 | 3 |
| Age (années) | 22 | 11 |
| Parts d'actifs corporels (%) | 0,46 | 0,25 |
| Caractéristiques | | |
| Groupes multinationaux (%) | 21.8% | 5.1% |
| Secteur industriel (%) | 17.0% | 2.7% |
| Secteur de la production d'énergie | 8.9% | 0.1% |

Les premières statistiques descriptives montrent que les entreprises sont en général plus âgées lorsqu'elles utilisent la DPI-E et que ce sont, en général, des plus grandes entreprises. Le fait que les multinationales utilisent plus la DPI-E que les autres entreprises renforce ce résultat. Il ressort également de ces statistiques que le secteur industriel et celui de la production d'énergie plus particulièrement sont fortement représentés en termes d'utilisateurs de la DPI-E.

Profil des sociétés utilisatrices

Graphique 3 Profil des sociétés qui utilisent la déduction pour investissement

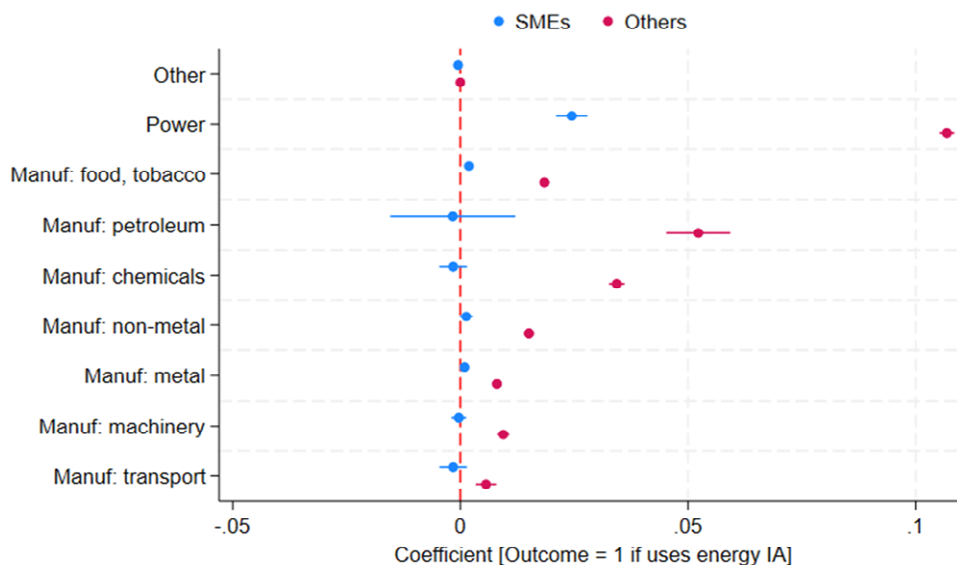


Sur l'ensemble de la période, il ressort que les petites entreprises utilisent moins proportionnellement la DPI-E. Cela se reflète aussi en termes de MNE (entreprises

multinationales) et non-MNE, si l'on possède l'hypothèse que les MNE sont en général des plus grandes entreprises.

Analyse économétrique

Graphique 4 Analyse économétrique des utilisateurs de la déduction pour investissement



Il ressort de cette analyse économétrique que la DPI-E n'est pas significativement plus utilisée par les PME dans les différents secteurs de l'industrie (hormis pour le secteur de l'énergie) que dans les autres secteurs. Il est intéressant de mettre ce résultat en face des résultats obtenus pour les plus grandes entreprises qui, elles semblent dans le secteur industriel plus utiliser cette DPI-E. Ce résultat semble confirmer les précédentes observations qui tendent à montrer que les plus grandes entreprises utilisent plus la DPI-E que les PME mais en plus de cela, on constate que cette tendance est significative dans le secteur industriel.

Néanmoins, il faut rappeler que ce résultat n'est valable que pour cette DPI-E et non pour l'ensemble des DPI. Cette analyse ainsi que les précédentes (voir « Résultats préliminaires de l'étude » et « Forme de la société ») ne peuvent pas être extrapolées aux autres types de DPI. En effet, le régime de la DPI dans son ensemble est majoritairement utilisé par les PME car certaines DPI sont uniquement dédiées aux PME. La réforme introduite en 2025 risque d'impacter les tendances observées. De ce fait, l'ensemble des réflexions apportées sur cette matière devront être recalibrées en fonction des conséquences de la réforme de 2025 et ces dernières n'ont donc qu'une valeur d'analyse historique.

4.2 Pays-Bas : soutien à l'investissement des entreprises

4.2.1 Description

Les dispositifs EIA, MIA et Vamil sont des incitants fiscaux visant à encourager les investissements dans des technologies et équipements respectueux de l'environnement. Ils ont été introduits en 1997 pour l'EIA, en 2000 pour la MIA et en 1991 pour le Vamil et sont toujours actifs.

1. EIA (Energie Investeringsaftrek)

L'EIA permet aux entreprises de bénéficier d'une déduction fiscale sur leurs investissements dans des équipements économes en énergie. En plus de l'amortissement classique, les entreprises peuvent déduire un montant supplémentaire de leur bénéfice imposable⁹⁹. Cet montant équivaut à 40 %¹⁰⁰ (45,5% auparavant) du montant investi.

2. MIA (Milieu Investeringsaftrek)

La MIA offre une déduction fiscale aux entreprises qui investissent dans des équipements et technologies écologiques. Selon le type d'investissement, la déduction peut atteindre 36 % du montant investi.

