



CONCOURS INTERNE D'ADMINISTRATEUR TERRITORIAL

SESSION 2024

**Note de synthèse et de propositions, à partir d'un dossier,
portant sur un sujet d'économie**

EPREUVE N° 2

**Durée : 4 h
Coefficient : 3**

• **SUJET :**

Les incidences économiques de l'action pour le climat :

Quels défis pour les coûts, la compétitivité et la croissance ?

DOCUMENTS JOINTS

Document 1	Ministère de l'économie et des finances, site officiel, <u>Qu'est-ce que l'économie verte ?</u> mis en ligne en décembre 2023	Page 3
Document 2	<u>Finance durable : favoriser le financement d'une économie plus responsable. Comprendre la finance durable</u> , site officiel de l'ADEME, mise en ligne décembre 2023	Page 7
Document 3	Frédéric FORTIN, " <u>Réhabiliter</u> " la dette pour réussir la <u>transition écologique</u> , La Banque des Territoires, mis en ligne le 6 février 2023	Page 9
Document 4	Jean PISANI-FERRY, Synthèse du <u>rapport "Les incidences économiques de l'action pour le climat"</u> Jean PISANY, Rapport France Stratégie à la Première Ministre, mai 2023 (extrait – synthèse du rapport – 18 propositions).	Page 12
Document 5	<u>Le coût dérisoire d'une planète sans carbone</u> , Ouest France, le 21 mars 2023	Page 15
Document 6	Pierre FOUGERES, <u>La transition économique encore trop couteuse pour les classes moyennes et les plus modestes</u> , in Revue Le Capital, 19 octobre 2023	Page 17
Document 7	<u>Banque de France, Transition vers la neutralité carbone : quel effet sur la stabilité des prix</u> , in Bulletin Recherche économique de la BDF, mars-avril 2023 (extrait p 2,3,4).	Page 18
Document 8	MM. Harold LEVREL et Antoine MISSEMER, <u>Les apports des théories co-évolutionnistes, de la régulation et de la décroissance</u> in Regards croisés sur l'Economie 2020/1 (n° 26), pages 68 à 76	Page 21
Document 9	Laure CAILLOCE, <u>PIB et transition écologique sont-ils compatibles ?</u> CNRS, 14 février 2023	Page 24
Document 10	Joseph DELATTE, Hugues BERNARD, <u>Le financement de la transition climatique en France</u> , Institut Montaigne, 2023	Page 27
Document 11	Romain GASPARD, <u>Rapport Pisani-Ferry : quels efforts financiers pour les collectivités</u> , in La Gazette des Communes, 26 mai 2023	Page 30

NOTA :

- 2 points seront retirés au total de la note sur 20 si la copie contient plus de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe.
- **Les candidats ne doivent porter aucun signe distinctif sur les copies** : pas de signature ou nom, grade, même fictifs.
- Les épreuves sont d'une durée limitée. Aucun brouillon ne sera accepté, la gestion du temps faisant partie intégrante des épreuves.
- Lorsque les renvois et annotations en bas d'une page ou à la fin d'un document ne sont pas joints au sujet, c'est qu'ils ne sont pas indispensables.

Ministère de l'économie et des finances – site officiel

Qu'est-ce que l'économie verte ?

Métiers verts, éco-activités, activités périphériques, économie circulaire... Le point sur l'économie verte, son actualité, son poids dans l'économie française et ses moyens de financement.

Actualité de l'économie verte : les mots clés

- Label ISR : un nouveau référentiel a été publié le 12 décembre 2023 -
- Taxonomie européenne : la classification des activités économiques vertes en six questions
- L'objectif de la taxonomie européenne est d'orienter les investissements sur des activités durables. L'obligation de publier des informations sur la durabilité des activités est élargie en 2024.
- La loi n° 2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte a pour double objectif de créer de nouveaux emplois et de produire plus proprement.
- L'article 5 de la loi de finances pour 2024 propose la création d'un crédit d'impôt en faveur de l'industrie verte, présenté sur le site des impôts, réservé aux secteurs suivants : production de batteries, de panneaux solaires, de turbines éoliennes et de pompes à chaleur.

L'économie verte regroupe deux types d'activités : des activités classiques réalisées avec des procédés moins polluants ou moins consommateurs d'énergie, et les éco-activités, dont la finalité est la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles.

Ces activités s'inscrivent dans un objectif de croissance verte : il s'agit de favoriser un développement durable et soutenable sur le long terme. Cette démarche engage la responsabilité sociétale des entreprises qui s'y réfèrent.

Activités et emploi de l'économie verte

L'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte propose une double approche du secteur :

- L'approche "activités", qui regroupe les éco-activités qui ont une finalité environnementale, et les activités périphériques qui participent à une meilleure qualité environnementale
- L'approche "métiers", qui comptabilise les métiers verts ou amenés à le devenir (métiers verdissants), dans l'ensemble des entreprises, y compris hors du champ de l'environnement

En 2020, les éco-activités représentent 2,2 % de la valeur ajoutée de l'ensemble des activités économiques et 2,4 % de l'emploi total en France.

La Commission européenne a proposé le 16 mars 2023 un nouveau règlement européen pour une industrie à zéro émission nette, afin d'intensifier la production de technologies propres dans l'UE et d'assurer que l'industrie soit prête pour la transition vers une énergie propre.

La loi n° 2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte a pour double objectif de créer de nouveaux emplois et de produire plus proprement.

A partir de 2025, les sociétés européennes de plus de 500 salariés auront l'obligation d'évaluer leur impact sur l'environnement et les droits de l'homme.

Dans son rapport « Bridging the Great Green Divide » publié le 14 mars 2023, l'OCDE indique que la pénurie de compétences vertes dans les pays de l'OCDE freine la croissance des emplois du développement durable et risque de compromettre la course à la neutralité des émissions d'ici 2050.

Les rapports à ce sujet cités sont les suivants :

- Les rapports annuels de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte
- Le rapport sur l'état de l'environnement en France
- Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2020 - statistiques.developpement-durable.gouv.fr, juillet 2023
- Bilan environnemental de la France - Édition 2021 - notre-environnement.gouv.fr, mars 2022

Le ministère chargé de l'écologie propose une rubrique dédiée aux métiers dans l'économie verte, avec une présentation des différents métiers.

La rubrique consacrée aux activités et emplois de l'économie verte du portail des données et études statistiques des ministères chargés de l'écologie et des territoires édite des statistiques sur le sujet.

Pôle emploi propose une définition de l'économie verte et liste ses différents secteurs. Il revient aussi sur les emplois et les formations de l'économie verte.

Les Réseaux Tee (territoires, environnement, emploi) mettent en relation les acteurs des métiers et emplois de l'environnement, avec un appui et un financement publics. Le site recense des offres d'emplois de stages ou de formation en France ou à l'étranger.

Le comité pour l'économie verte réunit les autorités et parties prenantes concernées par les enjeux de la fiscalité de l'énergie, de l'économie circulaire, de l'eau et de la biodiversité, ainsi que de l'ensemble des outils économiques permettant, en complément des leviers budgétaires et réglementaires traditionnels, de favoriser la transition énergétique.

Le financement de l'économie verte

Les obligations assimilables du Trésor (OAT) vertes

Les OAT sont des valeurs assimilables du Trésor à moyen et long terme, de maturité de 2 à 50 ans.

Dès 2017, la France a emprunté 7 milliards d'euros au cours de l'émission inaugurale de son obligation souveraine verte. Une deuxième obligation verte a été lancée le 16 mars 2021, pour un montant de 7 milliards d'euros également. Le site de l'Agence France Trésor consacre une rubrique aux obligations vertes.

Le label financement participatif

Afin de soutenir les actions de participation citoyenne et les projets en faveur de la transition énergétique et écologique, le ministère de la transition énergétique a signé une convention de partenariat avec l'association **financement participatif France** qui vise à mettre en place le label « financement participatif de la croissance verte ».

Le Label ISR

Créé en 2016, le label ISR a été en France le premier label d'Etat permettant au grand public de choisir des supports d'épargne intégrant dans leur gestion des principes environnementaux, sociaux et de gouvernance.

Un nouveau référentiel a été publié le 12 décembre 2023 et entrera en vigueur à partir du 1er mars 2024.

- Epargner et investir pour la planète - lesclesdelabanque.com
- Finance climat : moins de financements verts dans le monde que prévu - lafinancepourtous.com
- La finance durable, c'est quoi ? - ADEME, Agence de la transition écologique

Le budget vert

Le budget vert : qu'est-ce que c'est ? Un rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État est publié chaque année depuis 2020, quelques jours après la présentation du projet de loi de finances (PLF).

- Budget vert 2024 : 7 milliards d'euros de dépenses supplémentaires en faveur de la planification écologique - economie.gouv.fr
- Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État 2024 (pdf - 7,27 Mo) - budget.gouv.fr
- Budget vert : augmentation des dépenses défavorables à l'environnement pour 2023 - vie-publique.fr, 20 octobre 2022

L'économie circulaire

L'économie circulaire est l'une des composante de l'économie verte. Cette notion désigne un modèle économique dont l'objectif est de produire des biens et des services de manière durable, en limitant la consommation et les gaspillages de ressources (matières premières, eau, énergie) et la production de déchets.

Les grands principes de l'économie circulaire ainsi que son cadre réglementaire national et européen sont rappelés sur vie-publique.fr.

Le site notre-environnement.gouv.fr édite un dossier synthétique sur le sujet.

Le Conseil national de l'économie circulaire a été créé en 2021. Il remplace le Conseil national des déchets (CND) et le Comité de pilotage de la Feuille de route pour l'économie circulaire (FREC) et permet d'assurer le dialogue entre les principaux acteurs de l'économie circulaire.

Le 1er janvier 2022, de nouvelles dispositions de la loi anti-gaspillage et économie circulaire (loi AGECL) sont entrées en vigueur. Les producteurs, importateurs et distributeurs doivent réemployer, réutiliser ou recycler les produits non alimentaires invendus. Au-delà de

l'interdiction de destruction, les produits d'hygiène et de puériculture invendus doivent faire en priorité l'objet d'un don.

