

# Quel système bancaire pour financer la bifurcation écologique ?

Jean-Marie Harribey, Esther Jeffers, Dominique Plihon

Colloque « Les monnaies et la transition écologique »  
Centre Émile Durkheim, ADEK, BxSE, Université de Bordeaux,  
Sciences Po Bordeaux, 9 et 10 juin 2022  
*Économie appliquée*, 2022-2, n° 4, p. 17-39

## Résumé

L'urgence sociale et écologique d'une bifurcation pour sortir de la crise multidimensionnelle du capitalisme mondial commence à être admise aujourd'hui. L'un des principaux défis est de mettre en cohérence les flux financiers avec l'objectif de décarbonation de nos sociétés, selon les termes de l'Accord de Paris, et de mettre en œuvre l'effort d'investissement massif et à long terme requis par la bifurcation écologique. Or, le système financier n'a jusqu'ici apporté que de fausses solutions. Il n'est donc pas en mesure de faire face au triple défi posé par la transition écologique : financer des investissements massifs (2 % à 5 % du PIB), à long terme (horizon 2030 – 2050) et dans un contexte d'incertitude, en raison : 1) de la tragédie de l'horizon : court-termisme des acteurs financiers dominants (banques et fonds d'investissement), 2) du fait que les techniques de gestion des risques traditionnelles fondées sur l'extrapolation du passé sont inadaptées à l'incertitude et au caractère systémique du risque climat. Le résultat est que la finance présentée comme « soutenable » n'est pas à la hauteur des enjeux. Aussi, d'autres formes de financement sont nécessaires. Depuis le début de la décennie 2010, les banques centrales avaient adopté progressivement des politiques monétaires « non conventionnelles », « accommodantes », afin de faire face au ralentissement général des économies, et à l'impossibilité d'atteindre le niveau d'inflation considéré comme nécessaire de 2 %. Mais, en 2022, les banques centrales ont amorcé un nouveau virage en mettant fin à leurs rachats de titres et en relevant nettement leurs taux directeurs, en raison de la résurgence de l'inflation, avec le risque d'un accroissement des écarts des coûts d'emprunts entre les différents pays de la zone euro.

Cet article analyse, dans cette nouvelle configuration, le rôle des institutions bancaires publiques (banque centrale, pôle bancaire public, Trésor public) pour financer la bifurcation écologique. Il examine successivement comment :

1. Face à la crise du capitalisme global, la monétisation des investissements publics permet de redonner aux banques centrales le rôle d'agents d'un développement soutenable.
2. En reconnaissant un pouvoir de création monétaire aux intermédiaires financiers publics, les capacités de financement public seraient élargies, tout en levant la dépendance vis-à-vis des marchés financiers.
3. Un *policy mix* renoué, articulant les politiques monétaires, budgétaires et fiscales doit être mis en œuvre afin de donner la priorité à la bifurcation écologique et à la lutte contre le changement climatique.

Mots Clés : Création monétaire, Financement public, Intermédiaires financiers publics, *Policy mix*, Transition écologique

Classification JEL : E52, E58, E62, G21, G28

## **Abstract : What banking system to finance the ecological transition ?**

The social and ecological urgency of an ecological transition away from the multi-dimensional crisis of world capitalism is now beginning to win large acceptance. One of the main challenges is to make financial flows consistent with the goal of decarbonizing our societies, in accordance with the terms of the Paris Agreement, and to implement the massive and long-term investment effort required by ecological bifurcation. However, the financial system has so far provided only false solutions. It is therefore unable to meet the triple challenge posed by the ecological transition : financing massive investments (2 % to 5 % of GDP) over the long term (horizon 2030 - 2050) and in a context of uncertainty, due to : 1) the tragedy of the horizon—the short-termism of the dominant financial actors (banks and investment funds), 2) the fact that traditional risk management techniques based on extrapolation from the past are ill-suited to the uncertainty and systemic nature of climate risk. The result is that finance presented as "sustainable" is not up to the challenge. Other forms of financing are therefore necessary. Since the beginning of the 2010s, central banks have gradually adopted "nonconventional", "accommodating" monetary policies in order to cope with the general slowdown of economies and the impossibility of reaching the 2 % level of inflation that is considered necessary. But in 2022, because of the resurgence of inflation, central banks changed direction by putting an end to their securities repurchases and by significantly raising their key rates, with the risk of increasing borrowing cost differentials between the different countries in the euro zone.

Given this new backdrop, this article analyzes the role of public banking institutions (central banks, public banking poles, public treasuries) in financing the ecological transition. It successively examines how :

1. In the face of the crisis of global capitalism, the monetization of public investments can restore the role of central banks as agents of sustainable development.
2. By recognizing the power of money creation by public financial intermediaries, public financing capacities would be expanded, while reducing dependence on financial markets.
3. A renewed policy mix, articulating monetary, fiscal and budgetary policies, must be implemented in order to give priority to the ecological transition and to the fight against climate change.

*Keywords: Money creation, Public financing, Public financial intermediaries, Policy mix, Ecological transition*

JEL classification : E52, E58, E62, G21, G28

## Introduction

L'urgence d'une bifurcation écologique pour sortir de la crise multidimensionnelle du capitalisme mondial commence à être admise aujourd'hui. L'un des principaux défis est de mettre en cohérence les flux financiers avec l'objectif de décarbonation de nos sociétés, selon les termes de l'Accord de Paris, et de mettre en œuvre l'investissement massif et à long terme requis par la transition écologique.

Or, le système financier actuel n'est pas en mesure de faire face au défi posé par la bifurcation écologique : financer des investissements massifs (2 % à 5 % du PIB) à long terme dans un contexte d'incertitude économique et géopolitique totale. La finance présentée comme « soutenable » n'est pas à la hauteur des enjeux (Grandjean et Lefournier, 2021 ; Tordjman, 2021). La situation était suffisamment dérégulée pour que les banques centrales aient, depuis le début de la décennie 2010 au moins, adopté progressivement des politiques monétaires « non conventionnelles », « accommodantes », afin de faire face au ralentissement général des économies, et à l'impossibilité d'atteindre le niveau d'inflation considéré comme nécessaire de 2 %. Mais, en 2022, les banques centrales ont amorcé un nouveau virage en mettant fin à leurs rachats de titres et en relevant nettement leurs taux directeurs, en raison de la résurgence de l'inflation, avec le risque d'un accroissement des écarts des coûts d'emprunts entre les différents pays de la zone euro.

L'objet de cet article est d'analyser, dans cette nouvelle configuration, le rôle des institutions bancaires publiques (banque centrale, pôle bancaire public, Trésor public) pour financer la bifurcation écologique. Trois parties le structurent :

1) Face à la crise du capitalisme global, la monétisation des investissements publics permet de redonner aux banques centrales le rôle d'agents d'un développement soutenable.