3. Vamil (Willekeurige afschrijving milieu-investeringen)

Le Vamil permet aux entreprises de déprécier librement jusqu'à 75 % de leurs investissements environnementaux en une seule année.

4.2.2 Evaluation

En 2023, les évaluations des dispositifs EIA, MIA et Vamil menées par différents instituts de recherche ont été achevées¹⁰¹. Ces évaluations ont permis d'analyser l'efficacité et l'efficacité de ces programmes fiscaux destinés à encourager les investissements écologiques et durables.

Principales conclusions relatives à l'EIA

Entre 2017 et 2021, plus de 95 000 demandes d'EIA ont été soumises par 45 000 contribuables. Ces demandes concernent environ 6 milliards d'euros d'investissements en économies d'énergie. Sur la base des données de l'agence néerlandaise pour les entreprises (RVO) et des résultats d'une enquête, des estimations ont été réalisées sur les économies d'énergie et la réduction des émissions de CO2 grâce à l'EIA sur cette période.

L'économie d'énergie brute est en moyenne de 2 697 GWh par an, tandis que l'économie nette est estimée entre 723 et 1 861 GWh par an. La réduction brute des émissions de CO2 est

⁹⁹ Belastingdienst, 2025, Energie-Investeringsaftrek, www.belastingdienst.nl

¹⁰⁰ Belastingdienst, 2025, Energie-Investeringsaftrek 2025, [https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/winst/inkomsten/belasting/veranderingen-inkomstenbelasting-2025/investeringsaftrek-2025/energie-investeringsaftrek-2025#:~:text=De%20energie%2Dinvesteringsaftrek%20\(EIA\),voor%20Ondernemend%20Nederland%20\(RVO\).](https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/winst/inkomsten/belasting/veranderingen-inkomstenbelasting-2025/investeringsaftrek-2025/energie-investeringsaftrek-2025#:~:text=De%20energie%2Dinvesteringsaftrek%20(EIA),voor%20Ondernemend%20Nederland%20(RVO).)

¹⁰¹ SEO et CE Delft, 2023, Evaluatie Energie-investeringsaftrek, <https://www.seo.nl/wp-content/uploads/2023/07/2023-28-Evaluatie-energie-investeringsaftrek.pdf>.

d'environ 0,54 Mton par an, soit une réduction nette annuelle moyenne estimée entre 0,14 et 0,37 Mton.

Les méthodes d'évaluation suggèrent que l'EIA a une efficacité limitée. Le pourcentage de bénéficiaires qui auraient investi sans l'aide atteint environ 50 %, et varie selon les technologies et entreprises. L'EIA est surtout efficace pour les technologies en phase précoce d'introduction, alors que son effet est moindre, voire absent, pour les technologies plus établies.

Prolongation des dispositifs

Les régimes EIA, MIA et Vamil devaient initialement expirer le 1^{er} janvier 2024, mais les évaluations ont été jugées suffisamment favorables par le gouvernement qui propose donc de prolonger leur application jusqu'au 31 décembre 2028¹⁰².

4.3 Allemagne : De Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft (EEW) (pour les entreprises)

4.3.1 Description et analyse

Le programme allemand d'économies d'énergie « Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft (EEW) » (aide fédérale à l'efficacité énergétique dans l'économie) vise à améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie et les entreprises. Ce programme offre un soutien financier aux investissements dans les technologies à haute efficacité énergétique et les sources d'énergie renouvelables. Les objectifs du programme sont d'augmenter l'efficacité énergétique, de réduire les émissions de CO₂, d'améliorer la compétitivité et de faciliter la percée sur le marché de technologies innovantes.

L'aide prend la forme de subventions directes ou de prêts dont une partie de la dette est annulée après la mise en œuvre réussie des mesures.

Le programme a fait l'objet d'une évaluation approfondie en 2023 par un consortium d'instituts de recherche mandaté par le gouvernement fédéral allemand¹⁰³. L'efficacité des quatre modules du programme est évaluée et les points susceptibles d'être améliorés sont mis en évidence.

1. Module 1 : « Querschnittstechnologien » (technologies à usage général / General purpose technologies)
 - Objectif : promouvoir la pénétration sur le marché des technologies à usage général efficaces sur le plan énergétique, telles que les moteurs, les pompes, les ventilateurs et les compresseurs.
 - Résultats : le programme a touché un grand nombre de petites et moyennes entreprises et a permis de réaliser des économies d'énergie considérables.

¹⁰² Ministerie van Financiën, 2024, *Aanpassing energie-investeringsaftrek, milieu-investeringsaftrek en willekeurige afschrijving milieubedrijfsmiddelen*, <https://www.rijksfinancien.nl/belastingplan-memorie-van-toelichting/2024/d17e2106>

¹⁰³ Schlomann B. et al. (2023)

L'objectif de réduction totale des émissions de CO₂ a déjà été atteint avant 2023.