Lancé le 1er mars 2023 lors du Salon de l'agriculture, le nouveau label national « anti-gaspillage alimentaire » vise à encourager et distinguer les acteurs de la chaîne alimentaire qui réduisent sensiblement leur gaspillage alimentaire.

Publication, Bercy, le 19 décembre 2023

ADEME, Finance durable : favoriser le financement d'une économie plus responsable

Comprendre la finance durable, site officiel ADEME, mis en ligne en décembre 2023

La **finance durable** correspond à la **prise en compte du long terme dans les placements et investissements financiers**, au-delà de la seule optimisation du couple rendement/risque financier.

L'objectif de la finance durable est de **contribuer à financer des projets et des entreprises** qui sont soit : considérées comme « vertes » au sens de la **taxonomie européenne** ; soit en « transition » selon un plan de transition aligné avec les **Accords de Paris** ; soit **prenant en compte des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG)**.

La finance durable est un terme générique qui recouvre **3 approches différentes** :

- La **finance verte** vise à favoriser l'accélération de la **transition écologique** et la **lutte contre le changement climatique**, en finançant des projets et des entreprises ayant un impact positif sur l'environnement.
- La **finance solidaire** vise à financer des projets destinés à **lutter contre l'exclusion** et à **améliorer la cohésion sociale** (projets de réinsertion, de lutte contre le chômage, de lutte contre le mal logement, de solidarité internationale, etc.).
- La **finance responsable** vise à faciliter l'accès aux financements de projets ou à des **investissements socialement responsables**, définis selon des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG). **Le guide destiné aux conseillers pour accompagner les épargnants sur leurs préférences de durabilité**

Dans le cadre du **projet européen Finance ClimAct**, l'ADEME déploie la campagne « **Épargnons l'avenir** » afin d'accompagner les conseillers et les épargnants sur l'expression des préférences de durabilité.

Pour **permettre une expression éclairée des épargnants sur leurs préférences de durabilité** et un accompagnement adéquat par les conseillers sur ce sujet, l'ADEME a élaboré **un guide qui vise à aider les conseillers** sur trois objectifs clés :

- **Identifier les « préférences de durabilité » des épargnants**, puisque c'est une obligation légale pour les conseillers depuis l'entrée en vigueur de la « Directive MIF 2 » révisée en France et de la directive DDA « Directive distribution en assurance » pour l'assurance-vie.
- **Renforcer la qualité du conseil en finance durable** avec une meilleure connaissance de l'offre existante de produits sur la finance durable et des attentes des épargnants.
- **Limiter le risque d'écoblanchiment (ou greenwashing)** par une bonne connaissance des attributs extra-financiers des produits et par davantage de transparence afin de proposer des produits correspondant aux attentes des épargnants en matière de durabilité.

Il convient de rappeler la complémentarité de ce guide avec des démarches de formation continue en finance durable comme :

- L'examen AMF (Autorité des marchés financiers) en finance durable qui s'adresse notamment aux conseillers financiers.
- La certification d'analyste ESG (CESGA) proposée par la Société Française des Analystes Financiers (SFAF).

- La certification du CFA (en anglais) en investissement ESG (Environnement, Social et Gouvernance).

Source, site extranet de l'ADEME, décembre 2023

Frédéric FORTIN, "Réhabiliter" la dette pour réussir la transition écologique, mis en ligne le 6 février 2023, La Banque des Territoires, Résumé

Lors des premières rencontres de la délégation aux collectivités territoriales et à la décentralisation de l'Assemblée nationale, Christophe Béchu, parmi d'autres, a plaidé pour "réhabiliter" la dette longue des collectivités territoriales pour espérer franchir le mur d'investissements nécessaires à la transition écologique. "Le climat est un usurier. Tout ce qui n'est pas fait aujourd'hui coûtera plus cher demain", avertit le ministre. "Réhabiliter" la dette. Tel a été le leitmotiv des premières rencontres de la délégation aux collectivités territoriales et à la décentralisation de la chambre basse, qui s'interrogeait ce 2 février sur la manière d'accélérer l'investissement des collectivités dans la transition écologique. Un message porté aussi bien par le ministre de la Transition écologique, Christophe Béchu, que par plusieurs intervenants à ces rencontres, experts ou élus.

Dans un pays qui vient probablement de dépasser les 3.000 milliards d'euros de dette publique (au sens de Maastricht) et où le ministre des Finances vient d'appeler à en finir avec "l'ivresse de la dépense publique" qui "conduit tout droit à la gueule de bois, qui porte un nom : les taux d'intérêt" – ils viennent pour la première fois depuis 15 ans de dépasser les 3% –, le message était pour le moins inattendu. Et ce d'autant plus à l'heure où le gouvernement vient de lancer de nouvelles "revues de dépenses publiques", incluant les collectivités, et s'apprête à tenir des "assises des finances publiques".

L'urgence de la "dette écologique"

Les appels à privilégier "la dette écologique, plus urgente à traiter que la dette financière" – pour reprendre les mots du directeur général de la Caisse des Dépôts, Éric Lombard, prononcés lors du dernier congrès des maires ne sont pas nouveaux. Ils dépassent l'Hexagone. L'Alliance pour la cohésion indiquait ainsi il y a peu qu'après "les exigences de limitation des investissements et dépenses des États membres qui ont prévalu après la crise économique de 2008-2009", il est aujourd'hui "généralement admis que pour réussir la relance et les transitions verte et numérique, l'Europe aura besoin d'investissements publics et privés massifs dans les prochaines années"

Le climat, un usurier

Face au "mur d'investissements" nécessaires pour lutter contre le changement climatique – et s'y adapter –, "les collectivités n'ont pas d'autre solution que de renouer avec la dette longue", prévient le député Alexandre Holroyd (3^e circonscription des Français hors de France, Renaissance), qui préside également la commission de surveillance de la Caisse des Dépôts. "Nous avons une trentaine d'années pour investir autant qu'en 130 ans", observe-t-il, conscient que "le mur est tellement difficile à franchir que la tentation est forte de reporter l'effort". Ce qui serait une erreur non seulement climatique, mais aussi économique : "Le climat est un usurier. Tout ce qui n'est pas fait aujourd'hui coûtera plus cher demain", avertit Christophe Béchu. Sans évoquer le coût de l'inaction lui-même, également pointé par le directeur général de la Caisse des Dépôts porte de Versailles en novembre dernier.

Un obstacle qui ne serait nullement financier

Contre-intuitivement, l'obstacle ne serait nullement financier. Pour preuve, "80% de l'investissement local est aujourd'hui porté par l'autofinancement", relève le ministre. "Les capacités d'investissement des collectivités n'ont jamais été aussi importantes qu'aujourd'hui", surenchérit Franck Valletoux, directeur général de la société de conseils Stratégies locales. Outre un "autofinancement très élevé", ce dernier met en avant leur "niveau d'endettement stable en valeur, et qui s'améliore en proportion du budget" ainsi que "la disponibilité de leur trésorerie", fruit de "budgets locaux structurellement excédentaires". Il évoque ainsi "65 milliards d'euros d'excédents de trésorerie – 75 milliards si on ajoute leurs satellites" et s'insurge contre "ces capitaux qui dorment" et "s'évaporent avec l'inflation". Et de conclure qu'il est "difficile de penser aujourd'hui qu'on ne pourrait pas faire 40 milliards de

plus d'investissements" – soit rien de moins que l'équivalent de vingt "fonds verts". Pour Alexandre Holroyd, les collectivités pourraient à tout le moins "porter leurs investissements de 5,5 à 12 milliards d'euros par an". Ce qui représenterait, selon Morgane Nicol, de l'association I4CE, le strict minimum des investissements que les collectivités doivent conduire en matière de transition écologique, en retenant uniquement leurs domaines de compétences obligatoires. Un saut que Kosta Kastrinidis, directeur des prêts à la Banque des Territoires, ne juge également "pas inatteignable", pour peu que l'on modifie certains paramètres.

Des freins à lever

Alexandre Holroyd catégorise ces freins : "pratiques, démocratiques, réglementaires et comptables". Il pointe par exemple la nécessité de "trouver une définition de la dette verte consensuelle" et plaide pour la "généralisation de la budgétisation verte" (au passage, Christophe Béchu conjure les parlementaires "de laisser les collectivités travailler. N'allez pas arrêter une norme nationale, mais attendez les remontées des bonnes pratiques !"). "Il faut modifier une certaine doxa", plaide Kosta Kastrinidis. L'expert invite "à une meilleure sensibilisation de la DGFIP, de la DGCL et des chambres régionales des comptes" et se dit "convaincu que les agences de notation peuvent elles aussi changer de regard si on valorise mieux les externalités de la dette verte". Une liste de réticents auxquels il faudrait ajouter, selon le député Benjamin Saint-Huile (Nord, LIOT), les élus locaux, pour lesquels "la croyance globale est que la dette, c'est sale". Ou encore et surtout, selon d'autres, le citoyen lui-même, qui ne serait guère enclin à voir sa collectivité s'endetter. "L'enjeu est là", résume Jean-Marc Zulesi, président de la commission du développement durable de l'Assemblée. "À partir du moment où l'on contracte des emprunts pour l'avenir, la légitimité de l'endettement est forte, surtout si les investissements permettent de réduire les coûts de fonctionnement", veut croire Christophe Béchu, prenant en exemple la rénovation de l'éclairage public et vantant les bienfaits du tiers financement.

Pas d'investissements sans budget de fonctionnement à la hausse

Reste qu'"il ne faut pas négliger la partie fonctionnement", alerte le chercheur Daniel Florentin (ISIGE, Mines Paris Tech). Il appelle, comme Morgane Nicol ou d'autres, "à une séparation moins nette entre fonctionnement et investissement", insistant sur la nécessité pour les collectivités de disposer "d'une ingénierie en interne, systémique" et d'un investissement "dans les connaissances, indispensable mais trop souvent négligé". Kosta Kastrinidis lui fait pleinement écho, en visant deux priorités : le travail en amont, pour éclairer la prise de décisions, et l'ingénierie financière. En ce domaine, il estime que "la boîte à outils est déjà largement complète". Mais souligne que l'adaptation aux territoires est primordiale, alertant sur le risque "de plaquer une réponse nationale uniforme" à ces derniers.