2) En reconnaissant un pouvoir de création monétaire aux intermédiaires financiers publics, les capacités de financement public seraient élargies, tout en levant la dépendance vis-à-vis des marchés financiers.

3) La transition écologique et la lutte contre le changement climatique étant reconnues comme prioritaires, l'État doit mettre en œuvre des politiques économiques cohérentes, notamment par le biais d'un *policy mix* rénové (Jeffers et Plihon, 2022).

## 1. La monétisation des investissements publics de transition

Dans une situation post-crise financière, post-crise Covid, et de guerre en Europe, le monde se trouve confronté à une multiplication de crises dont la conjonction souligne le caractère structurel, sinon systémique, et dont les racines sont même antérieures aux événements récents. En effet, le ralentissement de la progression de la productivité du travail est avéré depuis presque deux décennies dans les pays développés et dans les pays en développement (The Conference Board, 2022). Et les tensions sur les matières premières, notamment agricoles, se sont aggravées, amorçant une tendance à la hausse des prix bien avant l'invasion de l'Ukraine par la Russie (FAO, 2022). De même, les prix des métaux rares augmentaient avant la crise Covid. Ces phénomènes donnent un relief particulier aux conclusions de 6<sup>e</sup> rapport du GIEC [IPCC, 2022] indiquant que nous ne disposons plus que de trois ans avant d'atteindre le pic des émissions de gaz à effet de serre qui risqueraient de nous faire basculer dans une situation non maîtrisable.

Financer directement les investissements par la création monétaire repose sur une hypothèse théorique forte qu'il convient d'explicitier. Son application peut être envisagée de plusieurs manières.

Corollaire de la conception de la monnaie endogène aux besoins de l'économie, l'idée est que l'accumulation du capital et, par extension, tout développement économique, nécessitent, au niveau macroéconomique, une création de monnaie. Cette hypothèse est sous-jacente à l'analyse du circuit du capital et de tout circuit économique. Allant de Marx à Keynes, en passant notamment par Luxemburg, Schumpeter, Kalecki, elle fut remise à l'honneur dans la période contemporaine (Barrère, 1990 ; école du circuit ; post-keynésianisme).

Ainsi, pour le sujet qui nous occupe, la bifurcation écologique, celle-ci nécessite au niveau macroéconomique un investissement net et donc une création monétaire. La bifurcation sociale et écologique, qui exigera des investissements importants, entre dans ce cadre d'analyse monétaire. La discussion peut même être élargie : pour certains post-keynésiens, au-delà de l'investissement net, c'est toute la production qui nécessite une avance monétaire (Graziani, 1988).

## **1.1. La monnaie au service de la bifurcation écologique : un éventail de propositions**

Dans une économie où dominent les rapports marchands, toute production doit être financée préalablement, qu'elle soit privée ou publique. D'où l'importance de la maîtrise de la création monétaire via le crédit et donc du contrôle social de cette émission.

La monétisation des investissements publics peut d'abord être entendue dans un sens strict : il s'agit d'un financement en dehors des marchés financiers. Ainsi le déficit budgétaire est financé par avance de la banque centrale au Trésor. Les modalités peuvent être multiples, mais cela ne veut pas dire pour autant qu'elles sont toujours pertinentes.

### **1.1.1. La théorie monétaire moderne**

La première modalité est celle de la théorie monétaire moderne qui a reformulé les idées émises par Lerner et Keynes pendant l'entre-deux-guerres. Un État disposant de sa souveraineté monétaire peut fixer librement le niveau de ses dépenses et de ses impôts. En changes flottants, cette possibilité est meilleure qu'en changes fixes parce que l'État n'est pas contraint par une valeur prédéterminée de sa monnaie qui l'obligerait à une dévaluation interne des salaires en cas de déséquilibre extérieur. Ainsi, l'État n'ayant pas de contrainte financière peut pratiquer les déficits publics qu'exige la situation. La conclusion est qu'il n'y aura jamais à rembourser la dette publique contractée. En effet, celle-ci sera garantie par la banque centrale, et l'État pourra jouer son rôle d'employeur en dernier ressort et agir en faveur de la bifurcation écologique (Tcherneva, 2021).

Certes, la dette publique peut se renouveler et se perpétuer. Mais, d'une part, au terme du cycle productif initié par la dépense publique grâce à l'avance monétaire, le paiement *ex post* des investissements publics réalisés doit être effectué ; on ne peut donc prétendre que la levée de l'impôt n'est pas nécessaire pour cela (Kelton, 2020). Et si l'impôt levé ne suffit pas, l'État devra capter l'épargne *supplémentaire* engendrée. D'autre part, en identifiant l'État et la banque centrale et en passant sous silence l'existence de banques ordinaires, cette thèse ignore que la demande de monnaie ne se réduit pas à celle de l'État, car elle provient aussi de l'ensemble des agents économiques privés dont la confiance est nécessaire pour que la monnaie soit acceptée.

### **1.1.2. La proposition de « monnaie fiscale complémentaire »**

Formulée par Théret (2015, 2020) et par Coutrot et Théret (2018)<sup>1</sup>, la monnaie fiscale complémentaire s'apparente par certains côtés au « circuit du Trésor » d'après-guerre (Lemoine, 2016). L'État émettrait des bons fiscaux avec lesquels il rémunérerait les fonctionnaires et qu'il récupérerait sous forme d'impôts. Ainsi, cette monnaie, sous forme de bons fiscaux, circulerait progressivement. Instruments de paiement à parité avec l'euro, ils seraient toutefois non convertibles en ce dernier. S'il n'y a pas convertibilité, le risque est que la « mauvaise monnaie chasse la bonne » selon la « loi de Gresham ». Dès lors, les besoins de l'État en euros pour honorer sa dette libellée en cette devise ne pourraient être satisfaits. Enfin, cette « monnaie fiscale » ou bien ne constituerait aucune monnaie supplémentaire puisqu'elle ne ferait que récolter l'épargne existante, ou bien le Trésor public deviendrait de fait une banque centrale-bis émettant des instruments de paiement finaux, ce qui poserait un problème de dualité de monnaies ultimes<sup>2</sup>. Toutefois, font valoir les auteurs, son utilité tiendrait surtout dans le rapport de force qui pourrait être instauré face aux intérêts du capital et aux exigences en termes de rente financière.

### **1.1.3. Une monnaie « libre de dette »**

Elle a été proposée par Couppey-Soubeyran et Delandre (2021, 2022). À côté de la création monétaire par les banques et du mode acquisitif de la création monétaire par la banque centrale, les auteurs proposent de mettre en œuvre un nouveau mode de création monétaire par la banque centrale qui serait dédié au financement de la bifurcation sociale et écologique. Ce serait « “la main visible de la volonté politique” qui décrèterait la création monétaire ». Cette création monétaire apparaîtrait au bilan de la banque centrale en créant un nouveau poste d'actif « Contribution définitive aux objectifs publics ». Il s'agirait donc d'une inscription comptable symbolique qui permettrait d'éviter que le bilan de la banque centrale apparaisse avec des fonds propres négatifs. Enfin, les auteurs proposent de mettre en place une gouvernance démocratique de cette création monétaire en créant une structure *ad hoc*, dit « institut d'émission », associant la banque centrale, l'État et plus largement toutes les parties concernées (ONG, communautés scientifiques...).