- Points à améliorer : les auteurs préconisent de renforcer les exigences techniques pour certaines technologies afin de maximiser l'impact et de réduire la charge administrative pour les petites entreprises.
2. Module 2 : Chaleur industrielle issue d'énergies renouvelables
- Objectif : augmenter la part des énergies renouvelables dans l'approvisionnement en chaleur industrielle.
 - Résultats : le programme a contribué à l'installation de systèmes de biomasse, d'énergie solaire et de pompes à chaleur. L'objectif de réduction des émissions de CO₂ est presque atteint.
 - Points à améliorer : accorder une plus grande attention à l'intégration des sources d'énergie renouvelables dans les systèmes existants et améliorer l'information fournie aux entreprises.
3. Module 3 : Techniques de mesure et de régulation
- Objectif : promouvoir l'utilisation de techniques de mesure et de régulation avancées et de logiciels de gestion de l'énergie.
 - Résultats : le programme a permis d'améliorer le suivi et l'optimisation de la consommation d'énergie dans les entreprises.
 - Points à améliorer : soutien accru à la mise en œuvre des technologies numériques et renforcement du partage des connaissances entre les entreprises.
4. Module 4 : Optimisation des systèmes et des processus liés à l'énergie
- Objectif : Soutenir des mesures complexes d'efficacité énergétique et d'optimisation des processus.
 - Résultats : le programme a permis de réaliser d'importantes économies d'énergie et réductions de CO₂, en particulier dans les grandes entreprises.
 - Points à améliorer : simplification du processus de demande et augmentation de la flexibilité des options de financement.

Rentabilité

Le rapport évalue la rentabilité de chaque mesure individuellement. Les auteurs calculent, dans la mesure du possible, le coût en euros par kilotonne de réduction de CO₂. Cependant, aucun critère univoque n'est utilisé pour évaluer si une mesure est efficace ou non.

4.4 France: le Crédit d'impôt pour investissement dans l'industrie verte (C3IV)

4.4.1 Description

Le Crédit d'Impôt pour l'Industrie Verte (C3IV) est une mesure fiscale mise en place en France pour soutenir la réindustrialisation dans des secteurs clés de la transition énergétique.

Le C3IV est effectif depuis le 14 mars 2024 et s'inscrit dans le cadre de la Loi Industrie Verte. Il a été conçu pour dynamiser l'investissement industriel dans des domaines stratégiques.

Les entreprises éligibles doivent être actives dans l'un des quatre secteurs prioritaires :

- Batteries
- Éolien
- Panneaux solaires
- Pompes à chaleur

Ces industries jouent un rôle clé dans la décarbonation et l'indépendance énergétique.

Les entreprises produisant des composants essentiels ou des matières premières critiques pour ces secteurs peuvent bénéficier du crédit d'impôt. Elles doivent également démontrer que au moins 50 % de leur chiffre d'affaires provient d'activités liées à ces filières.

Les contribuables à l'impôt des sociétés ou à l'impôt des personnes physiques peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt allant jusqu'à 40 % des dépenses engagées dans des investissements productifs (machines, équipements, infrastructures nécessaires à la production). Si le crédit d'impôt est supérieur au montant de l'impôt, le surplus est remboursé par l'Etat.

4.4.2 Analyse

Le C3IV est trop récent pour avoir une évaluation de l'impact du dispositif. A son lancement, le gouvernement français espérait générer 23 milliards d'euros d'investissements et créer 40 000 emplois directs d'ici 2030. Sur le plan environnemental, la réduction des émissions attendue est estimée à 35 millions de tonnes de CO₂. Ce qui fait dire au gouvernement français que ce dispositif « *constitue à ce titre l'une des mesures les plus incitatives en Europe en faveur du soutien aux industries vertes* »¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Ministère de l'Economie et des Finances, 2024, *Le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV) entre en vigueur*, <https://www.economie.gouv.fr/actualites/credit-impot-investissements-industrie-verte-C3IV>

4.5 Danemark : Green Investment Window et réforme fiscale verte

4.5.1 Description

Adoptée par une large majorité en 2022 avec une entrée en vigueur à partir de 2025, la réforme fiscale verte du Danemark vise à accélérer la transition écologique en incitant les entreprises à réduire leurs émissions de CO₂ et à investir dans des technologies durables.

Voici les principales mesures fiscales :

Taxe sur le CO₂

- Une taxe de 750 DKK (100€) par tonne de CO₂ sera appliquée aux entreprises hors du système de quotas de l'UE.
- Les entreprises couvertes par le système ETS paieront 375 DKK (50€) par tonne.
- Cette taxe sera progressivement mise en place entre 2025 et 2030.

Green Investment Window

- Les entreprises peuvent bénéficier d'une base d'amortissement majorée de 108 % lorsqu'elles investissent dans une production plus respectueuse du climat entre le 1^{er} janvier 2025 et le 31 décembre 2026. Cela signifie que les entreprises peuvent bénéficier d'une déduction de plus de 100 % de leurs dépenses pour les investissements verts¹⁰⁵.
- Ce dispositif vise à encourager les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.

4.6 Incitants aux investissements des entreprises : analyse comparative

Comme mentionné plus haut, les incitants fiscaux favorables à l'environnement à destination des ménages ont subi ces dernières années des modifications importantes. Certains d'entre eux ont même été supprimés. Cela n'est pas le cas des mesures fiscales visant à soutenir l'investissement des entreprises dans la transition. Les études d'évaluation en Allemagne et aux Pays-Bas ont mis en lumière les effets positifs de ces dispositifs ainsi que les points d'attention. Malgré un coût non négligeable pour les finances publiques, ces incitants ont été maintenus.

