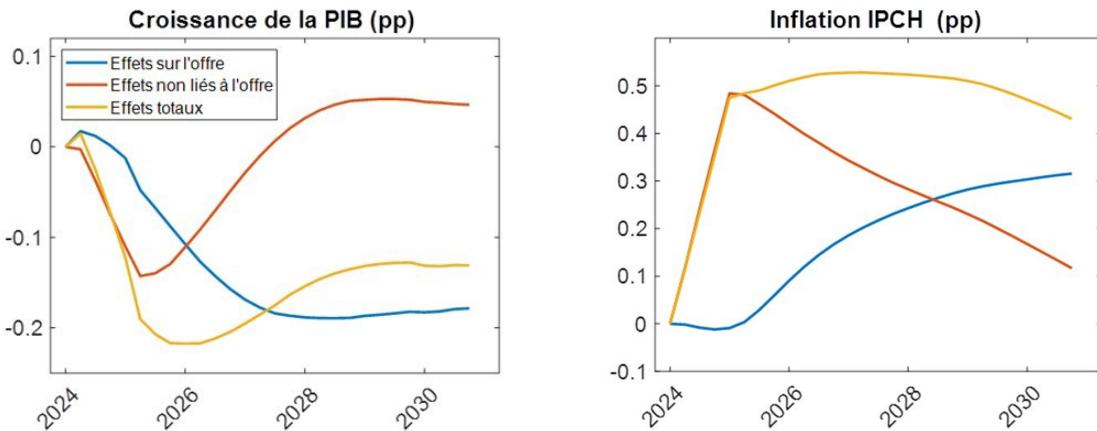


Fit-for-55 en France : quels effets macro à moyen terme ?

Fanny Henriet, [Yannick Kalantzis](#), [Matthieu Lemoine](#), Noémie Lisack et Harri Turunen

Les bénéfices à long terme des politiques de transition sont clairs et bien documentés dans la littérature, qui montre d'énormes pertes économiques en cas d'inaction. Ces politiques ont également des conséquences à moyen terme, que nous examinons ici. Nous utilisons une nouvelle approche pour modéliser l'impact sur l'économie française d'une taxe carbone en ligne avec la réduction des émissions de CO₂ du paquet Fit-for-55 (ajustement à l'objectif 55). En faisant l'hypothèse prudente d'une absence de nouvelles technologies propres au cours de la transition, nous constatons que les bénéfices à long terme de la réduction des émissions de carbone impliquent des coûts macro pendant la transition. À court terme, à politique monétaire inchangée, l'inflation augmente légèrement en raison de la transmission directe de la taxe carbone aux prix. À moyen terme, nous constatons un ralentissement de la croissance de la production, principalement lié à d'importants effets d'offre réels.

Figure 1 : Réaction du PIB et de l'inflation au choc de taxe carbone Fit-for-55



Note : Approche combinée fondée sur les modèles FR-GREEN et FR-BDF, à taux d'intérêt réels constants et solde budgétaire des administrations publiques constant. Les réactions de la croissance du PIB en glissement annuel sont exprimées sous la forme d'écart en points de pourcentage (pp) par rapport à un scénario de base sans transition, dans lequel la taxe carbone est maintenue à son niveau initial. Les réactions de l'inflation mesurée par l'IPCH en glissement annuel sont exprimées en écarts en points de pourcentage par rapport à ce scénario de base.

Source : Henriet, Kalantzis, Lemoine, Lisack & Turunen (2025).

À mesure que croît l'urgence climatique, la nécessité de comprendre les impacts macroéconomiques de politiques de décarbonation ambitieuses augmente elle aussi. La motivation à long terme de ces politiques de transition est claire et bien documentée dans la littérature : l'inaction entraînerait notamment d'énormes pertes économiques à long terme. Par exemple, d'après les [scénarios à long terme du NGFS](#), avec les politiques actuelles, les