Les auteurs pensent pouvoir « définir autrement ce qu'est l'institution monétaire, ce qu'est la monnaie »<sup>3</sup>. La nature de la monnaie, en tant qu'institution sociale, ne paraît pourtant pas invalidée par leur proposition puisqu'il s'agit d'en modifier l'usage.

Ils considèrent aussi que cette proposition s'apparente à la « monnaie hélicoptère ». Cela nous paraît douteux car cette dernière serait délivrée directement aux individus, sans aucune considération d'objectifs de politique. Et si c'était le cas, deux problèmes se poseraient. D'une part, la confusion entre politique monétaire et politique budgétaire ; d'autre part, un déficit démocratique dans le choix des politiques.

Enfin, Couppey-Soubeyran et Delandre font de la fongibilité de la monnaie une caractéristique « antinomique avec l'affectation écologique » ; dès lors, ils réservent « la création de monnaie permanente à des fins bien spécifiques, en l'occurrence le financement d'investissements ou de dépenses publics dans la transition écologique dont le montant requis et l'absence de rentabilité (réparation de la nature, rétablissement de la biodiversité, dépenses d'accompagnement, ...) les rendent impossibles à financer autrement ». Mais le fait que la monnaie soit créée dans un but non lucratif, par exemple pour « une réparation du bien

---

<sup>1</sup> Une proposition voisine a été faite par Varoufakis (2017).

<sup>2</sup> Pour une discussion : Grandjean et Dufrêne (2020) ; Harribey (2020, 2021) ; Mathieu (2019).

<sup>3</sup> Cette citation et les trois suivantes sont de Couppey-Soubeyran et Delandre (2022).

commun », n'enlève pas le caractère endogène qui ne peut être réservé exclusivement à la monnaie de banque, dès l'instant où il s'agit de répondre à une demande sociale.

#### **1.1.4. Monétisation contre annulation des dettes ?**

Les économistes Bridonneau et Scialom (2020) ont proposé de synthétiser la possibilité d'annuler les dettes publiques détenues par la BCE et celle de monétisation des investissements publics<sup>4</sup>. Ils suggèrent d'annuler une part de dette publique à hauteur des nouveaux investissements que réaliserait l'État, par exemple en faveur de la bifurcation écologique. Et ils font valoir qu'« un programme de rachat de titres publics permanent n'est pas équivalent à une annulation de dette publique. Le point clé est celui de la crédibilité de l'engagement de la BCE à ajourner continuellement le remboursement. »

### **1.2. Les conditions d'une monétisation des investissements publics**

#### **1.2.1. Le contrôle des crédits**

En sortant de l'addiction aux marchés financiers, il serait plus facile de dépasser la « neutralité de marché » qui a constitué un axe de la politique de la Banque centrale européenne (BCE), et sur laquelle elle a amorcé une discussion.

Confiante dans la capacité des marchés financiers à assurer la bonne « allocation des ressources », la BCE n'exigeait aucune condition de qualité des titres pour refinancer les banques. La violence de la crise pandémique et l'urgence environnementale ont quelque peu bousculé ce dogme sans qu'il soit pour autant encore abandonné.

L'enjeu est double : celui de la garantie publique des investissements (Aglietta et Espagne, 2015) ; et celui de la prise en compte des risques écosystémiques dans la conduite de l'eurosystème (Aglietta, 2020 ; Harribey, 2020, 2021).

Il deviendrait alors possible de fixer une « valeur sociale du carbone » (Aglietta, Espagne, Perissin, 2015), c'est-à-dire « un prix notionnel défini comme la valeur d'une tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> évitée », de telle sorte que les actifs relatifs aux investissements « bas carbone » soient éligibles au rachat par la banque centrale, dès lors qu'ils auraient été garantis comme tels par la puissance publique. Les banques accorderaient des prêts aux investisseurs, ces derniers recevraient alors des « certificats carbone » dont ils pourraient se servir pour rembourser en partie leurs emprunts. Le risque est cependant que ces certificats deviennent des supports de titrisation sur les marchés financiers.

#### **1.2.2. Le verdissement de la politique monétaire**

Que signifierait « verdir la politique monétaire » des banques centrales dans l'objectif de rester en dessous de +2 °C en matière de réchauffement du climat ? Kempf (2020) suggère deux leviers d'action. Le premier serait le taux directeur modulé en fonction du degré moyen de risque climatique associé aux crédits qu'une banque accorde à ses clients. Sa note climatique synthétique serait fonction du volume des crédits pondérés par leurs notes climatiques respectives. Le taux directeur de la banque centrale aurait une composante basée sur l'objectif habituel de stabilité financière et une composante basée sur l'objectif climatique.

La seconde modalité du verdissement de la politique monétaire consisterait à n'accepter en contrepartie du refinancement des banques que des titres satisfaisant au critère de +2 °C maximum.

---

<sup>4</sup> Une proposition voisine est faite par Grandjean et Dufrêne (2020) et Dufrêne (2021).

Mais les banques ordinaires pourraient se procurer de la monnaie centrale sur le marché interbancaire. Les prêts interbancaires devraient donc se faire à un taux intégrant la prime climat positive ou négative. La réticence des banquiers centraux à procéder à un tel verdissement de la politique monétaire est de voir celle-ci se sectoriser en fonction d'un objectif particulier, ici le climat.

Au total, dans les propositions de type « Aglietta », « Grandjean » ou « Kempf », les problèmes à surmonter sont assez voisins. Le plus immédiat est peut-être celui des canaux de transmission de la politique monétaire que l'on situe habituellement dans le taux d'intérêt, le taux de change et le crédit : 1) Comment l'action par le taux d'intérêt directeur peut-elle être efficace lorsque celui-ci est en dessous de zéro en termes réels, avec quelle incidence sur l'ensemble des taux d'intérêt et sur l'activité et les prix ? 2) Quel serait l'impact d'un taux d'intérêt directeur intégrant une composante climat sur le taux de change et donc sur le solde commercial extérieur, par le biais des prix, lorsque les capitaux circulent librement ? 3) Puisqu'une variation des taux d'intérêt provoque une variation des taux d'actualisation de la valeur des actifs réels pouvant servir de garantie aux crédits, ceux-ci peuvent être plus ou moins facilement accordés, avec des répercussions sur l'activité.

Ensuite, quelle structure institutionnelle délivrera et contrôlera les certificats de « bons crédits » pour de « bons investissements » ? Et ces certificats deviendront-ils de nouveaux produits financiers échangeables sur les marchés, titrisables, mélangeant « bons » et « mauvais » produits et donc potentiellement spéculatifs ? Autant de questions dont les réponses sont moins techniques que politiques.