L'étude de l'OCDE réalisée avec la collaboration du service d'études du SPF Finances met en lumière qu'entre 2016 et 2021, en Belgique la déduction pour investissement a été proportionnellement moins utilisée par les PME et les entreprises belges ne faisant pas partie d'un groupe multinational. La réforme entrée en vigueur en 2025 pourrait avoir un impact sur le type d'utilisateur mais les données ne sont pas encore disponibles pour pouvoir effectuer une comparaison.

¹⁰⁵ Skatteministeriet, 2025, *Aftale om 1,1 milliarder kroner til grønt investeringsvindue skal gøre det attraktivt at investere grønt*, <https://skm.dk/aktuelt/presse-nyheder/pressemeddelelser/afale-om-1-1-milliarder-kroner-til-groent-investeringsvindue-skal-goere-det-attraktivt-at-investere-groent>

4.7 Recommandations

La Section est d'avis qu'il est nécessaire de mettre à jour tous les trois ans la liste d'investissements pouvant bénéficier de la déduction thématique majorée pour les investissements respectueux de l'environnement¹⁰⁶, idéalement sur base d'un rapport établi par un organisme indépendant tel que le Bureau fédéral du Plan.

En ce qui concerne les incitants fiscaux pour les entreprises, la Section est favorable à la mise en place un système qui puisse être mis en œuvre aisément et rapidement par les entreprises, afin notamment d'être en phase avec la nouvelle proposition approuvée par la Commission européenne¹⁰⁷ visant à réduire les charges administratives et à simplifier les obligations en matière de rapportage.

En tant que prélèvement sur la consommation, l'introduction du système ETS2 devrait, selon les prévisions du Bureau du Plan¹⁰⁸, exercer un effet temporaire sur l'inflation estimé à un peu plus de 1%, influençant ainsi les revenus et le coût du travail par le biais du mécanisme d'indexation automatique des salaires en vigueur en Belgique.

La Section estime donc que cette hausse indirecte du coût du travail doit être prise en compte pour l'évaluation de l'évolution des coûts salariaux en Belgique dans le cadre de la loi sur la norme salariale de 1996¹⁰⁹.

¹⁰⁶ AR 20.12.2024, M.B 31.12.2024.

¹⁰⁷ En février 2025, la Commission européenne a publié une proposition de directive Omnibus en matière de durabilité, laquelle a notamment pour objectif d'apporter des modifications à la directive CSRD, en ce compris à son champ d'application, lequel serait réduit de manière importante. Cette proposition est actuellement en cours de discussion au niveau européen.

¹⁰⁸ Bureau fédéral du Plan, 2025, *Perspectives économiques 2025-2030*, https://www.plan.be/sites/default/files/documents/PRESS_20250611_FR.pdf

¹⁰⁹ Loi 26.07.1996, M.B. 01.08.1996.

5 Incitants fiscaux : considérations finales

Sur la base de la revue des études analysées, il apparaît que les incitants visant à orienter les acteurs économiques peuvent prendre la forme de subsides directs ou de mesures de nature fiscale. Aucune des études ne démontre la supériorité d'un type de soutien par rapport à un autre, chacun présentant des avantages et des inconvénients.

L'incitant de nature fiscale a un coût non défini à l'avance, ce qui constitue un désavantage en termes de maîtrise des dépenses publiques. Un autre désavantage de l'incitant fiscal est sa temporalité : le délai d'octroi de l'avantage est long, car il ne peut intervenir qu'après le traitement de la déclaration fiscale par l'administration. Toutefois, le traitement administratif est allégé, puisque le contrôle éventuel s'effectue après que le contribuable ait rempli sa déclaration.

Le subside direct permet, quant à lui, un contrôle a priori, ce qui engendre une charge administrative plus lourde. Les délais de paiement dépendent de la rapidité de traitement des dossiers par l'administration compétente et sont, dans bien des cas, inférieurs à ceux d'une mesure fiscale. Étant donné qu'il s'agit d'une dépense de nature budgétaire, son coût fait l'objet d'une prévision qui comporte un caractère limitatif conformément au principe de spécialité budgétaire¹¹⁰.

De nombreux incitants fiscaux en matière environnementale ont été introduits puis supprimés parfois très soudainement, tant en Belgique que dans d'autres pays de l'Union européenne. La Section estime que certaines bonnes pratiques méritent d'être soulignées.

Tout d'abord, annoncer les réformes avec un délai suffisant. Cela permet aux différents acteurs d'entamer les démarches préparatoires. Cette manière de procéder a déjà été utilisée dans le cadre de la réforme de l'impôt des sociétés¹¹¹ ou dans le cadre du verdissement du régime des voitures de sociétés¹¹².

Deuxièmement, prévoir une extinction automatique (« *sunset clause* ») des incitants fiscaux après une durée déterminée avant même leur entrée en vigueur, ceci afin de limiter le coût de ces derniers comme c'est l'usage dans plusieurs pays, notamment aux États-Unis et au Royaume-Uni. La fixation d'une date d'expiration d'une mesure a déjà été utilisée, notamment lors de la réintroduction du taux réduit de TVA sur les pompes à chaleur installées dans les logements de moins de dix ans¹¹³. Notons cependant que cette réintroduction n'a pas fait l'objet d'une évaluation préalable et n'est assortie d'aucun critère d'évaluation.