Différences d'interprétation

Certains ont néanmoins tempéré l'optimisme. "Je me réjouis des perspectives d'investissements présentées. Ce n'est pas ce que je constate sur le terrain", grince le maire UDI de Montrouge, Étienne Langereau. Lui prédit "des besoins de fonctionnement à la hausse, avec des charges qu'on n'attendait pas", ce qui entraînera "un autofinancement durablement en baisse" ; "des subventions, vu l'état des finances publiques et les besoins, également en baisse" et "une dette qui ne saurait être une solution magique avec la remontée des taux d'intérêt".

Benjamin Saint-Huile pointe pour sa part "la contradiction" entre les indicateurs exposés, "qui nous disent 'Il faut y aller les gars'", et "des élus qui ont tous exprimés le besoin de confiance, d'être sécurisés, rassurés. Le big bang permanent sur les finances locales de ces 15 dernières années crée une situation d'incertitude globale pour les élus. Si en plus de cela on a un contexte anxigène lié aux dépenses de fonctionnement [...], la situation est pour les élus relativement complexe à appréhender", alerte-t-il. Pour faire face à cette incertitude, Olivier Landel, délégué général de France urbaine, plaide pour "que l'on arrive à contractualiser, sur du moyen-long terme, la certitude de financements. Je ne parle pas des subventions d'investissements, [...] mais des garanties de capacités d'autofinancement". Or,

déplore-t-il, "tant que pèse l'épée de Damoclès de la loi de programmation, avec sa vision, jusqu'à présent, de modérer les dépenses de fonctionnement, on a un problème".

Des investissements à la peine

Ludovic Halbert, enseignant-chercheur au CNRS, note en outre que les collectivités qui conduisaient les plus gros efforts d'investissement jusqu'ici "ne parviennent plus à tenir le rythme et jettent l'éponge", seules "les plus contraintes financièrement – les territoires ruraux peu dynamiques – maintiennent plus ou moins leur capacité d'investissement", dans un effort de "rattrapage". "Si l'on observe les choses par strates de collectivités, c'est là où il y a le plus d'investissements à faire que l'autofinancement est le plus bas et a été largement attaqué par les crises précédentes", modère également Olivier Landel, évoquant le barème de l'Agence France locale dont il est également directeur général. "Or l'autofinancement c'est la base de la capacité à débloquer les emprunts", insiste-t-il. Et de relativiser encore les 65/75 milliards de trésorerie précédemment évoqués : "Par rapport à 270 milliards de dépenses, c'est 4 mois de trésorerie sur le compte au Trésor. Et d'ailleurs, tant que c'est sur le compte au Trésor, l'Agence France Trésor n'a pas besoin de les emprunter sur les marchés", note-t-il.

Dette latente et existante

Évoquant les travaux de la Cour des comptes, Franck Valletoux concède également que "la baisse des investissements 2014-2020 a impacté le patrimoine" et qu'il existe donc déjà "une dette latente, grise, à rattraper". "La situation des finances nationales est loin d'être saine, les collectivités emprunteront toujours plus cher que l'État et le spread [l'écart de rendement entre l'emprunt d'État français et son équivalent allemand] avec l'Allemagne est toujours un frein", conclut Michel Klopfer, consultant, spécialiste des finances locales, non sans suggérer par ailleurs quelques pistes, dont la révision du mode de comptabilisation de l'amortissement des collectivités.

Jean PISANI-FERRY, Les incidences économiques de l'action pour le climat, Rapport à la Première Ministre, France Stratégie, Mai 2023

Ce rapport, préparé à la demande de la Première ministre, vise à améliorer la compréhension des impacts macroéconomiques de la transition climatique, en sorte que les décisions qui vont devoir être prises soient « le mieux informées possible ». Grâce à la mobilisation d'une centaine d'experts des administrations, des instituts économiques et du monde de la recherche, dans le contexte nouveau qui résulte de la création du Secrétariat général à la planification écologique et alors que les prochaines Loi de programmation énergie-climat et Stratégie nationale bas carbone (SNBC 3) sont en cours de préparation, les questions abordées dans la note d'étape de novembre dernier¹ ont pu être approfondies, et des questions nouvelles ont pu être abordées. Onze rapports thématiques, préparés dans le cadre de cette mission et rédigés sous la responsabilité de leurs auteurs, sont publiés en même temps que ce rapport de synthèse.

Les analyses et les recommandations qui suivent prennent appui sur ces contributions

Les principaux messages sont les suivants :

1. La neutralité climatique est atteignable. Y parvenir suppose une grande transformation, d'ampleur comparable aux révolutions industrielles du passé. Mais au regard de celles-ci cette transformation sera globale, plus rapide, et elle sera pilotée d'abord par les politiques publiques et non par les innovations technologiques et les marchés.
2. Cette transformation repose sur trois mécanismes économiques : la réorientation du progrès technique vers des technologies vertes, la sobriété (définie comme la réduction des consommations d'énergie qui ne découle pas de gains d'efficacité énergétique) et la substitution de capital aux énergies fossiles.
3. Nous ne sommes pas durablement condamnés à choisir entre croissance et climat. À long terme, la réorientation du progrès technique peut conduire à une croissance verte plus forte que ne l'était ou que ne l'aurait été la croissance brune. La chute du coût des énergies renouvelables est l'indice qu'une nouvelle croissance est possible.
4. Pour atteindre nos objectifs pour 2030 et viser ainsi la neutralité en 2050, il va nous falloir faire en dix ans ce que nous avons eu de la peine à faire en trente ans. L'accélération est brutale, tous les secteurs vont devoir y prendre leur part. Pour se contraindre à tenir leurs engagements, l'Union européenne et la France devraient s'imposer le respect de budgets carbone, pas seulement de cibles en 2030 et 2050.
5. À l'horizon 2030, la transformation reposera principalement sur la substitution de capital aux énergies fossiles : la sobriété contribuera à la réduction des émissions, mais pour 15 % environ, en tout cas pour moins de 20 %. Sobriété n'est pas nécessairement synonyme de décroissance et peut de plus être source de bien-être.
6. Dans les dix ans à venir, la décarbonation va appeler un supplément d'investissements d'ampleur (plus de deux points de PIB en 2030, par rapport à un scénario sans action climatique). Malgré des progrès récents, nous ne sommes pas encore sur la trajectoire de la neutralité climatique.

7. D'ici 2030, le financement de ces investissements, qui n'augmentent pas le potentiel de croissance, va probablement induire un coût économique et social. Bien entendu, le supplément d'investissement aura, via la demande, un effet positif sur la croissance. Mais parce qu'il sera orienté vers l'économie de combustibles fossiles plutôt que vers l'efficacité ou l'extension des capacités de production, la transition se paiera temporairement d'un ralentissement de la productivité de l'ordre d'un quart de point par an et elle impliquera des réallocations sur le marché du travail.

8. Plus largement, la transition induira un coût en bien-être que les indicateurs usuels (PIB) mesurent mal. Les réglementations ne sont pas plus indolores que la tarification du carbone.

9. La compréhension des effets de la transition nécessite d'articuler différents niveaux d'analyse : technique, microéconomique au niveau des sous-secteurs concernés, local parfois, macroéconomique pour comprendre les enchaînements d'ensemble, international compte tenu des enjeux de compétitivité et de coordination. Il faut continuer à investir dans l'amélioration des outils utilisés pour apprécier les incidences économiques de l'action climatique dans toutes ces dimensions.

10. La transition est spontanément inégalitaire. Même pour les classes moyennes, rénovation du logement et changement du vecteur de chauffage d'une part, acquisition d'un véhicule électrique en lieu et place d'un véhicule thermique d'autre part, appellent un investissement de l'ordre d'une année de revenu. Même si l'investissement est rentable, par les économies d'énergie qu'il permet, il n'est pas nécessairement finançable sans soutien public. Le coût économique de la transition ne sera politiquement et socialement accepté que s'il est équitablement réparti.

11. Pour soutenir les ménages et les entreprises, les finances publiques vont être appelées à contribuer substantiellement à l'effort. Compte tenu des dépenses nouvelles comme de la baisse temporaire des recettes liée au ralentissement de la croissance potentielle, le risque sur la dette publique est de l'ordre de 10 points de PIB en 2030, 15 points en 2035, 25 points en 2040, même s'il est supposé que la baisse des recettes assises sur l'énergie est compensée afin de maintenir le taux de prélèvements obligatoires constant.

12. Il ne sert à rien de retarder les efforts au nom de la maîtrise de la dette publique. Sauf à parier sur la technologie, cela ne pourrait qu'accroître le coût pour les finances publiques et l'effort nécessaire les années suivantes pour atteindre nos objectifs climatiques. L'endettement public n'est pas le premier instrument de financement de la transition. Contraindre à l'excès la possibilité d'y avoir recours risque cependant de compliquer encore la tâche des décideurs publics.

13. Pour financer la transition, au-delà du redéploiement nécessaire des dépenses, notamment des dépenses budgétaires ou fiscales brunes, et en complément de l'endettement, un accroissement des prélèvements obligatoires sera probablement nécessaire. Celui-ci pourrait notamment prendre la forme d'un prélèvement exceptionnel, explicitement temporaire et calibré ex ante en fonction du coût anticipé de la transition pour les finances publiques, qui pourrait être assis sur le patrimoine financier des ménages les plus aisés.

14. Pour les dix ans qui viennent, la transition crée un risque de configuration inflationniste. Dans un contexte de brouillage sur la mesure de l'inflation, les banques centrales vont devoir préciser leur doctrine et expliciter leur réponse aux pressions sur les prix qu'induit la transition. Elles doivent au minimum conduire la politique monétaire avec doigté, et sans doute même opérer un relèvement temporaire de leur cible d'inflation.