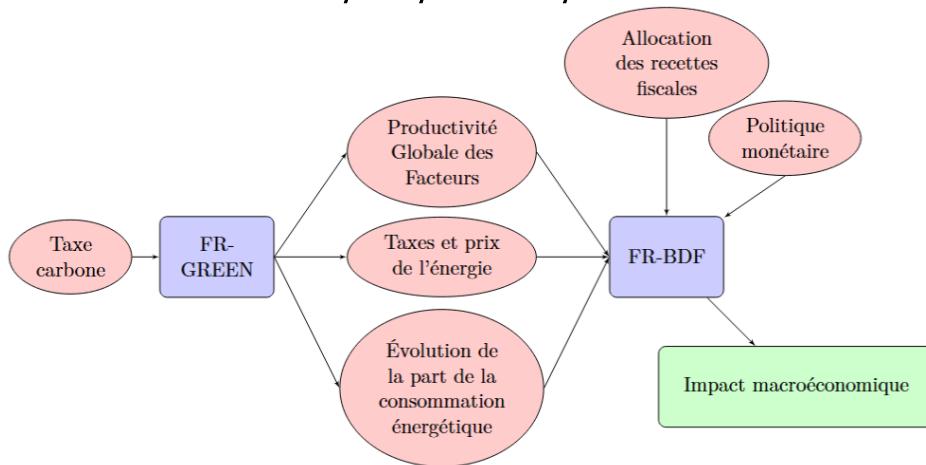
émissions mondiales resteraient autour de 40 Gt de CO₂ par an et la hausse de la température mondiale par rapport aux niveaux préindustriels, qui atteint déjà 1,5 °C, s'établirait à 3 °C d'ici 2100, tandis que le PIB mondial diminuerait d'environ 30 % à cet horizon. Les scénarios intégrant la mise en œuvre de politiques de transition, en atteignant la neutralité carbone d'ici 2050, permettraient de maintenir la hausse des températures autour de 1,5 °C d'ici 2100 et, ainsi, d'éviter la majeure partie de la perte de PIB. De plus, l'impact des risques physiques est déjà visible dans les données observées : le prix relatif des assurances et les pertes liées à des phénomènes extrêmes ont affiché une tendance à la hausse ces dernières décennies ([Bénassy-Quéré, 2025](#)).

Toutefois, comme le souligne [Pisani-Ferry \(2021\)](#), les politiques de transition devraient également avoir un coût macro à court et moyen terme. Dans [Henriet et al. \(2025\)](#) nous combinons deux modèles qui capturent à la fois la dynamique structurelle et la dynamique à court terme, et nous les appliquons pour évaluer les effets macroéconomiques à moyen terme de la partie du paquet *Fit-for-55* liée aux prix du carbone en France. Le paquet *Fit-for-55* de l'Union européenne vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990. S'agissant de la France, où les émissions ont déjà baissé de 25 % environ, cela implique une nouvelle réduction de 30 points de pourcentage à horizon de quelques années seulement. Une telle transition impliquerait une réallocation majeure du capital, du travail et de l'utilisation de l'énergie, que nous analysons avec notre nouvelle approche.

Combiner deux modèles pour évaluer l'impact à court et moyen termes du paquet *Fit-for-55*

Nous développons une stratégie de modélisation hybride pour évaluer la manière dont le paquet *Fit-for-55* affectera l'économie française d'ici 2030. Notre configuration combine deux outils : (1) FR-GREEN, un nouveau modèle d'équilibre général dynamique réel qui capture les évolutions structurelles induites par la transition énergétique ; et (2) FR-BDF, notre modèle de prévision nominal habituel qui prend en compte la dynamique à court terme de l'inflation et de la demande. Le modèle FR-GREEN modélise le passage de technologies fondées sur les énergies fossiles à des technologies à faible émission, en tenant compte de l'irréversibilité de l'investissement et des différents processus de production d'un secteur à l'autre. Cette approche combinée fournit un tableau plus complet que l'utilisation d'un seul de ces deux modèles et nous semble plus adaptée à l'analyse que les versions environnementales de modèles structurels à grande échelle. À court terme, elle bénéficie d'une meilleure adéquation empirique et du cadre comptable détaillé du modèle FR-BDF par rapport à ces modèles, et à moyen terme, elle incorpore les principaux effets d'offre résultant de la transition grâce aux apports du modèle FR-GREEN.

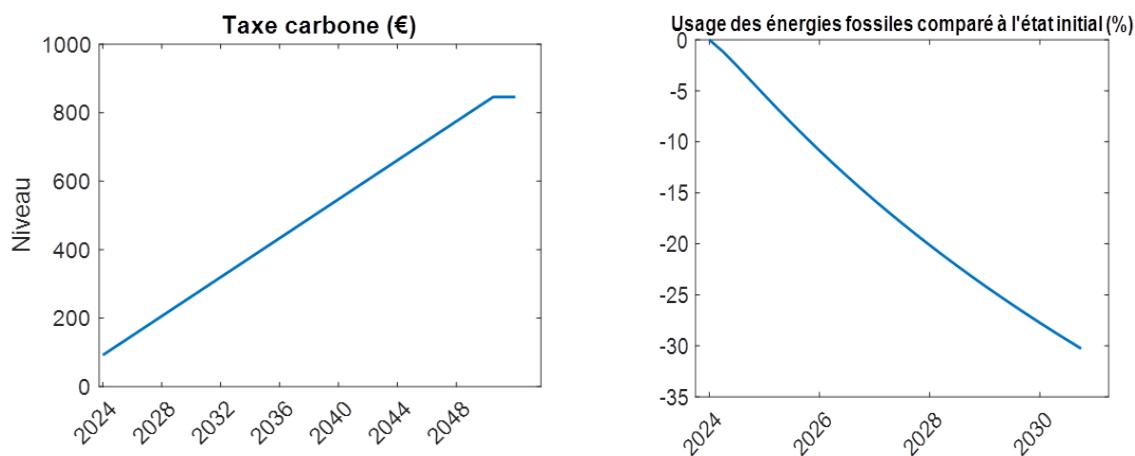
Figure 2 : Faire interagir les modèles FR-GREEN et FR-BDF pour simuler l'impact de la politique climatique