Troisièmement, planifier des évaluations d'impact systématiques des incitants fiscaux à échéance fixe à l'instar des Pays-Bas qui impose une évaluation tous les cinq ans¹¹⁴. Cette tâche est déjà effectuée par la Cour des Comptes¹¹⁵ mais pas sur une base systématique.

¹¹⁰ <https://bosa.belgium.be/fr/themes/budget-et-comptabilite/budget-federal/quelques-notions-de-base/les-principes-budgetaires#anchor-2>

¹¹¹ Loi du 25.12.2017, M.B. 29.12.2017

¹¹² Loi du 25.11.2021, M.B. 03.12.2021

¹¹³ Loi-programme du 18.07.2025, M.B. 29.07.2025

¹¹⁴ Nederland, Comptabiliteitswet 2016, art. 4.3, Stb. 2016, 241

¹¹⁵ Loi du 29.10.1846, M.B. 01.11.1846

6 Bibliographie

- Albrecht J. , Hamels S. et van de Water C., 2022, *les obstacles financiers aux rénovations climatiques et de confort à Bruxelles*, Agoria, https://www.agoria.be/system/files/documents/2023-12/les_obstacles_financiers_aux_renovations_climatiques_et_de_confort_a_bruelles_fr.pdf
- Albrecht J. et Hamels S. 2020, *De financiële barrière voor klimaat- en comfortrenovaties*, Agoria, https://www.agoria.be/system/files/documents/2024-01/2020_de_financiele_barriere_voor_klimaat-_en_comfortrenovaties.pdf
- Albrecht J. , Hamels S. et van de Water C., 2022, *les obstacles financiers aux rénovations climatiques et de confort en Wallonie*, Agoria, https://www.agoria.be/system/files/documents/2023-12/les_obstacles_financiers_aux_renovations_climatiques_et_de_confort_en_wallonie.pdf
- Andrieu S., 2025, *Brèves économiques, Brésil*, Direction générale du Trésor, Ministère de l'Economie et des Finances, <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/003e6769-0d4b-4c5a-8e2d-0391de0c1adc/files/e650fa59-daf9-42eb-b577-5104848e19d3>
- Arcadis, 2024, *Evaluatie Subsidieregeling Elektrische Auto's Particulieren*, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, <https://open.overheid.nl/documenten/dpc-aa979e3aa4fd0a7afbb3b66980864776e477b008/pdf>
- Bercy infos, 2024, *Tout savoir sur le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV)*, Aides publiques et financement Fiscalité, Ministère de l'Economie et des Finances, <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/credit-impot-investissements-industrie-verte-C3IV>
- Broin E., Nässén J. et Johnsson F., 2015 *Energy efficiency policies for space heating in EU countries: A panel data analysis for the period 1990–2010*, Applied Energy, Volume 150, Pages 211-223, ISSN 0306-261 <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.03.063>
- Brennenraedts R. et alii, 2023, *Evaluatie van het verlaagde btw-tarief*, Dialogic, Significant APE, in opdracht van Ministerie van Financiën, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-e4af62032f9ef6681d2297394327a404299e692c/pdf>
- Bureau fédéral du Plan, 2024, *Perspectives énergétiques de la Belgique à politique annoncée*, mai, https://www.plan.be/sites/default/files/documents/FOR_Energy2024_13004_FR.pdf
- Bureau fédéral du Plan, 2025, *Exploration de l'impact de l'ETS2 sur les dépenses de chauffage des ménages*, article n°21, Energie et Climat, https://www.plan.be/sites/default/files/documents/ART_021_13173_FR.pdf
- CREG, 2024, *Analyse sur le rapport entre le coût du chauffage à l'aide de technologies durables (dont la pompe à chaleur) et le coût du chauffage à l'aide de combustibles fossiles*, <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/F2786FR.pdf>
- CREG, 2024, *Avis relatif à des mesures visant à sauvegarder la compétitivité des entreprises, le pouvoir d'achat des clients résidentiels et la rentabilité de technologies de chauffage plus durables*, 27 juin, <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Advices/A2806FR.pdf>

Corsello F., Ercolani V., 2024. *The role of the Superbonus in the growth of Italian construction costs*, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers) 903, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area, <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2024-0903/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

De Blasio G. et al., 2024. *Improving the energy efficiency of homes in Italy: the state of the art and some considerations for public intervention*, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers) 845, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area, <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2024-0845/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

De la Feria R. et Swistak A., 2025, *Designing a Progressive VAT*, WP/24/78, IMF, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2024/04/05/Designing-a-Progressive-VAT-546923>

Direction Générale des Finances publiques (DGFIP), 2023, *Bilan de l'utilisation du crédit d'impôt transition énergétique (CITE)*, Analyses, Statistique publique, https://www.impots.gouv.fr/sites/default/files/media/9_statistiques/0_etudes_et_stats/0_publications/dgfip_analyses/2023/num04_07/dgfipanalyses_04.pdf

Direction Générale des Finances publiques (DGFIP), 2023, *Bilan de l'utilisation du crédit d'impôt transition énergétique (CITE)*, Analyses, Statistique publique, https://www.impots.gouv.fr/sites/default/files/media/9_statistiques/0_etudes_et_stats/0_publications/dgfip_analyses/2023/num04_07/dgfipanalyses_04.pdf

Domergue S., Vermont B., 2018, *étude d'impact du crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), évaluation réalisée sous la supervision du Conseil d'évaluation de l'OAT verte*, Commissariat général au développement durable, https://www.aft.gouv.fr/files/medias-aft/3_Dette/3.2_OATMLT/3.2.2_OATVerte/FR_rapport%20d'impact%20CITE.pdf