## **2. Proposition pour une nouvelle approche de la monnaie et de l'intermédiation financière**

Les travaux précédents mettent l'accent sur le rôle de la banque centrale mais ne s'intéressent pas à celui des intermédiaires financiers. Or, s'il est vrai que la plupart des acteurs financiers privés ne sont pas en mesure de faire face aux défis posés par la bifurcation écologique mentionnés plus haut, il apparaît en revanche que les intermédiaires financiers publics ont un rôle stratégique à jouer. Pourtant, les banques publiques de développement (et les banques publiques d'investissement) ont des capacités de financement limitées par l'orthodoxie financière dominante. Elles n'ont pas le plus souvent de pouvoir de création monétaire, à la différence des banques commerciales, et ne sont pas en mesure de se refinancer auprès de la banque centrale, même si le statut de cette dernière l'autorise.

### **2.1. La financiarisation du système financier limite sa capacité à financer la transition écologique**

Les politiques de libéralisation financière et de privatisation menées à partir des années 1980 ont profondément transformé le fonctionnement des deux catégories principales d'acteurs financiers – les banques et les investisseurs institutionnels.

Les banques sont gouvernées selon une logique de rentabilité financière à court terme au profit de leurs actionnaires et leur politique s'est modifiée dans le domaine stratégique de la gestion des risques (Plihon, 2021). En s'appuyant sur des innovations financières telles que la titrisation des créances et les produits dérivés, les banques ont mis en œuvre une politique de gestion externalisée de leurs risques qui a consisté à transférer les risques (crédit, change,

marché) dont elles ne veulent plus assumer la charge à des investisseurs financiers, tels que les sociétés d'assurance et les fonds mutuels ou spéculatifs (*hedge funds*).

De leur côté, les investisseurs institutionnels, devenus les principaux acteurs des marchés financiers internationaux, à côté des banques systémiques, existent pour réduire les imperfections de marché, et ce faisant assurer l'ajustement optimal entre épargne et investissement selon la théorie dominante. Cependant, l'observation montre que, dans la réalité, le comportement de ces acteurs est affecté d'un biais court-termiste, qui s'explique notamment par leur politique de délégation de la gestion de leurs actifs à des *asset managers* jugés sur leurs performances financières à court terme (Jeffers et Plihon, 2001 ; Plihon et Rigot, 2018). Ainsi, bien que disposant d'un passif stable et à long terme, la plupart d'entre eux ne sont pas en mesure de se projeter sur un horizon long, supérieur aux cycles conjoncturels, car ils ne parviennent pas à s'affranchir des contraintes de liquidité et de la volatilité des marchés.

Au total, du fait de leur financiarisation, les banques et les investisseurs institutionnels ne peuvent faire face aux défis de la transition écologique.

## **2.2. Le rôle stratégique des intermédiaires financiers publics**

Les limites actuelles du système financier ont amené certains économistes à mettre en avant les intermédiaires financiers publics (IFP), tels que la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Banque publique d'investissement (BPI) française, pour leur capacité à financer des projets de taille importante, à maturité longue, générant des externalités positives (Mazzucato, 2015). Investis par les pouvoirs publics de « missions » ciblées sur la transition climatique, ces IFP peuvent-ils être des acteurs stratégiques du « verdissement » du système financier ? Peu de travaux ont été consacrés à cette question (Plihon et Rigot, 2022).

Les IFP peuvent être définis à partir de deux critères complémentaires : d'une part, ceux-ci font l'objet du contrôle et/ou d'un actionariat public de la part d'au moins un État ou une collectivité publique ; et d'autre part, les IFP ont reçu un mandat légal explicite pour atteindre des objectifs socio-économiques plus ou moins larges dans une région ou un secteur. Il existe une grande variété d'IFP, incluant les fonds d'investissement publics tels que les fonds souverains. La principale catégorie est constituée par les banques publiques de développement et les banques d'investissement nationales et multilatérales. Il existe, à l'échelle mondiale, environ 450 banques publiques de développement, réalisant près de 10 % de l'investissement public et privé (AFD, 2020).

La littérature montre que les banques publiques jouent un double rôle (Griffith-Jones et Tyson, 2013). À court terme, elles peuvent avoir un rôle important de stabilisation macroéconomique, pour atténuer l'instabilité et la procyclicité des marchés financiers. Griffith-Jones montre ainsi le caractère contra-cyclique des prêts de la BEI après la crise financière de 2007. À long terme, ces banques peuvent être les véhicules institutionnels des politiques publiques structurelles, en particulier dans les pays émergents et en développement, pour la transition écologique, car elles apportent des financements à long terme, et aussi de l'expertise pour construire les innovations et les savoirs (Mazzucato et MacFarlane, 2018).

Face aux banques, prisonnières de leur logique boursière et court-termiste, les grandes institutions publiques européennes, telles que la KfW allemande et la CdC française, apparaissent ainsi comme des investisseurs de long terme incontournables dans le cadre des objectifs de la transition. Le « *Green Deal Européen* » lancé en septembre 2019, prévoit explicitement de donner un rôle important aux banques publiques européenne et nationales.



La BEI s'affiche comme « la banque du climat » à l'échelle de l'UE et projette de débloquer jusqu'à 1 000 milliards d'euros d'investissements dans l'action pour le climat et le développement durable au cours de la prochaine décennie. De son côté, Bpifrance prévoit de renforcer son action pour la transition vers une économie bas carbone, et de devenir « la banque du climat pour les entrepreneurs ».

### **2.3. Les banques publiques entravées par l'orthodoxie financière**

Dans la réalité, on constate que les intermédiaires financiers publics, les banques publiques en particulier, sont sous-utilisés car leur action est soumise à de fortes contraintes découlant de la contrainte néolibérale de se comporter comme des acteurs financiers privés. En premier lieu, les banques publiques doivent agir en cofinancement ou en co-investissement avec des partenaires privés. Mais ce partenariat public-privé va plus loin car les banques publiques d'investissement sont amenées à déléguer tout ou partie de leurs portefeuilles à des sociétés de gestion d'actifs privées présentes sur des indices boursiers qui sont loin d'être situés sur une trajectoire du scénario de 1,5 °C. Selon l'étude de Stephens et al. (2018), le S&P500 se situerait sur une trajectoire de 4,9 °C, le MSCI World (5 °C), MSCI Europe (5,2 °C) et le CAC 40 (5,2 °C). Il n'est pas possible d'écarter l'hypothèse selon laquelle la politique des fonds publics continue de se situer sur la trajectoire non durable du "*business as usual*" (Nilsen et al., 2019). Il y a là une contradiction importante car, d'un côté, le rôle des IFP est de pallier les limites de la finance privée, et de l'autre, ces IFP s'alignent sur la logique du marché.