Source : Henriet, Kalantzis, Lemoine, Lisack & Turunen (2025).

Nous mettons en œuvre cette stratégie en deux étapes (cf. figure 2), en faisant l'hypothèse prudente d'une absence d'innovation technologique verte pendant la transition. Premièrement, nous modélisons le paquet *Fit-for-55* au sein du modèle FR-GREEN sous forme d'une taxe carbone en hausse progressive entraînant une réduction de 30 % de l'utilisation de combustibles fossiles (pétrole et gaz) et, par conséquent des émissions, d'ici 2030 (figure 3). La taxe carbone atteint 275 euros par tCO₂e environ en 2030, ce qui est supérieur aux 150 euros par tCO₂e à peu près atteints à cet horizon dans le cadre du scénario « *Highway to Paris* » du [NGFS \(2025\)](#), ce qui reflète notre hypothèse plus prudente d'absence de nouvelles technologies propres au long de la transition. Nous faisons ensuite l'hypothèse que le relèvement de la taxe se poursuit de manière linéaire jusqu'en 2050, afin de refléter l'objectif supplémentaire « zéro émission nette » de la Commission européenne sur cet horizon étendu. Ces politiques de taxe carbone sont supposées être identiques pour tous les pays de la zone euro, ce qui implique un impact neutre sur la compétitivité de l'économie française par rapport au reste de la zone euro. Deuxièmement, les résultats du modèle FR-GREEN sont intégrés au modèle FR-BDF en tant que chocs sur les prix de l'énergie, sur l'efficacité du travail et du capital et sur la part d'énergie fossile au sein des prix à la consommation. Dans ces simulations, les autres politiques économiques restent neutres : du côté budgétaire, le solde budgétaire des administrations publiques n'est pas affecté car les recettes de la taxe carbone sont supposées être intégralement reversées aux ménages et aux entreprises, tandis qu'au plan monétaire, le taux d'intérêt nominal évolue de conserve avec l'inflation pour maintenir un taux d'intérêt réel inchangé.

Figure 3 : Trajectoire de la taxe carbone (partie gauche) et usage de combustibles fossiles (partie droite) dans le modèle FR-GREEN



Note : Approche combinée fondée sur les modèles FR-GREEN et FR-BDF, avec des taux d'intérêt réels constants et un solde budgétaire des administrations publiques constant.

Source : Henriet, Kalantzis, Lemoine, Lisack & Turunen (2025).

Pour obtenir les bénéfices à long terme de la décarbonation, il faut payer les coûts macroéconomiques de la transition