15. L'Inflation Reduction Act (IRA) américain témoigne de ce que convergence des ambitions climatiques n'implique pas convergence des stratégies. L'hétérogénéité des politiques climatiques est appelée à perdurer.

16. L'Union européenne fait face à un sérieux problème de compétitivité. Elle souffre d'un prix élevé de l'énergie, le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) est un dispositif imparfait, qui limite les fuites de carbone mais ne traite pas au fond la question de la compétitivité, et le pari industriel européen qui est mis en cause. L'Union européenne ne peut pas être à la fois championne du climat, championne du multilatéralisme et championne de la vertu budgétaire.

17. L'articulation entre politique européenne et politiques nationales doit être repensée. Aujourd'hui l'Union fixe les objectifs, mais elle laisse les coûts politiques et les coûts financiers correspondants à la charge des États et prend appui sur une coordination indicative, dont l'effectivité est incertaine. L'Europe ne peut pas se permettre d'afficher une grande stratégie climatique tout en restant dans le flou quant à sa mise en œuvre effective. Il importe qu'elle définisse et mette en place une nouvelle gouvernance climatique à la mesure de son ambition.

18. La bonne méthode pour piloter la transition doit reposer sur un équilibre entre subventions, réglementation et tarification du carbone. Mieux que les États-Unis ou que la Chine, l'Europe et la France combinent aujourd'hui les trois instruments. En dépit des difficultés politiques et sociales, il ne faut pas renoncer au signal-prix, qui permet d'orienter les décisions de façon décentralisée

André THOMAS Le coût dérisoire d'une planète sans carbone, in Ouest France, le 21 mars 2023

Un rapport évalue à 3 000 milliards de dollars par an le coût d'une énergie sans carbone. Cher ?

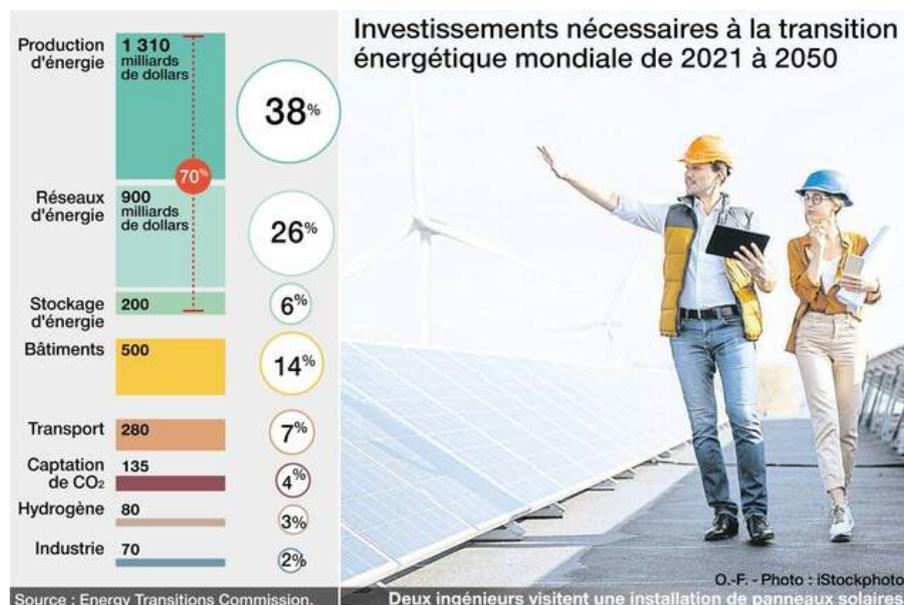
Non, ce n'est que 1,3 % de la richesse mondiale produite chaque année.

Les investissements mondiaux dans les énergies renouvelables doivent doubler puis tripler d'ici à 2050, selon la Commission de la transition énergétique. L'effort financier est parfaitement atteignable, selon elle.

Le GIEC a rappelé, dans son rapport du 20 mars, qu'il y a urgence à réduire nos émissions de CO₂. Mais au fait, ça coûte combien une planète qui cesserait de brûler du pétrole et du gaz ? Une réponse vient d'être apportée par la Commission pour la transition énergétique (CTE) dans un rapport d'une centaine de pages publié le 21 mars.

Cet organisme n'a pas l'objectivité des scientifiques du GIEC. La CTE réunit en effet un panel d'industriels (Schneider Electric, Tata, Saint-Gobain, ArcelorMittal), dont des majors (Shell, Petronas), des spécialistes des énergies renouvelables (Vattenfall, Orsted, Envision, Iberdrola) ou de la finance (Blackrock, EBRD).

La CTE présente l'intérêt de refléter ce que pensent les entreprises qui sont à la fois les pollueurs réels et celles qui fabriquent les solutions industrielles nécessaires à la décarbonation. Selon elle, le coût de la transition énergétique mondiale sera d'environ 3 000 milliards de dollars par an d'ici à 2050.



Graphique : Les investissements nécessaires à la transition énergétique mondiale de 2021 à 2050. INFOGRAPHIE OUEST-FRANCE

Le rythme des dépenses annuelles ne sera pas linéaire : il devra passer de 3 000 milliards avant 2030 à 4 500 milliards en 2040, date à laquelle il baissera jusqu'en 2055.

Sans surprise, c'est le secteur énergétique qui absorbera la plus grosse part : 70 %, dont 38 % pour la production d'énergie elle-même, 26 % pour les réseaux et 6 % pour le stockage (par batteries ou production d'hydrogène) de l'électricité produite de manière intermittente par les panneaux solaires ou les éoliennes.

Le reste est partagé entre les bâtiments, les transports, la captation de CO₂, l'hydrogène et l'industrie. La répartition de ces investissements n'est pas homogène géographiquement : 1 400 milliards devraient être consacrés aux pays riches, 800 milliards à la Chine et 900 aux pays moins développés.

Ceci ne suffira pas, cependant. Pour les pays en voie de développement, la CTE estime qu'il faudra prévoir des subventions, autour de 300 milliards par an, pour stimuler, notamment, la fin du charbon ou de la déforestation.

Ces sommes, proches des estimations du GIEC, peuvent donner le tournis. De fait, dans la stricte production d'énergies renouvelables (éolien et solaire), les investissements réalisés en 2022 dans le monde ont été, selon l'Agence internationale de l'énergie, de 472 milliards de dollars, moitié moins que ce qui a été consacré à produire du charbon, du pétrole et le gaz, mais qu'un jour on n'est plus censés dépenser.

De plus, si l'on inclut tous les investissements utiles à la décarbonation, le total dépensé dans le monde l'an dernier se monte 1 400 milliards de dollars. Reste que pour atteindre ce que la CTE estime nécessaire, il faudra donc doubler d'ici à 2025 et tripler d'ici à 2030.

Insurmontable ? Pas du tout selon la CTE : il n'y a pas de manque de capitaux pour financer ces investissements qui ne représenteraient que 1,3 % du produit intérieur brut mondial prévu ».

Pour sauver la planète, la facture semble, en fait, dérisoire. Et ce sont de grands patrons qui le disent ! Mais, précise la CTE, il faudra des stratégies nationales claires pour que les investissements soient faits et qu'ils soient rentables . Les entreprises n'oublient pas leur intérêt et la CTE déploie de nombreuses pistes pour trouver, chez les particuliers et dans les caisses des États, les financements nécessaires.

Elle omet cependant totalement de parler de sobriété énergétique. Alors que la stratégie bas carbone française, par exemple, table sur une réduction de 40 % de la consommation globale d'énergie. Car l'énergie la plus renouvelable, reste celle qu'on ne dépense pas.

Pierre FOUGERES, la transition écologique encore trop coûteuse pour les classes moyennes et les plus modestes, 19 octobre 2023, in Revue Le capital

La transition écologique est un sujet central dans les débats actuels sur l'avenir de notre planète. Elle soulève des questions cruciales sur l'acceptabilité de certaines mesures, en particulier pour les ménages les plus modestes. Comment garantir que chaque citoyen ait les moyens financiers d'adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement, notamment en matière de rénovation énergétique des logements et de mobilité électrique ? C'est une préoccupation majeure qui a conduit l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) à mener une étude intitulée "La transition est-elle accessible à tous les ménages ?". Dans cette étude, l'I4CE, un think tank spécialisé dans l'économie de la transition écologique, examine de près les dispositifs d'aides publiques existants dans les deux domaines où les ménages sont directement confrontés aux coûts de la transition : la rénovation énergétique des logements et l'adoption de la mobilité électrique. Les résultats de cette analyse révèlent des enjeux importants pour garantir une transition accessible à tous, rapporte **Le Monde**, le 19 octobre 2023.

L'étude de l'I4CE met en évidence l'importance de donner à chaque citoyen la possibilité d'adopter des pratiques respectueuses de l'environnement. En effet, attendre des ménages qu'ils participent à la transition écologique sans leur fournir un accès adéquat aux solutions, comme les voitures électriques, les transports en commun, l'isolation des logements ou le changement de chauffage, peut conduire à un rejet des politiques de transition. Cette situation mettrait en péril nos efforts collectifs pour lutter contre le changement climatique.

L'étude a analysé les données relatives aux revenus des ménages et aux subventions actuellement disponibles. Les aides publiques ont considérablement augmenté depuis leur introduction en 2008, passant de 20 000 à 50 000 euros pour la rénovation d'une maison individuelle et l'achat d'une voiture électrique neuve, ainsi que d'une borne de recharge. De plus, elles sont de plus en plus corrélées aux revenus des ménages, ce qui signifie que **les plus modestes** bénéficient de montants plus élevés d'aides que les ménages aisés.