Franckx L. en Hoornaert B., 2024, *De hervorming van de Vlaamse belasting op inverkeerstelling en de jaarlijkse verkeersbelasting*, april, Working paper 10-24, Federaal planbureau, https://www.plan.be/sites/default/files/documents/WP_202410_12998_NL.pdf

Gillingham, Kenneth, and James H. Stock. 2018. "The Cost of Reducing Greenhouse Gas Emissions." *Journal of Economic Perspectives* 32 (4): 53–72, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.32.4.53> Herberz M. & Ulf J. & Brosch T., 2022. *Counteracting electric vehicle range concern with a scalable behavioural intervention*, Nature Energy, Nature, vol. 7(6), pages 503-510, June, <https://www.nature.com/articles/s41560-022-01028-3>

Heylen K. en Goeyvaerts G., 2023, *Verdeling van KI en onroerende voorheffing in Vlaanderen. Vergelijking van huidige situatie met de nieuwe belastbare basissen*, RETAX, KULeuven en UHasselt

Ministère de l'Economie, des Finances et de la souveraineté industrielle et numérique, 2024, *Les Coûts d'abattement : euros dépenses par tonne de CO₂eq éliminée*, https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/economie-verte/co%3%BBts_abattement.pdf?v=1726473261

Ministère de la transition écologique, 2024, *chiffres clés de l'énergie*, édition 2024, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie/pdf/Chiffres-cles-energie-2024.pdf>

Ministère de la transition écologique, 2023, *l'empreinte carbone de la France de 1995 à 2022*, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lempreinte-carbone-de-la-france-de-1995-2022>

Montout S., Robinet A., 2024, *Le soutien au développement des véhicules électriques est-il adapté ?*, La note d'analyse, France Stratégie, <https://www.strategie.gouv.fr/publications/soutien-developpement-vehicules-electriques-adapte>

Peelman, M. et Périlleux H., 2025, *Mesure de la rente locative à partir des frais d'entretien*, Brussels studies, <https://journals.openedition.org/brussels/8562>

Rao, S et al. , 2024, *Evaluation der „Richtlinie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen (Umweltbonus)“ - Abschlussbericht (Förderzeitraum: 2016-2023, gesamter Förderzeitraum)*. Karlsruhe/Berlin: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und Technopolis Deutschland GmbH. Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Reusens P. et al., 2025, *Impact of the Flemish energy renovation obligation on house prices*, NBB Economic Review 2025 n°1, National Bank of Belgium, https://www.nbb.be/doc/ts/publications/economicreview/2025/ecorevi2025_h01.pdf

Rosenow, J., Galvin, R. ,2013, *Evaluating the Evaluations: evidence from energy efficiency programmes in Germany and the UK*. Energy & Buildings 62, pp. 450–458, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778813001898>

Rijkdienst voor Ondernemend Nederland, 2022, *Subsidieregeling Elektrische Personenauto's Particulieren (SEPP)*, <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sepp>

Schlomann B. et al., 2023, *Evaluation der „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (Zuschuss und Kredit/Förderwettbewerb)*, Projekt für das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) - Referat 123 / Projekt BfEE 08/2020, https://www.bfee-online.de/SharedDocs/Downloads/BfEE/DE/Energiedienstleistungen/231213_eew_evaluati_n_2022.html?nn=1438896

Vailles C. et al., 2023, *La transition est-elle accessible à tous les ménages? Analyse des aides publiques pour investir dans la rénovation performante des logements et la mobilité électrique*, Institute for Climate Economics (I4CE), <https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2023/10/La-transition-est-elle-accessible-a-tous-les-menages.pdf>

Valenduc C., 2020, *Carbon pricing versus environmental tax incentives: is it “or” or “and”?*, Reflets et perspectives de la vie économique, 2020/4 LVIII, <https://shs.cairn.info/revue-reflets-et-perspectives-de-la-vie-economique-2020-4-page-39?lang=en>

Von Platten J. et al., 2022, *Energy efficiency at what cost? Unjust burden-sharing of rent increases in extensive energy retrofitting projects in Sweden*, Energy Research & Social Science, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629622002948>

7 Annexes

7.1 Définition de la notion d' « habitation » dans le Code des impôts sur les revenus 1992

Commentaire de l'article 145⁵ CIR92 numéro 145/5/20 :

« Par "habitation", on entend l'immeuble ou la partie d'immeuble (notamment la maison unifamiliale ou l'appartement) qui, de par sa nature, est destiné à être habité par une famille (éventuellement unipersonnelle) ou qui est utilisé comme tel et dans lequel se déroulent les diverses activités du ménage (résider, dormir, préparer les repas, etc.) [Ne sont pas des habitations au sens de cette définition les chambres situées dans des bâtiments collectifs (cloîtres, cliniques, hôpitaux, hospices, etc.) ni les chambres d'étudiants ou de travailleurs saisonniers].

La destination d'un bâtiment comme "habitation" peut être prouvée, notamment, au moyen du plan d'aménagement, du plan de construction, du permis de bâtir, des clauses de l'acte d'emprunt hypothécaire, etc.

Lorsqu'un immeuble a été spécialement aménagé ou transformé pour abriter plusieurs logements nettement distincts, chacun de ceux-ci est considéré comme constituant une habitation, même si l'immeuble ne forme qu'une seule parcelle cadastrale.»