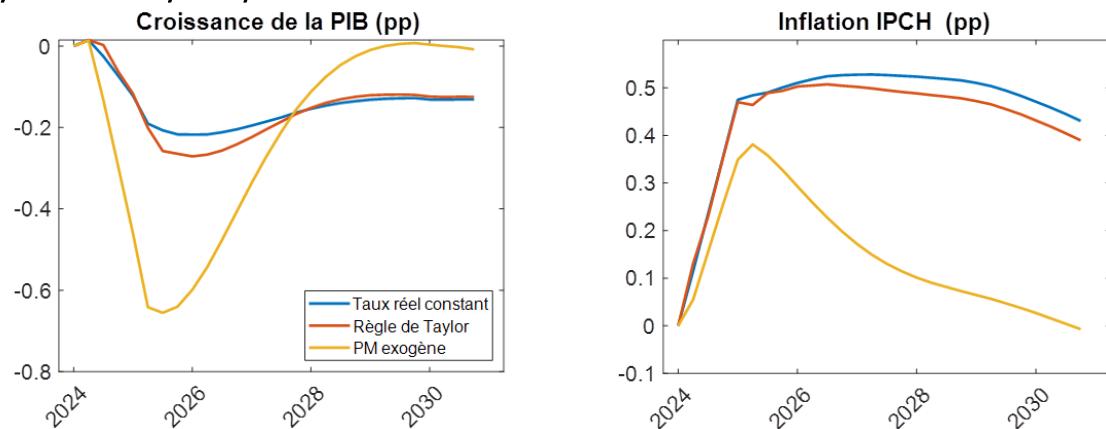
Notre principale conclusion est que la transition vers une économie bas carbone a un coût macroéconomique à moyen terme. Par rapport à un scénario de base sans transition, nous estimons que la croissance de la production serait 0,2 point de pourcentage plus faible au moment du point bas et obtenons un pic d'effet inflationniste de 0,5 point de pourcentage (cf. figure 1). Ces effets sont principalement dus au passage de technologies efficaces mais polluantes à des technologies moins efficaces mais propres, qui entraîne une perte importante en matière d'efficacité moyenne du capital et du travail. L'effet direct de la taxe et la baisse de productivité en résultant alimentent des hausses de prix, malgré des pressions à la baisse provenant de l'effet récessionniste de la perte de revenu réel qui en résulte. À court terme, les prix à la consommation augmentent en raison de la taxe carbone, avec un effet défavorable sur la demande malgré la redistribution des recettes fiscales, tandis que l'effet inflationniste à moyen terme et les pertes de production résultent principalement des effets d'offre. Même si le modèle FR-BDF suffirait à lui seul, à court terme, à capturer les répercussions dues principalement aux effets non liés à l'offre, la plus grande partie de l'impact total à moyen terme sur la production et l'inflation est dû aux effets d'offre extraits du modèle FR-GREEN.

Quelle politique monétaire pour stabiliser l'inflation à moyen terme ?

La politique monétaire joue un rôle essentiel dans la façon dont l'économie réagit aux chocs, et c'est tout aussi vrai pour la transition énergétique. Le scénario de base fait l'hypothèse d'une orientation constante de la politique monétaire : le taux d'intérêt nominal est ajusté afin de maintenir le taux réel à un niveau constant, ce qui permet à l'inflation d'augmenter temporairement. Des politiques monétaires alternatives font apparaître un arbitrage.

Accroître le taux d'intérêt selon une règle de Taylor standard réduit légèrement l'inflation mais entraîne des pertes de PIB plus élevées. Une politique monétaire plus agressive – relever les taux d'intérêt de 200 points de base – ramène l'inflation à la cible de 2 % à moyen terme, ce qui correspond au mandat principal de la BCE, qui est de maintenir la stabilité des prix, mais amplifie le ralentissement de la croissance du PIB (cf. figure 4). Il convient de noter que l'ampleur du resserrement de la politique monétaire nécessaire pourrait se révéler moins importante avec d'autres modèles macro, qui présentent une plus forte sensibilité de l'inflation aux taux d'intérêt. Il convient également de garder à l'esprit qu'un excédent d'inflation de 0,5 point de pourcentage devrait être soutenable, comme cela a été le cas au début des années 2000 : entre 1999 et 2007, l'énergie a contribué pour 0,4 point de pourcentage à une inflation moyenne mesurée par l'IPCH de 2,1 % dans la zone euro.

Figure 4 : Réaction du PIB et de l'inflation aux chocs de taxe carbone, selon différentes hypothèses de politique monétaire



Note : Approche combinée fondée sur les modèles FR-GREEN et FR-BDF, selon différentes hypothèses de politique monétaire : taux d'intérêt réels constants ; règle de Taylor standard ; choc de politique monétaire exogène restrictif (PM exogène, c'est-à-dire une politique agressive avec une hausse de 200 points de base des taux d'intérêt jusqu'à fin 2030). La réaction de la croissance du PIB en glissement annuel et celle de l'inflation mesurée par l'IPCH sont exprimées en écart en points de pourcentage (pp) par rapport à un scénario de base sans transition.

Source : Henriet, Kalantzis, Lemoine, Lisack & Turunen (2025).

Limites de l'approche

Puisque les deux modèles combinés dans cette analyse n'incluent pas d'innovation technologique, il convient de considérer les résultats présentés ici comme une borne haute de l'effet sur l'inflation et de la perte de production. Toutefois, des effets inflationnistes supplémentaires pourraient également résulter de pénuries accrues de matériaux critiques pour l'électrification (comme les terres rares ou les métaux utilisés pour les batteries). L'absence d'évaluation des dommages climatiques empêche également l'analyse des

compromis entre les coûts à moyen terme des politiques de transition et leurs bénéfices à long terme, qui résultent de la réduction des risques physiques.