La deuxième contrainte subie par les IFP est que ceux-ci doivent respecter les conditions de marché. Ainsi, les IFP ne doivent pas apporter de soutiens abusifs à certaines catégories de clients car cela irait à l'encontre de la « concurrence libre et non faussée » qui doit prévaloir dans l'Union européenne. Pour la BEI, cet alignement sur les conditions du marché se manifeste par sa volonté de préserver l'évaluation AAA attribuée par les agences de marché, avec l'objectif de se financer aux meilleures conditions sur les marchés. Ce qui peut avoir pour conséquence d'amener la BEI à une prudence excessive alors qu'elle bénéficie de garanties implicites importantes de la part de ses actionnaires publics.

La troisième et principale contrainte subie par les banques publiques concerne leur capacité à se refinancer, c'est-à-dire à s'approvisionner en liquidité centrale. Dans la réalité, ces acteurs publics fonctionnent comme des intermédiaires financiers non bancaires : ils doivent refinancer leurs prêts par eux-mêmes, principalement par les ressources collectées sur les marchés, et grâce aux apports en fonds propres de leurs actionnaires publics, ces derniers étant eux-mêmes soumis à une forte contrainte budgétaire (politiques d'austérité).

Ces différentes contraintes limitent les capacités de financement des IFP. D'après des estimations citées par Grandjean et Dufrêne (2020), les financements accordés par la BEI pour le climat et l'environnement en 7 ans (de 2012 à 2018) ne représentent que la moitié des besoins de financement « verts » sur un an dans l'Union européenne. Quant à Bpifrance, sa capacité de financement dépend d'abord des ressources qu'elle reçoit de l'État. Comme l'a remarqué la Cour des comptes (2016), la capacité d'action de Bpifrance est limitée par sa sous-dotation en ressources financières.

### **2.4. Reconnaître le pouvoir de création monétaire aux banques publiques**

Il est primordial de reconnaître aux banques publiques le pouvoir de réaliser, comme les autres banques, des financements par création monétaire, c'est-à-dire en anticipant sur la

création de richesse future, et non en fonction de leurs ressources financières préalables, comme le stipule d'une manière contestable la théorie des fonds prêtables et de la monnaie exogène.

Le refinancement auprès de la banque centrale, une fois effectué le financement bancaire (diviseur de crédit), est essentiel pour permettre aux banques d'assurer leur pouvoir de création monétaire.

Les règles européennes autorisent la mise à disposition de liquidités par la BCE aux banques publiques si celles-ci ont le statut d'établissement public de crédit, comme le stipule l'article 123.2 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE).

En France, Bpifrance Financement, filiale de la CdC qui a le statut d'établissement public de crédit, recourt régulièrement à la BCE pour se refinancer, soit à travers des opérations au jour le jour, soit sur des opérations à plus long terme telles que le programme LTRTO (*Long Term Refinancing Targeted Operations*).

Si l'on s'en tient aux règles actuelles, exprimées par le TFUE, la mise à disposition de liquidités par la BCE aux établissements de crédit publics doit se faire aux conditions du marché, afin de ne pas fausser la concurrence avec les banques privées. Il est clair que cette dernière condition doit être levée si le rôle stratégique des banques publiques est reconnu pour le financement de la transition écologique. Il serait nécessaire que, pour les opérations conformes aux objectifs bas-carbone, ces opérations de la BCE soient réalisées à des conditions préférentielles. Ce « verdissement » de la politique monétaire implique que la BCE abandonne le principe de neutralité par rapport au marché qui repose sur l'hypothèse contestable de l'efficacité des marchés financiers (Jeffers et Plihon, 2022).

Le verdissement des relations entre la BCE et les banques publiques d'investissement peut s'inscrire dans le cadre de la politique monétaire conventionnelle : il suffit que les actifs représentatifs des financements des projets liés à la transition écologique accordés par les banques publiques d'investissement soient acceptés comme collatéraux par la BCE, à des taux d'intérêt préférentiels, dans le cadre de ses opérations de refinancement (Kempf, 2020).

Le verdissement de la politique de la BCE peut également s'inscrire dans le cadre de la politique non conventionnelle. Ainsi, Grandjean et Duchêne (2020) proposent que les banques publiques d'investissement, à commencer par la BEI, émettent dans un premier temps des obligations à taux faible ou égal à zéro ; celles-ci seraient souscrites sur le marché primaire par la BCE ; ce qui conduirait à la création de liquidités au profit des banques publiques, et réduirait les contraintes financières auxquelles celles-ci sont actuellement soumises.

Un rapport d'information de l'Assemblée nationale française sur la Bpifrance (2015) va plus loin et préconise de « *permettre à Bpifrance et à la BEI d'accéder directement au financement de la BCE pour des projets spécifiques d'investissements cohérents avec les priorités économiques décidées au niveau de l'Union européenne* » (p. 76).

En juillet 2021, la BCE a décidé une révision stratégique permettant « d'intégrer les considérations de changement climatique dans la politique monétaire ». Le 4 juillet 2022, la BCE a annoncé qu'à partir de 2024, elle appliquera des critères environnementaux pour accepter les garanties (collatéraux) apportées par les banques. On peut espérer que les banques publiques pourront bénéficier de cette évolution de la doctrine de la BCE.

### **3. Reconstruction d'une cohérence entre une politique monétaire et une politique budgétaire**

Ainsi, la bifurcation écologique exige des changements profonds. Certes, les crises récentes (financière, sanitaire) ont amené une évolution importante des politiques, comme

l'abandon du principe de séparation entre les politiques de stabilité monétaire et financière qui prévalait avant la crise financière de 2008. Mais il faut aller plus loin et remettre en cause les dogmes néolibéraux qui limitent les marges de manœuvre des politiques publiques, et parvenir à leur nécessaire coordination afin qu'elles puissent jouer un rôle stratégique et contribuer à atteindre les objectifs de la transition (Krogstrup et Oman, 2019). Aussi, à la place d'une politique monétaire contribuant à verrouiller la politique budgétaire, il convient de construire une cohérence positive entre les deux dans le cadre d'un *policy mix* rénové (Jeffers et Plihon, à paraître 2022). Cela implique :

### **3.1. Une rupture avec le pacte budgétaire européen et une redéfinition des objectifs de la banque centrale**

Ce sont deux préalables à toute politique de véritable bifurcation. La BCE est sous le contrôle exclusif des banquiers centraux, le contrôle démocratique de son action n'est pas assuré, pas plus que la coordination avec les politiques budgétaires nationales. L'indépendance de la banque centrale devait garantir la stabilité et éliminer tout biais inflationniste grâce à l'assignation d'un objectif unique (la cible de 2 % d'inflation). Les limites de 3 % et 60 % du PIB imposées respectivement aux déficits et aux dettes publics devaient discipliner les politiques budgétaires nationales si elles ne l'étaient pas déjà assez par les marchés financiers. Or, bien avant la pandémie, la crise de 2007-2008 a mis sur pause ces règles, les banques centrales ont adopté des politiques non conventionnelles, bien loin du cadre rigide de ces règles. Ces dernières apparaissent aujourd'hui encore plus anachroniques que jamais face à l'ampleur des besoins d'investissements publics nécessaires dans le contexte de la crise sanitaire et de la mise en œuvre de la bifurcation écologique. Une autre politique budgétaire impliquerait une rupture avec les règles budgétaires européennes provisoirement suspendues mais qui doivent être réintroduites dès 2023, et des changements comme l'instauration d'une règle excluant les investissements publics pour le climat du calcul du déficit public (Darvas et Wolff, 2021). Il est aussi indispensable de revoir les objectifs confiés aux banques centrales, leur fonctionnement ainsi que le contrôle démocratique de leurs mandats.