Un «reste à charge» qui demeure élevé

Cependant, malgré cette augmentation des aides, le «reste à charge» demeure élevé, se chiffrant souvent en dizaines de milliers d'euros. Pour la rénovation thermique, par exemple, un couple appartenant aux classes moyennes populaires peut avoir à déboursier entre 25 000 et 45 000 euros, en fonction de la nature de son logement. Pour les 10 % les plus modestes, ce coût peut atteindre dix ans de revenus. Bien que l'éco-prêt à taux zéro puisse aider à rentabiliser les investissements, des obstacles administratifs et financiers subsistent, limitant l'accès des ménages modestes à ces aides.

Pour l'adoption d'un **véhicule électrique**, le coût initial varie entre 10 000 et 40 000 euros en fonction des modèles. Pour les ménages des classes moyennes, le reste à charge peut représenter plus d'une année de revenus. Même si le passage à l'électrique entraîne des économies d'énergie significatives, l'investissement de départ reste prohibitif pour de nombreux ménages.



DOCUMENT 7

Le sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations unies (Giec), publié en 2022, constate que les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine ont continué de croître sur la décennie 2010-2019. Le retard pris au cours des dernières années en matière d'actions climatiques risque de provoquer une transition écologique abrupte, et potentiellement désordonnée¹, avec des conséquences économiques importantes sur la croissance et l'inflation.

La hausse du prix des biens et services carbonés par rapport aux prix des autres biens et services est souhaitable pour envoyer un signal dissuasif au consommateur et favoriser la substitution de ces produits par des alternatives décarbonées, faiblement productrices de gaz à effet de serre. Toutefois, elle pourrait aussi se traduire par davantage d'inflation. Ce phénomène, appelé « inflation verte » (ou « *greenflation* »), refléterait la difficulté de réorienter à court et moyen terme les ressources vers des activités durables, mais également l'effet persistant sur les anticipations d'inflation d'une succession de chocs sur le prix de l'énergie.

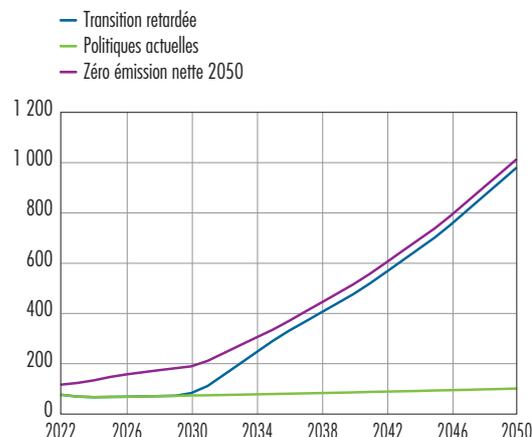
1 La transition passera par un renchérissement des énergies

Des hausses nécessaires du prix des énergies fossiles

Les effets de la transition écologique sur les prix à la consommation passeront d'abord par l'impact direct du renchérissement de l'énergie. La demande pour les énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon) est amenée à se réduire graduellement avec le passage à une économie bas-carbone, pouvant entraîner des baisses de prix au niveau mondial. À l'inverse, tant que le mix énergétique n'aura pas évolué significativement, une tarification du carbone ambitieuse par rapport aux niveaux actuels renchérra le prix du recours à des combustibles

G1 Évolution du prix du pétrole dans les scénarios du NGFS

(en dollar constant 2017, par baril)



Source : NGFS (2022).

fossiles pour le consommateur final et celui de l'énergie. Les scénarios du Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier (*Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System*, NGFS, 2022) explorent plusieurs trajectoires de transition possibles, plus ou moins ambitieuses, qui produisent des effets différenciés sur le prix des énergies fossiles. Les scénarios de prix du pétrole (cf. graphique 1) montrent des augmentations assez rapides pour la France, notamment sous l'effet de la hausse du prix explicite et implicite du carbone².

Des pressions à court terme sur le prix de l'électricité et des métaux critiques

Le prix du carbone (prix d'une tonne de CO₂ émise dans l'atmosphère) se situait en 2021 autour de dix dollars par tonne au niveau mondial (Pisani-Ferry, 2021). Les scénarios du NGFS qui limitent le réchauffement sous 2 °C prévoient des trajectoires de prix du carbone d'un niveau compris entre 200 et 800 dollars la tonne d'ici 2050³, ce qui pourrait engendrer des hausses du prix final de l'électricité selon son mode de production. Avec l'organisation actuelle du marché de gros

¹ Une transition désordonnée désigne une trajectoire de transition insuffisamment planifiée, donc à la fois abrupte et mal anticipée par les acteurs économiques.

² Parmi les différents procédés qui permettent d'attribuer un coût au carbone, les taxes créent un prix explicite tandis que les normes, règlements et interdictions entraînent un coût implicite, qui accroît les prix pour les producteurs et consommateurs. Le prix fixé sur le marché des quotas d'émission peut aussi, par extension, être considéré comme un prix explicite.

³ Scénarios NGFS « Divergent Net Zero », « Net Zero 2050 », « Delayed Transition » et « Below 2 °C ».



européen, le prix de l'électricité est lié à celui de la capacité de production marginale (dernière capacité appelée pour assurer l'équilibre du réseau) qui repose généralement sur des énergies thermiques sensibles à la tarification du carbone⁴. Selon nos estimations pour la France, une trajectoire de prix du carbone du type « scénario NGFS neutralité carbone »⁵, mais avec une hausse concentrée sur les trois premières années, rehausserait de l'ordre de 0,1 à 0,4 point de pourcentage le glissement annuel de l'indice des prix à la consommation harmonisé, relativement à un scénario de référence sans politique de transition.

Des tensions pourraient également apparaître sur les marchés des minéraux essentiels à la transition. L'Agence internationale de l'énergie (AIE ou IEA en anglais) estime ainsi que la demande de minéraux industriels liée à la transition devrait être multipliée par six d'ici 2040 dans un scénario « zéro émission nette »⁶. Les déséquilibres entre l'offre et la demande de ces minéraux, compte tenu de l'inélasticité de l'offre à court terme, pourraient devenir une source supplémentaire d'instabilité macroéconomique, renforçant la volatilité des prix (Miller *et al.*, 2023).

Toutefois, la transition écologique aura aussi des effets indirects sur l'inflation.

2 Des effets incertains sur l'inflation

Au-delà de la production d'énergie décarbonée, la transition nécessite des adaptations majeures du système économique. Les transformations structurelles sous-jacentes peuvent être entravées par certains obstacles, qui causent des effets néfastes sur l'activité et l'inflation. Ainsi, sur le marché du travail, la réallocation de la main-d'œuvre vers les activités bas-carbone, ou sa requalification dans les secteurs qui nécessitent d'importantes transformations (construction, transports, etc.), peuvent produire des pénuries de salariés et entraîner à la fois des hausses de salaires et du

chômage (Girard *et al.*, 2022). Sur le marché des biens et services, la transition nécessite un renchérissement des biens et services carbonés par rapport aux autres biens et services, avec un effet incertain sur l'inflation. Par conséquent, un développement des technologies bas-carbone, notamment en matière d'énergies renouvelables (production et usage), pourrait avoir des effets désinflationnistes. La persistance d'incertitudes sur les politiques de transition à venir aurait des effets baissiers, à la fois sur les prix et sur l'activité.

Quatre scénarios de court et moyen terme

Les effets possibles sur l'activité et sur l'inflation durant la transition peuvent donc varier sensiblement selon les chocs considérés. Pour mieux comprendre ces mécanismes, quatre scénarios types (cf. schéma *infra*), correspondant à des cas représentatifs de catégorie de chocs liés à la transition, sont analysés :

- Une première famille de scénarios se concentre sur la détérioration des conditions de l'offre, pouvant conduire à une stagflation (hausse de l'inflation accompagnée d'une baisse de la croissance). Cette première catégorie est représentée ici par une hausse abrupte, car retardée, de la tarification carbone (scénario 1) ;
- Une deuxième catégorie met au contraire l'accent sur les chocs qui peuvent affecter négativement la demande, et donc conduire à de la déflation (baisse simultanée de l'inflation et de la croissance). Elle est représentée par un choc d'incertitude sur les politiques de transition (scénario 2) ;
- Une troisième catégorie considère la transition comme une succession de chocs positifs sur la demande, déclenchés par exemple par des investissements publics durables financés par une taxation du carbone, avec un effet positif sur la croissance et sur l'inflation (scénario 3) ;

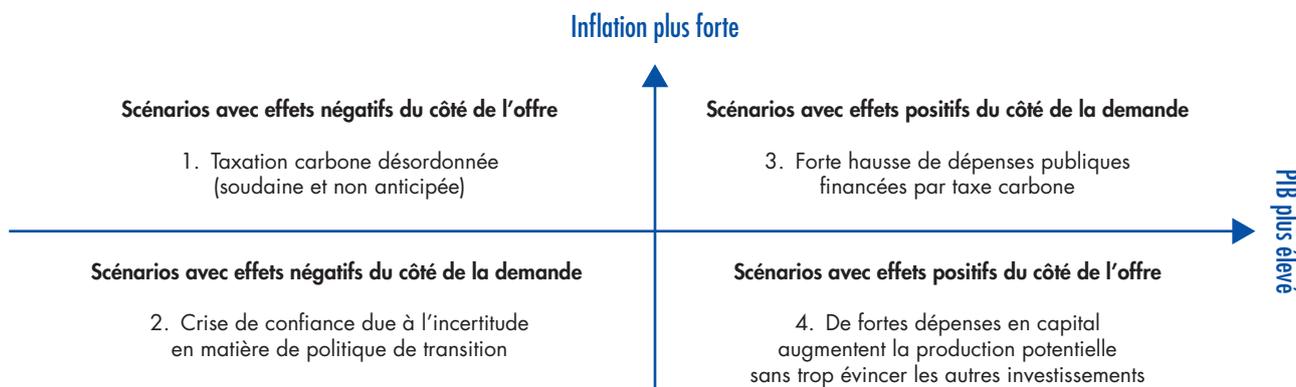
4 Charbon, gaz, fioul ; par ordre croissant de coût du combustible début 2023.