7.2 Réglementation relative à la réduction d'impôt pour les dépenses d'économie d'énergie

Évolution de la réglementation relative à la réduction d'impôt pour les dépenses liées aux économies d'énergie (source : Mémento fiscal)

Exercice d'imposition 2004 : introduction de la réduction d'impôt pour les dépenses liées aux économies d'énergie avec différents taux en fonction de la nature de la dépense (15 % pour le remplacement d'anciennes chaudières et de chauffe-eau par l'énergie solaire, 40 % pour l'installation de panneaux solaires, de double vitrage, d'isolation du toit et de robinets thermostatiques). Montant maximal : 600 € par habitation.

Exercice d'imposition 2005 : maintien des mêmes taux et conditions qu'en 2004. Montant maximal porté à 610 € par logement.

Exercice d'imposition 2006 : uniformisation du taux à 40 % pour toutes les dépenses éligibles. Montant maximal : 620 € par logement pour les constructions neuves, 750 € pour les rénovations. Extension aux locataires.

Exercice d'imposition 2007 : augmentation du montant maximal à 1 280 € par logement.

Exercice d'imposition 2008 : augmentation du montant maximal à 2 600 € par logement (380 € pour les panneaux solaires).

Exercice d'imposition 2010 : augmentation du montant maximal à 2 770 € par habitation (360 € pour les panneaux solaires et les chauffe-eau solaires). Introduction de la possibilité de reporter les réductions d'impôt sur les trois périodes imposables suivantes. Introduction d'un crédit d'impôt remboursable pour les dépenses liées aux travaux d'isolation.

Exercice d'imposition 2011 : maintien des mêmes conditions qu'en 2010.

Exercice d'imposition 2012 : augmentation du montant maximal à 2 830 € par habitation (3 680 € pour les panneaux solaires).

Exercice d'imposition 2013 : suppression de la réduction d'impôt pour toutes les dépenses, à l'exception de l'isolation des toitures. Taux réduit à 30 % pour l'isolation des toitures. Mesures transitoires pour les dépenses effectuées en 2012 dans le cadre d'un contrat signé avant le 28 novembre 2011.

Exercice d'imposition 2015 : suppression de la réduction d'impôt pour l'isolation des toitures.

Tableau 8 : Répartition de l'impact par région (année de revenus 2011)

| Région | Nombre de déclarations | % de déclarations | Avantage moyen (euro) | Impact (euros) |
|-----------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| Bruxelles | 31 400 | 4% | 1 158 | 36 306 682 |
| Flandre | 529 000 | 14% | 1 506 | 796 319 296 |
| Wallonie | 242 800 | 11% | 1 308 | 317 549 237 |
| Total | 803 200 | 12% | 1 432 | 1 150 175 215 |

Tableau 9 : Répartition de l'impact en fonction du nombre d'enfants par ménage (année de revenus 2011)

| Nombre d'enfants | Nombre de déclarations | % de déclarations | Avantage moyen (en euros) | Impact (euros) |
|------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| 0 | 486 600 | 9% | 1 191 | 579 517 408 |
| 1 | 124 800 | 18% | 1 656 | 206 608 888 |
| 2 | 145 200 | 25% | 1 902 | 276 152 197 |
| 3 | 39 800 | 21% | 1 879 | 74 794 748 |
| >=4 | 6 800 | 10% | 1 927 | 13 101 973 |
| Total | 803 200 | 12 | 1 432 | 1 150 175 215 |

Tableau 10 : Répartition de l'impact par tranche d'âge (année de revenus 2011)

| Âge | Nombre de déclarations | % de déclarations | Avantage moyen (en euros) | Impact (euros) |
|-------|------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| 0-19 | - | 0 | 0 | 0 |
| 20-24 | 4 400 | 1 | 944 | 4 |
| 25-29 | 38 400 | 7 | 1 441 | 55 |
| 30-34 | 77 400 | 15 | 1 564 | 121 |
| 35-39 | 80 000 | 16 | 1 694 | 136 |
| 40-44 | 95 400 | 17 | 1 674 | 160 |
| 45-49 | 96 400 | 17 | 1 682 | 162 |
| 50-54 | 94 400 | 17 | 1 683 | 159 |
| 55-59 | 86 400 | 18 | 1 563 | 135 |
| 60-64 | 75 200 | 18 | 1 288 | 97 |
| 65-69 | 57 400 | 17% | 963 | 55 |
| 70-79 | 67 400 | 11 | 701 | 47 |
| >= 80 | 30 400 | 6 | 627 | 19 |
| Total | 803 200 | 12 | 1 432 | 1 150 |

Tableau 11 : Répartition de l'impact par type de ménage (année de revenus 2011)

| Type de ménage | Nombre de déclarations | % de déclarations | Avantage moyen (en euros) | Impact (en millions euros) |
|---|------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|
| Personne seule | 270 000 | 6 | 1 124 | 303,46 |
| Personnes mariées avec imposition séparée | 381 000 | 32 | 1 755 | 668,71 |
| Couples mariés tous deux actifs, application du quotient conjugal | 63 600 | 16% | 1 106 | 70,31 |
| Personnes mariées 1 actif | 88 600 | 13 | 1 216 | 107,7 |
| Sous-total mariés | 533 200 | 23 | 1 588 | 846,71 |
| Total | 803 200 | 12 | 1 432 | 1150,18 |