Un début de mutualisation des dettes de l'Union européenne est désormais mis en œuvre à travers le financement du plan de relance européen de 750 milliards d'euros *Next Generation EU* adopté en juillet 2020 pour faire face à la pandémie. Cette décision de s'endetter ensemble est inédite, mais le plan n'est pas à la hauteur des enjeux climatiques et sociaux. Les montants sont nettement insuffisants. Une grande partie des sommes annoncées est issue du budget pluriannuel. Pour le reste, il s'agit d'emprunter auprès des marchés financiers avec le budget européen comme garantie. La tutelle des marchés financiers est toujours présente.

La Commission européenne a lancé, le 12 octobre 2021, la première émission d'obligations vertes *Next Generation EU*, levant 12 milliards d'euros, faisant ainsi la promotion des « obligations vertes ». Le montant d'obligations vertes *Next Generation EU* à lever devrait atteindre 250 milliards d'euros à la fin de 2026. En 2021, les ventes mondiales d'obligations vertes ont atteint un montant record de 513 milliards de dollars<sup>5</sup>.

La Commission européenne a aussi proposé d'établir une génération de ressources propres pour le budget de l'UE, de développer des nouvelles taxes numériques, écologiques ou financières notamment. Ces taxes européennes serviraient à rembourser le plan de relance, à partir de 2028. Il est question d'utiliser le budget européen pour rembourser cette dette

---

<sup>5</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-02-01/green-bonds-still-have-a-long-way-to-go-to-dent-climate-crisis>

mutualisée, mais comme les institutions européennes maintiennent ce budget européen volontairement très bas (1,2 % du PIB européen), elles proposeront de faire appel aux marchés financiers; et donc, une fois de plus, la tutelle des marchés pourra s'exercer par une contrainte sur les budgets<sup>6</sup>. On couperait aussi dans les fonds structurels ou de cohésion qui sont déjà largement insuffisants pour pallier aux pires inégalités.

Un autre élément vient renforcer les incertitudes tenant à la situation écologique et climatique : c'est celui du renversement des politiques monétaires menées par les banques centrales.

### **3.2. Fin des politiques accommodantes et remontée des taux d'intérêt**

La Réserve fédérale a annoncé le 4 mai 2022 une hausse de ses taux directeurs et sa décision de mettre un terme à sa politique monétaire ultra-accommodante, suivie par les autres banques centrales (Australie, Canada, Islande, Inde, Norvège, Royaume-Uni, Suède). De son côté, la BCE a initié en juillet 2022 un cycle de hausse des taux

L'objectif annoncé de ces mesures est de lutter contre l'inflation, fermement affiché lors de la réunion des banques centrales à Jackson Hole (fin août 2022). Ce resserrement des politiques monétaires renoue avec la vision traditionnelle de l'inflation qui serait due à un excès de création monétaire favorisée par les banques centrales. Or, il est nécessaire de s'interroger d'une part sur les raisons de cette montée des prix et si, d'autre part, la remontée des taux d'intérêt et la réduction des dépenses publiques sont les bons instruments. Comprendre les causes profondes de la crise actuelle est essentiel pour en trouver la sortie.

Les gains de productivité connaissent une baisse continue dans les pays développés ainsi que dans les pays émergents comme la Chine. Dès lors, pour les entreprises, la hausse des prix et la compression des salaires réels sont les moyens de sauvegarder le niveau de leurs profits. Les chiffres sont parlants. Les profits des entreprises françaises au dernier trimestre de 2021 sont largement supérieurs à ceux de 2019, alors que le niveau de PIB est quasiment le même. Aux États-Unis, les marges des entreprises ont atteint un niveau record depuis 2020. Les dividendes versés au deuxième trimestre 2022 ont atteint un niveau record (44Mds€ en France, 544Mds\$ dans le monde)<sup>7</sup>. Quant aux salaires réels, tenant compte de l'inflation, ils reculent aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne et aussi en France.

Aussi, la cause profonde de l'inflation aujourd'hui n'est pas la quantité excessive de monnaie créée, ni le plein-emploi, ni la hausse des salaires, ni la demande excessive. Elle est à rechercher dans le fonctionnement du capitalisme contemporain qui ne peut maintenir ses profits autrement qu'en comprimant les salaires réels, en réduisant les dépenses publiques et en dégradant la protection sociale.

Pour éviter un accroissement des écarts des coûts d'emprunts entre les différents pays de la zone euro et une crise semblable à celle de la crise de la dette souveraine, la BCE a prévu un nouvel outil : « l'instrument de protection de la transmission » (IPT). Il devra lui permettre d'acheter sur le marché secondaire des obligations publiques des pays de la zone euro quand leur dette est attaquée par les marchés. Mais l'éligibilité à ce mécanisme est sous conditions et dépendra du choix du Conseil. Le pays devra remplir des critères, respecter le cadre budgétaire européen, ne pas faire l'objet d'une procédure pour déficit excessif, ni montrer de déséquilibres macroéconomiques graves. Il devra être engagé sur une trajectoire de réduction des déficits publics jugée satisfaisante par le Conseil. Autant de critères qui montrent qu'il s'agit d'un resserrement de la politique monétaire jumelée à une réduction des dépenses

---

<sup>6</sup> On resterait dans ce que B. Lemoine (2016) a appelé « l'ordre de la dette ».

<sup>7</sup> *Les Échos*, 25 août 2022.

publiques. Éviter la mise en péril de l'Union monétaire dans sa conception la plus réduite, tout en imposant aux États membres une discipline budgétaire et des politiques d'austérité, ne pourra aboutir qu'à un approfondissement de la crise, un recul de l'État social, en passant à côté des urgences environnementales et sociales.

### **3.3. Une politique budgétaire et fiscale comme principal levier à mobiliser**

C'est à la politique budgétaire (elle-même fondée sur une fiscalité profondément réformée) de fixer la programmation des objectifs sociaux et écologiques dans le cadre d'une planification écologique. La mise en œuvre d'un « budget vert », lancée lors du Sommet *One Planet* (2017), est considérée au niveau international comme une démarche politique stratégique face au défi posé par la bifurcation écologique<sup>8</sup>. Elle vise à intégrer les enjeux environnementaux, et pas uniquement climatiques, dans les choix budgétaires et fiscaux, pour engager la transition écologique.