5 Scénario NGFS « Net Zero 2050 », prévoyant une hausse de 100 dollars par tonne d'ici 2025.

6 Cf. AIE (2021), « Net Zero by 2050 ».



Quatre catégories de scénarios de court et moyen terme



Note : Les différents scénarios sont classés selon leur impact attendu sur l'inflation et le PIB, et non en fonction de leur potentiel de réduction d'émission qui n'est pas reflété sur l'horizon de court terme.
Source : Auteurs.

- Enfin, une dernière catégorie fait l'hypothèse d'une amélioration de l'offre, grâce à de fortes dépenses en capital privé sans effets d'éviction sur les autres investissements, ce qui augmente la production sans effet inflationniste (scénario 4).

L'effet global de la transition sur l'inflation nécessiterait de combiner ces différents scénarios selon des probabilités extrêmement difficiles à calculer à ce stade, outre l'incertitude entourant le progrès technique.

Ces quatre scénarios ont été calibrés pour refléter des transitions abruptes – les plus susceptibles de créer des effets importants sur l'activité et les prix – mais plausibles (cf. graphique 2 *infra*). Leurs impacts sur l'économie sont quantifiés à partir de simulations réalisées avec les modèles FR-BDF pour la France et NiGEM pour le bouclage avec le reste du monde (cf. présentation succincte des modèles dans l'encadré). Les effets sur le PIB et l'inflation sont calculés en écart par rapport à un scénario de référence sans politiques de transition supplémentaires en regard de celles déjà mises en œuvre⁷.

ENCADRÉ

Présentation des modèles utilisés dans les simulations

- Le modèle de la Banque de France (FR-BDF) est un modèle semi-structurel de grande taille, utilisé à la fois pour les exercices de projection Eurosystem à moyen terme pour la France et pour l'analyse de variantes (notamment de politiques économiques). Ce modèle combine un rôle explicite des anticipations (tant pour les variables financières que non financières), des estimations proches des données observées, des canaux financiers variés ainsi qu'une trajectoire de croissance équilibrée vers laquelle il converge à long terme dans les simulations (cf. Lemoine *et al.*, 2019, pour une description détaillée).
- NiGEM (*National Institute Global Econometric Model*) est un modèle macroéconomique mondial de structure néo-keynésienne. Chaque pays/région est modélisé par un ensemble d'équations dynamiques où les agents sont supposés avoir des anticipations rationnelles et où il existe des rigidités nominales qui ralentissent le processus d'ajustement aux chocs externes (cf. Hantzsche *et al.*, 2018, pour une introduction détaillée). Bien que NiGEM ne soit pas un modèle climatique, il a bénéficié d'extensions pour simuler des scénarios macroéconomiques analysant les effets de la transition climatique, principalement associés à l'action des politiques publiques (par exemple, la taxe carbone ou l'ajustement de la taxe aux frontières).

⁷ Pour NiGEM en déviation par rapport aux projections du NIESR (v2.2022), pour FR-BDF en déviation par rapport à un sentier de croissance équilibré.

Comment penser la transition écologique de l'économie ?

MM. Harold LEVREL et Antoine MISSEMER, Les apports des théories co-évolutionnistes, de la régulation et de la décroissance in Regards croisés sur l'Économie 2020/1 (n° 26), pages 68 à 76

Alors que l'impératif de transition écologique peine, depuis longtemps, à mobiliser les moyens nécessaires aux changements de pratiques concernant les modes de déplacement, la construction, l'agriculture ou la production industrielle, les plans de soutien à l'économie que nous connaissons en réponse à la crise du COVID-19 interrogent.

Quelle place l'écologie occupera-t-elle dans ce « monde d'après » ?

Les mesures envisagées par les pouvoirs publics sont très ciblées et portent avant tout sur l'innovation technologique, ce qui n'est pas sans rappeler les préconisations habituelles de l'analyse économique tournées vers une « croissance verte », assimilant le plus souvent la transition *écologique* à une simple transition *énergétique* et passant sous silence les enjeux organisationnels, les conflits de valeur, et les nouveaux modèles économiques relatifs à ces transformations. Une réelle transition écologique de l'économie implique d'opter pour un regard systémique et interdisciplinaire sur les défis à relever.

Pour penser pleinement cette transition, nous présentons ici trois approches qui insistent sur ce caractère systémique et interdisciplinaire des évolutions socio-économiques : la théorie co-évolutionniste, la théorie de la régulation, et l'approche par la décroissance. Sans être exhaustifs, ces cadres d'analyse fournissent des inspirations utiles pour penser l'économie de demain, et décloisonner la discipline.

La théorie co-évolutionniste

Au milieu des années 1980, Richard B. Norgaard (1984 ; 1985) a remis en question la pertinence des approches économiques conventionnelles pour appréhender les interactions entre activités humaines et dynamiques écosystémiques. Alors que les socio-écosystèmes sont, par définition, complexes, évolutifs et interconnectés, les modèles usités en économie de l'environnement lui semblaient inadéquats, avec des entités humaines et naturelles représentées de façon atomistique, et des relations dépeintes comme mécanistes (*i.e.* fondées sur des lois simples inspirées de la physique newtonienne). R. B. Norgaard a donc proposé une théorie co-évolutionniste des rapports entre humains et nature, où la notion de système est centrale, pour appréhender les enjeux de transition associés à un contexte socio-économique et écologique donné.

La théorie co-évolutionniste identifie cinq dynamiques à l'origine des transitions socio-écosystémiques : les dynamiques organisationnelles, les évolutions institutionnelles, les dynamiques écologiques, les changements de valeurs, et les innovations techniques. C'est la combinaison de ces différentes dynamiques qui produit des changements observables. Il en a été ainsi, par exemple, de la révolution verte après la Seconde Guerre mondiale. Les pratiques agricoles n'ont pas évolué seulement d'un point de vue technique, elles ont également été prises dans des changements organisationnels (syndicats agricoles, chambres d'agriculture), institutionnels (concentration des droits de propriété pour l'agrandissement des parcelles, ouverture des marchés), écologiques (sélection des variétés, simplification des paysages), et dans des changements de valeurs (le paysan, devenu entrepreneur, a dû fixer son attention sur la rentabilité de son exploitation). C'est l'interaction entre ces différentes composantes qui a permis une transition rapide et radicale des pratiques au sein du monde agricole.

Pour envisager une transition écologique au XXI^e siècle, il faut parvenir à identifier des évolutions, ou des leviers d'action, dans chacun de ces domaines. La réduction drastique de l'usage des intrants de synthèse, le retour des semences rustiques, les rotations agricoles, la diversité paysagère, la valorisation de l'agriculture biologique, l'apparition d'outils fonciers à finalité environnementale sont autant de mutations susceptibles de générer une transition vers différentes formes d'agroécologie.

La théorie co-évolutionniste permet donc d'appréhender la complexité des dynamiques socio-écosystémiques. Elle peut fournir tout à la fois un outil de diagnostic pour comprendre les changements en cours et un outil d'identification des actions restant à mener pour lancer pleinement une transition écologique de l'économie.

La théorie de la régulation

La théorie de la régulation, née en particulier des travaux de Michel Aglietta (1976) et de Robert Boyer (1986), a la particularité de s'intéresser à la dynamique du capitalisme et à ses crises. En ouvrant l'économie aux enjeux de mutation systémique dans une perspective historique, elle a pour ambition d'étudier les *modes de production* économique, c'est-à-dire les « relations sociales régissant la reproduction des conditions matérielles requises pour la vie des hommes en société » (Boyer, 1986, p. 43). Trois composantes de ces relations font l'objet d'une attention spécifique : les cadres juridiques (à commencer par les droits de propriété), les formes organisationnelles (notamment du travail, via le salariat) et les échanges (en particulier marchands, via le rôle de la monnaie). Un *mode de production* a vocation à maintenir un *régime d'accumulation* capitaliste spécifique, associé à un horizon temporel et spatial donné (par exemple, le régime fordiste).

Malgré quelques tentatives programmatiques d'introduction des enjeux environnementaux dans la théorie de la régulation (e.g. Zuideau, 2007 ; Cahen-Fourot, 2020), cette dernière n'a pas pour objet central la transition écologique. Elle fournit pourtant des outils utiles à la réflexion, dans la mesure où la crise écologique constitue potentiellement une nouvelle forme de crise du capitalisme. Que ce soit en termes de cadres juridiques, de formes organisationnelles ou d'échanges, certaines évolutions récentes laissent penser que l'on pourrait envisager l'émergence d'un nouveau *mode de production*, fruit d'une transition écologique pleine et entière. L'apparition de nouveaux outils fonciers, comme les obligations réelles environnementales.

Introduites par la loi biodiversité de 2016, les obligations (ORE), changent les rapports de propriété. La montée en puissance de nouveaux référentiels normatifs écologiques dans la loi, utilisés de manière stratégique par des acteurs environnementaux au poids croissant dans le débat public, a vocation à enclencher une réorientation des investissements privés dans les énergies renouvelables, la restauration écologique, etc. La considération d'une nature fournissant des services écosystémiques (productifs) essentiels au fonctionnement des activités humaines ou le recul des évaluations monétaires et le recours à des unités d'équivalences biophysiques dans un nombre croissant de transactions témoignent de certains changements dans la manière dont fonctionnent les marchés. Tous ces éléments nous semblent être les premiers symptômes d'une potentielle mutation écologique du *mode de production* actuel (Levrel et Missemer, 2019 et 2020). Au-delà, c'est le régime d'accumulation même qui est interrogé, tant pour ce qui concerne son contenu (accumulation d'un *capital naturel* au même titre que les autres formes de capitaux) que son horizon temporel (rythme de régénération et d'accumulation au sein d'un écosystème), par le simple fait que les entreprises doivent anticiper leurs impacts sur l'environnement pour ajuster leurs stratégies d'investissement.

En offrant une perspective holistique sur les évolutions historiques qui touchent le capitalisme, la théorie de la régulation peut nous aider à prendre la mesure des défis systémiques associés à la transition écologique de notre système économique.