Tableau 12 : Répartition de l'impact par type d'activité des contribuables (année de revenus 2011)

| Catégorie | Nombre de déclarations | % des déclarations | Avantage moyen (euros) | Impact (millions euros) |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|
| Salariés | 446 600 | 15 | 1 599 | 714,12 |
| Chômeurs | 2 800 | 1 | 319 | 0,84 |
| INAMI | 5 400 | 3 | 637 | 3,44 |
| Retraité | 172 800 | 11 | 786 | 135,73 |
| Indépendant | 55 000 | 15% | 1 749 | 96,18 |
| Autres (mixte) | 79 600 | 15 | 1 611 | 128,12 |
| Mixte : salariés et chômeurs | 6 600 | 5 | 1 271 | 8,39 |
| Mixte : salariés et indépendants | 20 400 | 28 | 1 992 | 40,63 |
| Mixte : salariés et retraités | 14 000 | 28 | 1 623 | 22,72 |
| Sans revenu imposable | 0 | 0 | - | |
| Total | 803 200 | 12% | 1 432 | 1.150,18 |

Tableau 13 : Incidence de la mesure sur l'année de revenus 2007

| Décile | Nombre de déclarations | % de déclarations | Avantage moyen (en euros) | Impact (en millions d'euros) |
|--------|------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 2 400 | 0 | 293 | 0,70 |
| 4 | 5 200 | 0,01 | 298 | 1,55 |
| 5 | 17 800 | 0,03 | 476 | 8,47 |
| 6 | 28 800 | 0,05 | 684 | 16,69 |
| 7 | 35 200 | 6 | 673 | 23,68 |
| 8 | 45 800 | 8 | 991 | 45,37 |
| 9 | 69 000 | 11 | 994 | 68,59 |
| 10 | 89 800 | 15 | 1185 | 106,39 |
| Total | 294 000 | 5 | 271 | 271,44 |

7.3 Comparaison avec le coût d'autres interventions

Le Tableau 14 compare le coût de la réduction des émissions de CO2 grâce à différentes interventions publiques dans différents pays (Gillingham et Stock, 2018). Il s'agit du coût statique, qui ne tient pas compte des effets de second ordre (résultant d'une éventuelle activité économique supplémentaire) ni des effets d'entraînement (réduction du coût futur de la réduction des émissions de CO2 grâce à l'innovation dans le secteur vert). En ce sens, les estimations de coûts sont comparables à l'estimation des dépenses fiscales.

Tableau 14 : Coût de la réduction des émissions de CO2 grâce à différentes interventions publiques

Static Costs of Policies based on a Compilation of Economic Studies

(ordered from lowest to highest cost)

| Policy | Estimate (\$2017/ton CO _{2e}) |
|---|---|
| Behavioral energy efficiency | -190 |
| Corn starch ethanol (US) | -18 to +310 |
| Renewable Portfolio Standards | 0-190 |
| Reforestation | 1-10 |
| Wind energy subsidies | 2-260 |
| Clean Power Plan | 11 |
| Gasoline tax | 18-47 |
| Methane flaring regulation | 20 |
| Reducing federal coal leasing | 33-68 |
| CAFE Standards | 48-310 |
| Agricultural emissions policies | 50-65 |
| National Clean Energy Standard | 51-110 |
| Soil management | 57 |
| Livestock management policies | 71 |
| Concentrating solar power expansion (China & India) | 100 |
| Renewable fuel subsidies | 100 |
| Low carbon fuel standard | 100-2,900 |
| Solar photovoltaics subsidies | 140-2,100 |
| Biodiesel | 150-250 |
| Energy efficiency programs (China) | 250-300 |
| Cash for Clunkers | 270-420 |
| Weatherization assistance program | 350 |
| Dedicated battery electric vehicle subsidy | 350-640 |

Le coût de la réduction d'une tonne d'émissions de CO2 grâce aux interventions publiques dans le Tableau 14 varie considérablement selon le type de mesure. Même au sein des catégories, le coût estimé couvre souvent de larges intervalles. Ces intervalles ne sont pas le résultat d'une incertitude, mais de la mise en œuvre pratique des programmes (par exemple, les subventions pour l'installation de panneaux solaires dans les régions ensoleillées ou peu ensoleillées).

Le coût de la réduction des émissions par la réduction fiscale pour les dépenses d'économie d'énergie (97 euros par kilotonne de CO2 en 2019) mentionné ci-dessus correspond à un coût de 97 dollars en 2017¹¹⁶. Le tableau indique qu'il existe des alternatives moins coûteuses pour réduire les émissions de CO2. D'autre part, selon l'étude, cette mesure est plus rentable que d'autres programmes qui existent, ont existé ou ont été envisagés en Belgique, tels que la prime à la casse (comparable au « cash for clunkers »), les subventions pour le biodiesel et les subventions pour les voitures électriques.

Il est frappant de constater que la plupart des mesures ont un coût qui dépasse les avantages sociaux de la réduction des émissions de CO2. Les auteurs soulignent toutefois que le coût dynamique (compte tenu de l'innovation induite dans le secteur vert) peut être considérablement inférieur.

¹¹⁶ 97 euros en 2019 = 94 euros en 2017 = 97 dollars en 2017, selon le taux de change moyen en 2017.

D/2025/11.691/10