#### **3.3.1. Fiscalité et budget européen**

La France et l'Union européenne se sont fixé pour objectif d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. Pour cela, des dépenses budgétaires sont nécessaires, orientées vers les secteurs comme les énergies renouvelables, isolation des bâtiments, services publics. Des moyens budgétaires doivent être mobilisés par l'État pour initier et accompagner ces transformations. Que ce soit pour investir lui-même ou à côté d'autres acteurs (collectivités locales, entreprises, banques publiques, etc.), le rôle de l'État est essentiel. Les outils de politique publique (politique industrielle, incitations fiscales, réglementation, etc.) doivent être mis en œuvre pour permettre de prévoir, planifier et organiser une bifurcation écologique plus participative et plus démocratique. Une telle planification exigerait de cibler les investissements, de programmer les dépenses à moyen et long terme, de définir un calendrier, et d'engager une autre politique fiscale et budgétaire. Toutefois, la gouvernance des politiques publiques ne saurait être le fait des seuls représentants de l'État. Elle doit également impliquer les acteurs de la société civile dans le cadre d'un processus démocratique de planification.

Une garantie par les banques centrales des emprunts publics destinés à financer les investissements liés à la transition écologique est aussi nécessaire. Sans pour autant exclure, en fonction de l'urgence d'agir, que les investissements publics nécessaires à la décarbonation de l'économie puissent être en partie financés par la banque centrale, si les recettes fiscales se révèlent insuffisantes. En même temps, des mesures fiscales sont indispensables pour parvenir à une hausse des recettes de l'État.

En 2005, l'UE a introduit le système d'échange de quotas d'émission. La très grande majorité des quotas de CO<sub>2</sub> a été allouée gratuitement par les États membres, ce qui a constitué une immense subvention aux énergies fossiles. L'organisation *Carbon Market Watch*<sup>9</sup> estime que les permis de polluer distribués gratuitement aux entreprises opérant dans les secteurs du ciment, de la sidérurgie, de la chimie et de la pétrochimie, leur ont permis de tirer un « effet d'aubaine » estimé à 50 milliards d'euros entre 2008 et 2019. Le Parlement européen a approuvé le 17 mai 2022 une refonte majeure du marché du carbone de l'UE, y compris l'abandon des quotas gratuits d'ici 2030. Mais l'instauration réelle et immédiate d'un quota annuel d'émission carbone à ne pas dépasser pour les entreprises, avec impossibilité de délivrer des quotas gratuitement, serait nécessaire.

---

<sup>8</sup> « La budgétisation verte », <https://www.oneplanetsummit.fr/les-coalitions-82/collaboratif-de-paris-sur-la-budgetisation-verte-103>.

<sup>9</sup> [https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2021/06/CE\\_Delft\\_Additional\\_Profits\\_ETS.pdf](https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2021/06/CE_Delft_Additional_Profits_ETS.pdf)

### 3.3.2. Concurrence fiscale

L'absence de règles fiscales communes au sein de l'Union européenne a permis aux États membres d'utiliser la concurrence fiscale pour attirer les entreprises multinationales. Les crises de 2007 et de la dette souveraine, le scandale *Luxleaks* et plus récemment la pandémie ont rouvert le débat sur la justice fiscale, les politiques de taxation des plus riches et des multinationales, les baisses des recettes fiscales et les déficits publics. Or, coordonner les politiques économiques, c'est d'abord éviter des formes de concurrence qui conduisent à appauvrir les États. Il faut donc uniformiser les dispositifs de taxation existants à l'échelle de l'Union européenne pour lutter contre l'évasion et l'optimisation fiscales et relocaliser l'impôt sur les bénéficiaires des sociétés, afin que la richesse soit taxée là où elle est créée. La concurrence fiscale et sociale pourrait être neutralisée en limitant les écarts entre les différents systèmes fiscaux nationaux européens, en harmonisant les assiettes de l'impôt sur les sociétés et en instaurant des taux minimaux d'imposition à l'échelle de l'UE. Mais, à cette heure, l'Union européenne n'a pas encore réussi à faire adopter par tous les États membres l'impôt minimum de 15 % sur les multinationales<sup>10</sup>. Enfin, une coopération européenne permettrait de mieux lutter contre la fraude fiscale.

Une union monétaire est bancal si elle n'est pas associée à une union budgétaire. Aussi, il serait temps que l'Union européenne se dote d'un vrai budget et donc d'une fiscalité propre. La création d'impôts européens (impôt sur les sociétés, taxe sur les transactions financières, etc.) permettrait de revaloriser le budget européen. Ce qui, à son tour, permettrait d'aider les régions les plus pauvres via les fonds structurels et d'investissements européens. Par ailleurs, un budget revalorisé permettrait de financer des investissements publics d'ampleur allant dans le sens de la bifurcation écologique.

## Conclusion

Les crises récentes ont conduit à la résurgence de la notion de *policy mix*, c'est-à-dire l'articulation de l'ensemble des instruments mis en œuvre par les autorités publiques. Des travaux récents, émanant d'économistes du FMI et des banques centrales, ont conclu à la nécessité d'une coordination des politiques économiques dans la lutte contre le changement climatique. Ainsi, Bolton et al. (2020), dans un rapport intitulé « *The green swan* », défendent la thèse que les politiques prudentielle, budgétaire et fiscale seront des compléments nécessaires de la politique monétaire dans le cadre du *Green New Deal* européen lancé en décembre 2019. De leur côté, Krogstrup et Oman (2019) soulignent que, afin d'en assurer la cohérence globale, la coordination des politiques économiques est rendue nécessaire par l'ampleur et la complexité des défis liés au changement climatique.

Il est donc indispensable de repenser comment la monnaie, institution sociale à part entière, peut contribuer à la bifurcation sociale et écologique. Et, pour cette raison, comment la société peut contrôler son émission, ainsi que les institutions bancaires et la banque centrale, afin de maîtriser la destination du crédit et le mettre au service des projets d'investissements socialement utiles.

Au-delà des transformations monétaires nécessaires à la bifurcation sociale et écologique, il s'agit de transformer véritablement l'ensemble du système productif. Mais, pour que d'autres finalités soient assignées à celui-ci, se posera la question de la transformation des

---

<sup>10</sup> V. Malingre et A. Michel, « La taxe mondiale peine à se concrétiser », *Le Monde*, 19 et 20 juin 2022.

rapports sociaux. Associer les citoyens et la société civile est alors indispensable pour que cette transformation se fasse dans des conditions démocratiques.