La décroissance

Le mouvement de la décroissance s'est structuré dans les milieux francophones à partir du début des années 2000, nourri à la fois d'écologie politique, d'anthropologie et de contestation des structures économiques existantes (Martinez-Alier *et al.*, 2010). Les milieux anglo-saxons se sont engagés dans la réflexion peu de temps après, en lien avec une littérature consacrée à la post-croissance (Jackson, 2009). Le terme de *décroissance* est un mot-étendard, volontairement radical et disruptif, plus qu'un concept théorique pleinement consolidé (Parrique, 2019). Il renvoie à un programme de recherche vaste, porté par des auteurs divers comme Serge Latouche, Paul Ariès, Giorgos Kallis ou encore Anitra Nelson.

L'idée générale est que la sphère économique devrait faire l'objet d'une réduction d'échelle (*downscaling* ou *downsizing*), à la fois d'un point de vue matériel et énergétique, pour réduire notre impact sur l'environnement, et du point de vue de notre imaginaire, où les idées de rentabilité, d'intérêt, de valeur pécuniaire, occupent une place supposément trop forte pour assurer une cohésion sociale saine. L'enjeu est donc à la fois de ré-encaster la sphère économique dans le monde social et naturel, et de réduire la taille de cette sphère en comparaison des autres.

Les mesures de transition écologique envisagées par les tenants de la décroissance sont variées : dispositifs réglementaires, fiscaux ou fondés sur le volontariat citoyen. Le partage de la propriété, la valorisation de l'entrepreneuriat social, la sobriété dans les comportements de consommation, l'usage de monnaies locales, constituent autant de pistes envisagées. La mise en cohérence de ces mesures, et plus largement leur consolidation théorique, sont encore à parfaire. Mais sur le terrain, des initiatives suggèrent déjà l'existence de modèles économiques où la rentabilité financière n'est pas centrale, où la finalité environnementale des activités est constamment interrogée, et où les combinaisons productives sont clairement plus intenses en travail, obligeant à repenser les notions de productivité et de rémunération. Certaines formes d'agro-écologie, par exemple, entrent en résonance avec le cadre de la décroissance.

Résolument normatif, le programme de recherche associé à la décroissance permet d'associer les initiatives locales, citoyennes, à la réflexion scientifique. À l'heure où la transition écologique de l'économie est présentée comme un défi devant mobiliser au-delà des décideurs et des milieux informés, cette perspective *bottom-up*, cherchant à répliquer le plus largement possible des dispositifs locaux, offre un cadre de réflexion potentiellement fécond.

Conclusion

La transition écologique de l'économie ne peut pas se satisfaire de réflexions et de cadres théoriques centrés sur les innovations technologiques. Elle oblige chacun à opter pour des analyses plus systémiques. La théorie co-évolutionniste, la théorie de la régulation, et l'approche par la décroissance fournissent à cet égard des outils conceptuels intéressants, permettant, respectivement, d'envisager la complexité des dynamiques de changement, d'interroger les formes du capitalisme, et de donner une place aux initiatives locales. Ces différents cadres n'ont pas tous le même potentiel heuristique, les mêmes prétentions normatives, ni la même sensibilité initiale pour les enjeux écologiques. L'idée n'est pas de privilégier en toute circonstance un cadre plutôt que l'autre, ni même d'abandonner complètement le cadre standard, mais de garder à l'esprit qu'une large panoplie d'outils peut nous permettre de mieux appréhender ce que représente la transition écologique de l'économie dans toutes ses dimensions.

Laure CAILLOCE, PIB et transition écologique sont-ils compatibles ? site du CNRS, mis en ligne le 14 février 2023

Alpha et Oméga des politiques économiques depuis l'après-guerre, le PIB permet-il de répondre aux objectifs de la transition écologique ?

Pour certains économistes, cet indicateur strictement monétaire ne prendrait pas en compte les « irréversibilités » que sont les dommages à l'environnement.

Difficile d'imaginer nos économies contemporaines sans leur boussole : le Produit intérieur brut (PIB) et sa fameuse croissance, scrutée année après année par les gouvernements de la planète entière. De plus en plus de voix s'élèvent cependant pour questionner la pertinence de cet indicateur face aux défis de la transition environnementale : le PIB, qui a accompagné les Trente Glorieuses et une croissance basée essentiellement sur les énergies fossiles, peut-il aujourd'hui permettre de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et l'érosion de la biodiversité ? Faut-il l'améliorer, le compléter, voire le remplacer par des indicateurs plus efficaces ?

Le PIB n'est pas un totem intangible, affirme Florence Jany-Catrice, économiste au Centre lillois d'études et de recherches sociologiques et économiques, qui rappelle que sa création est relativement récente. « *C'est à l'économiste américain Simon Kuznets qu'on attribue la paternité, au début des années 1930, d'un prototype de PIB appelé à l'époque "revenu national", explique-t-elle. Simon Kuznets répondait alors à une demande du gouvernement des États-Unis – celui-ci n'avait pas réussi à anticiper la crise financière de 1929, et voulait disposer d'un indicateur permettant de mesurer la santé économique du pays.* » Kuznets a construit un indicateur agrégé, qui additionnait revenus agricoles et industriels, et excluait une partie des activités de service jugées improductives.

Le PIB est un indicateur lié à une conjoncture bien particulière – l'après Seconde Guerre mondiale et la reconstruction. Il est de plus très lié aux énergies fossiles. Le PIB tel que nous le connaissons aujourd'hui n'a vraiment émergé qu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale, au moment où les systèmes de comptes nationaux ont été créés. « *Le PIB a été imaginé pour accompagner les politiques publiques de reconstruction sur une base industrielle et marchande, rappelle Florence Jany-Catrice. Les fortes croissances enregistrées en France lors des Trente Glorieuses sont fortement liées à ce contexte.* » Il a d'ailleurs fait l'objet de nombreux changements au fil des ans, intégrant par exemple en 1977 les services rendus par les administrations publiques qui en étaient jusqu'alors exclus, comme les soins médicaux ou l'enseignement, parce que rendus sur une base non marchande.

« *Ce n'est que dans les années 1980/1990 que, d'indicateur de moyens, le PIB est devenu un indicateur de finalité, précise l'économiste. Aujourd'hui, les gouvernements ont pour principal objet d'accroître le PIB, c'est devenu un projet de société.* » Mais est-ce une logique compatible avec une société plus sobre en carbone et en ressources naturelles ?

Un « PIB vert », mythe ou réalité ?

S'agissant des émissions de carbone, « *leur lien avec le PIB a été formalisé dès 1993 par le Japonais Kaya dans l'équation du même nom* », rappelle Patrick CRIQUI, économiste au Laboratoire d'économie appliquée de Grenoble. Celle-ci décompose les émissions de CO₂ en un produit de plusieurs ratios, et donne une première idée des leviers d'action possibles. La décomposition s'effectue comme suit : les émissions de CO₂ d'un pays sont le

produit de l'intensité en CO₂ des énergies utilisées, de la quantité d'énergie par unité de PIB, du PIB par habitant et du nombre total d'habitants.

Le PIB comptabilise des flux - en l'occurrence, les revenus dégagés par les activités économiques sur une année donnée -, et non des stocks. Or c'est en stocks que les limites planétaires s'expriment.

Et pour cause : le PIB comptabilise des flux – en l'occurrence, les revenus dégagés par les activités économiques sur une année donnée –, et non des stocks. Or c'est en stocks que les limites planétaires s'expriment : surface forestière, taille des populations d'insectes ou d'oiseaux, stocks de poissons dans l'océan, stocks encore de ressources minérales... *« Tous ces stocks ont permis une croissance économique folle durant les révolutions industrielles et l'après-guerre, rappelle Florence Jany-Catrice. Or aujourd'hui, on dispose de très peu d'indicateurs de stocks, et les systèmes productifs intensifs conduisent à l'épuisement du patrimoine écologique de manière irréversible. »*

Sur les neuf limites planétaires définies en 2009 par une équipe de vingt-six chercheurs internationaux (érosion de la biodiversité, acidification des océans, pollution chimique, eau douce, etc.), six sont déjà dépassées. *« Que se passera-t-il lorsqu'il n'y aura plus d'insectes pour polliniser les fleurs ? », interroge cette économiste, qui porte un regard critique sur la possibilité d'un « PIB vert » qui concilierait croissance économique et finitude de la planète. « Défini à la fin des années 1980, le concept de "PIB vert" défend l'idée que la croissance économique peut permettre de déployer les moyens d'inventer les outils technologiques qui conduiront à régler le problème écologique. Cela repose sur une croyance extrême dans ce que les économistes appellent le "progrès technique" et qu'il convient d'interroger. »*

L'impasse du tout-monétarisation

La bataille fait rage, aujourd'hui, autour des indicateurs qui pourraient suppléer le PIB. Au niveau international, le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) produit notamment l'Indice de richesse inclusive (*Inclusive Wealth Index* ou IWI), qui calcule capital humain, capital écologique et économique. Problème, selon la chercheuse : comme le PIB, l'IWI est un indicateur strictement monétaire. *« Lorsqu'on utilise le langage de la monétarisation pour quelque chose qui n'a pas de prix, la qualité de l'air ou de l'eau par exemple, on est dans un imaginaire où il y a toujours une solution aux dégradations, avertit l'économiste. La monétarisation ne permet de penser ni l'impossible substituabilité des dimensions, ni les irréversibilités. »*

Le tout-monétarisation peut même déboucher sur des résultats aberrants : William Nordhaus, économiste lauréat du prix de la Banque de Suède en 2018, l'équivalent du Nobel d'économie, a ainsi pu affirmer que le niveau optimal de réchauffement climatique, c'est-à-dire la température à laquelle les coûts et les bénéfices liés au réchauffement s'équilibraient, était de 4 °C...