## Bibliographie

- AFD [2020], « Finance en Commun », septembre.
- Aglietta M. [2020], « Monnaie et financement du changement climatique », *CEPII*, février.
- Aglietta M. et Espagne É. [2015], « Financing energy and low-carbon investment : public guarantees and the ECB », *CEPII Policy Brief*, n° 6, mars.
- Aglietta M., Espagne É. et Perissin Fabert B. [2015], « Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe », France stratégie, *Note d'analyse*, n° 24, 16 février.
- Barrère A. [1990], « Signification générale du circuit : une interprétation », *Economies et Sociétés*, vol. XXIV, n° 2, Série M.P. n° 6, p. 9-34.
- Bolton P., Despres M., Pereira Da Silva L.A., Samama F. et Svartzman R. [2020], « The green swan – Central banking and financial stability in the age of climate change », BIS, Eurosystem, Banque de France, January.
- Couppey-Soubeyran J. et Delandre P. [2021], « La transition monétaire. Pour une monnaie au service du bien commun », Institut Veblen, Mai.
- Couppey-Soubeyran J. et Delandre P. [2022], « Verdissement de la politique monétaire et dépendance au chemin monétaire passé », Journées d'études « Les monnaies et la transition écologique », Sciences Po Bordeaux, 9 et 10 juin.
- Cour des comptes [2016], « Bpifrance : une mise en place réussie, un développement à stabiliser, des perspectives financières à consolider », Rapport thématique, novembre.
- Coutrot T. et Théret B. [2018], « Monnaie fiscale complémentaire : sortir des impasses européiste et souverainiste », Mediapart, *Le blog de Thomas Coutrot*, 26 juin.
- Dufrière N. [2021], « Adieu l'ardoise ? », *Marianne*, Débats, « Qui va payer ? », Hors-série n° 1, janvier.
- FAO [2022], « Situation alimentaire mondiale », 8 avril, <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/fr>.
- Grandjean A. et Dufrière N., [2020], *La monnaie écologique*, Paris, Odile Jacob.
- Grandjean A. et Lefournier J. [2021], *L'illusion de la finance verte*, Paris, Les Éditions de l'Atelier.
- Griffith-Jones S. et Tyson J. [2013], « The European Investment Bank : Lessons for developing countries », *Wider Working Paper*, 2013-19, Helsinki, Unu-Wider.
- Harribey J.-M. [2020], *Le trou noir du capitalisme, Pour ne pas y être aspiré, réhabiliter le travail, instituer les communs et socialiser la monnaie*, Lormont, Le Bord de l'eau.
- Harribey J.-M. [2021], *En finir avec le capitalovirus, L'alternative est possible*, Paris, Dunod.
- IPCC [2022], « Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policymakers », 28 février.
- Jeffers E. et Plihon D. [2001], « Investisseurs institutionnels et gouvernance d'entreprise », *Revue d'Économie financière*, Vol. 63, p. 137-152.
- Jeffers E. et Plihon D. [2002], « Importance et diversité des investisseurs institutionnels », in Plihon D. et Ponsard J.-P., « La montée en puissance des fonds d'investissement, quels enjeux pour les entreprises ? », La Documentation française, n° 5146, p. 17-26.
- Jeffers E. et Plihon D. [2022], « Les banques centrales : ce que l'histoire nous apprend », *Cahiers d'Économie politique*, 2(81), p. 303-327.
- Jeffers E. et Plihon D. [2002], « Quel « policy mix vert » pour la transition écologique ? », *Revue française d'économie*, à paraître.

- Kalecki M. [1966], *Théorie de la dynamique économique, Essai sur les variations cycliques et à long terme de l'économie capitaliste*, Paris, Gauthier-Villars.
- Kelton S. [2020], *Le mythe du déficit, La théorie moderne de la monnaie et la naissance de l'économie du peuple*, Paris, Les Liens qui libèrent.
- Kempf H. [2020], « Verdir la politique monétaire », *Revue d'Économie politique*, vol. 130, p. 311-343.
- Krogstrup S. et Oman W. (2019), « Macroeconomic and Financial Policies for Climate Change Mitigation : A Review of the Literature », *IMF WP*, 19/185.
- Lemoine B. [2016], *L'ordre de la dette*, Paris, La Découverte.
- Luxemburg R. [(1913) 1972], *L'accumulation du capital*, Paris, Petite collection Maspero.
- Marx K., [(1894) 1968], *Le Capital*, Livre III, dans *Œuvres*, tome II, Paris, Gallimard, La Pléiade.
- Mathieu A. [2019], « La monnaie fiscale complémentaire comme solution aux politiques d'austérité en Europe ? Une participation au débat », *Revue française de socio-économie*, 1, n° 22, p. 171-184.
- Mazzucato M. [2015], « The Green Entrepreneurial State », *Working Paper*, University of Sussex, Science Policy Research Unit.
- Mazzucato M. et MacFarlane L. [2018], « State Investment Banks and Patient Finance : An International Comparison », *Working Paper*, Institute for Innovation and Public Purpose, UCL London.
- Nilsen H. R., Sjøfjell B. et Richardson B. J. [2019], « The Norwegian Government Pension Fund Global : Risk Based versus Ethical Investments », *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 88, p. 65-78.
- Plihon D. [2021], « L'intermédiation bancaire : la grande transformation », *Revue d'Économie financière*, 2, n° 142, p. 99-115.
- Plihon D. et Rigot S. [2018], « Pourquoi manque-t-on d'investisseurs à long terme ? », *Revue d'Économie financière*, 2, n° 130, p. 113-128.
- Plihon D. et Rigot S. [2022], « Les intermédiaires financiers publics : un nouveau modèle de financement face au changement climatique ? », *Revue économique*, à paraître.
- Stephens S., Huez H. et Smia L. [2018], « Estimating Portfolio Coherence with Climate Scenarios », Mirova.
- Tcherneva P. R. [2021], *La garantie d'emploi, L'arme sociale du Green New Deal*, Paris, La Découverte.
- The Conference Board [2022], « Total Economy Database, Summary Tables », April, [https://www.conference-board.org/retrievefile.cfm?filename=TED\\_SummaryTables\\_Charts\\_apr20221.pdf&type=subsite](https://www.conference-board.org/retrievefile.cfm?filename=TED_SummaryTables_Charts_apr20221.pdf&type=subsite).
- Théret B. [2015], « Vers l'institution de monnaies fiscales nationales dans la zone euro ? », *Les Possibles*, n° 8, Automne.
- Théret B. [2020], « Note sur le statut de la Banque centrale européenne dans un contexte où les Trésors publics de certains membres de la zone euro émettraient des monnaies fiscales complémentaires », *Les Possibles*, n° 22, Hiver.
- Tordjman H. [2021], *La croissance verte contre la nature*, Paris, La Découverte.
- Varoufakis Y. [2017], *Conversations entre adultes dans les coulisses secrètes de l'Europe*, Paris, Les Liens qui libèrent.