Aussi louables soient-ils, les 17 objectifs de développement durable mis au point par l'ONU, et leurs 232 indicateurs, semblent quant à eux impossibles à mettre en place pour servir de boussole aux dirigeants d'un pays, quel qu'il soit. *« Il faut pouvoir disposer d'un tableau de bord compact pour piloter un État », affirme Patrick Criqui, qui signale : « déjà, en 2009, les recommandations du rapport Sen-Stiglitz-Fitoussi commandé par Nicolas Sarkozy et consacré à la mesure de la performance économique et du progrès social, ne disaient pas autre chose. »*

D'autres pistes sont à l'étude. Le stock de carbone disponible est l'un des indicateurs possibles, pour Florence Jany-Catrice et Patrick Criqui, à l'international comme en France. *« Il y a depuis de nombreuses années déjà en France une stratégie nationale bas carbone, les feuilles de route existent, rappelle ce dernier. Le gros problème, c'est comment on inscrit cette feuille de route dans la réalité... Sur ce point, on constate toujours un écart entre les*

discours des autorités et les transformations effectives, alors qu'il faut décarboner en profondeur nos systèmes socio-techniques. »

La croissance en question

« Au niveau des territoires, j'ai développé avec mon équipe des indicateurs de santé sociale et de santé écologique qui reposent sur plusieurs dimensions, raconte Florence Jany-Catrice, qui consacre depuis vingt ans ses travaux aux nouveaux indicateurs de richesse. J'y intègre l'occupation des sols, la biodiversité à travers par exemple l'inventaire des Znieff, les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique... » La chercheuse reconnaît cependant qu'il reste un gros travail d'inventaire à faire pour appréhender notre patrimoine naturel dans sa globalité. *« Le carbone, on le quantifie, ça va encore. Mais dès qu'il s'agit de qualitatif, comme avec la biodiversité, c'est plus compliqué... »*

« Avec la question du climat et de la transition écologique, nous sommes devant un mur qui nous impose une transformation extrêmement profonde et brutale de tout notre système socio-technique, formule Patrick Criqui. Il faut arriver à une transformation totale en moins de trente ans, ce qui n'a jamais été fait avant. Cela sera extraordinairement difficile. »

Zéro croissance, ça ne veut pas dire qu'on ne produit plus rien. Cela veut seulement dire que l'on ne produit pas plus que l'année précédente.

Face à ce mur, la croissance du PIB ne peut plus être l'unique objectif, selon Patrick Criqui, qui affirme que les économistes ont depuis longtemps abandonné l'idée d'une croissance forte et infinie. *« Toutes les projections internationales intègrent l'idée selon laquelle il y aura un ralentissement du PIB, parce que la croissance démographique se tasse dans les pays émergents, parce que les gains de productivité ne progressent plus aussi rapidement, parce que le rattrapage de l'économie chinoise touche à sa fin... »*

« On commence à voir des travaux en macroéconomie qui réfléchissent au concept de stagnation (aussi appelée économie stationnaire, NDLR) », signale de son côté Florence Jany-Catrice, qui rappelle à toutes fins utiles : *« zéro croissance, ça ne veut pas dire qu'on ne produit plus rien, cela veut seulement dire que l'on ne produit pas plus que l'année précédente. »*

Joseph DELATTE, Hugues BERNARD, Le financement de la transition climatique en France, Institut Montaigne, 2023

S'il ne fallait retenir qu'un message (toujours le même) : le coût de l'inaction climatique est bien supérieur à celui de l'action. En 2006, le Rapport Stern sur l'économie du changement climatique évaluait déjà un coût de l'inaction allant de 5 % à 20 % du PIB mondial, selon les scénarios, contre 1 % pour celui de l'action. Suivant cette logique, il est contre-productif, voire auto-destructeur, de remettre à plus tard les investissements nécessaires aujourd'hui sous couvert de vertu budgétaire. D'autant plus que le coût économique de la transition s'atténue dans le temps : si les investissements sont particulièrement lourds à horizon 2030 (66 milliards par an selon le rapport), ils deviennent nuls à horizon 2050, une fois que la transition de l'économie est engagée. En revanche, si trop peu d'investissements sont faits à horizon 2030, alors le coût du dérèglement climatique devient considérable.

Alors pourquoi les agendas climatiques et politiques ne parviennent pas à s'aligner ? Dans la conjoncture actuelle, un agenda politique vert rapporte peu politiquement : il existe un décalage temporel entre les efforts d'investissements d'une part et les bénéfices associés d'autre part. Les décideurs politiques doivent en effet accepter d'investir massivement sans retour direct sur leurs investissements, voire pire en laissant leurs successeurs récolter le fruit de leurs efforts. Autre point d'inertie, l'aspect "*bien commun*" du climat. C'est un argument souvent utilisé par les partisans de la transition douce : si elle agit seule, les efforts de la France auront un impact très relatif sur la baisse du réchauffement climatique mais significatif sur la dégradation de notre activité économique. C'est vrai. Mais une autre vérité est que si la France n'agit pas, il deviendra impossible de convaincre la communauté internationale, notamment pendant les COPS climat et biodiversité, d'agir plus vite et plus fort.

Ainsi, le rapport de France Stratégie entend fournir au politique une trajectoire de financement crédible pour que la France atteigne ses objectifs climatiques (i.e. la réduction des émissions d'au moins 40 % en 2030 par rapport à 1990 et la neutralité carbone en 2050). Le rapport estime à 66 milliards d'euros par an à l'horizon 2030 le supplément d'investissement nécessaire à la transition climatique, soit 2,3 points de PIB sur base annuelle. Le rapport prévoit une répartition à parts égales entre les financements publics et privés, soit 33 milliards d'euros. Plus des deux tiers des investissements requis, à peu près 48 milliards, se concentrent sur la réduction des émissions du bâti (bâtiments tertiaires et logement)

À noter que le besoin réel d'investissement risque d'être bien supérieur aux 66 milliards annuels annoncés. Le champ couvert par le rapport se limite aux secteurs qui ont pu être chiffrés : il ne couvre par exemple pas les secteurs des transports aériens et maritimes. Une absence remarquée puisque si les secteurs aériens et maritimes étaient des pays, ils compteraient tous deux parmi les 10 plus émetteurs de la planète. Toutefois, il est difficile d'attribuer avec précision la part des émissions de ces deux secteurs à chaque pays : un vol international rejette du CO₂ au-dessus d'un certain nombre de pays. Qui doit en porter la responsabilité ? Le pays de départ, celui d'arrivée, les deux ou ceux survolés par l'avion ?

Trois leviers de financement : redéploiement des dépenses, dette et prélèvements obligatoires

Pour financer ce "*mur d'investissement*", le rapport met en avant trois leviers.

Le premier est un **redéploiement des financements publics existants**. Cela revient à flécher les dépenses dites "brunes" (i.e. défavorables à l'environnement) vers des dépenses "vertes". Le total des dépenses et dépenses fiscales brunes des administrations publiques serait de l'ordre de 25 milliards d'euros par an. Le potentiel de redéploiement est donc significatif. Il s'agit cependant d'un minorant, puisque certaines dépenses brunes n'apparaissent pas comme telles dans le budget : par exemple, le coût de la non-taxation du kérosène n'en fait pas partie. Ainsi, pour souhaitable qu'il soit, un financement intégral par redéploiement apparaît peu réaliste au regard des 66 milliards d'investissement annuels requis.

En complément, le **rapport envisage une hausse de l'endettement public** (le montant exact n'est pas précisé). Avec une situation des finances publiques déjà dégradée en France (un endettement public à 111,6 % du PIB, soit 2 950 milliards d'euros fin 2022 et un déficit de l'ordre de 4,7 %), cette option nous éloigne encore plus des règles budgétaires du Pacte de stabilité et de croissance, dit critères de Maastricht. À noter également, le niveau élevé des taux d'emprunt sur 10 ans, de l'ordre de 2,8 % aujourd'hui, augmente le service de la dette que devront rembourser les générations futures. Ainsi, un important débat économique s'installe en France sur le recours à la dette pour financer la transition climatique. Pour le gouvernement, dont les ministres Bruno Le Maire et Gabriel Attal ont exprimé leur désaccord avec les propositions du rapport, il n'est pas question d'accroître encore plus l'endettement du pays. Ce serait un signal négatif envoyé aux marchés financiers et à ses partenaires européens, en particulier l'Allemagne, alors même que la France conserve *in extremis* sa notation AA (attribuée par l'agence S&P) et que la Cour des Comptes épinglait dans son rapport public annuel 2023 la lenteur du redressement des finances publiques. Malgré tout, les auteurs estiment en connaissance de cause qu'il n'existe pas de trajectoire crédible de financement en France qui ne recourt pas à l'endettement public tant l'ampleur des investissements est massif à court terme.

Pour ce même enjeu de disponibilité des financements, le rapport estime que la France ne peut exclure une hausse des prélèvements obligatoires. L'une des recommandations fortes de ce rapport, largement reprise par la presse, est la mise en place d'un prélèvement forfaitaire exceptionnel et temporaire sur le capital. Ce prélèvement de 5 % ciblerait les 10 % des ménages les plus riches. Pour les auteurs, le caractère temporaire de ce prélèvement permettrait d'éviter d'affecter les comportements, c'est-à-dire que les ménages les plus riches quittent la France. Cette affirmation est, bien entendu, difficilement anticipable... En principe, demander aux ménages les plus aisés un effort supplémentaire pour financer la transition consiste à faire payer les plus pollueurs. En effet, les contributions des ménages au réchauffement climatique sont généralement corrélées au niveau de revenu : à l'échelle mondiale, les 10 % les plus riches sont à l'origine de 48 % des émissions. Dans la pratique, une nouvelle taxe même temporaire augmenterait encore davantage la pression fiscale alors que le taux de prélèvements obligatoires en France atteint déjà 44,7 % du PIB. Également, l'acceptabilité sociale de cette taxe dépend de sa bonne compréhension, or les auteurs ne détaillent pas comment seront employées les recettes fiscales : seront-elles redistribuées aux ménages les plus modestes ? Investies dans l'innovation et l'industrie verte ? Utilisées pour rembourser notre dette ?

De façon plus générale, la trajectoire de financement proposée par le rapport repose sur un travail de planification porté par le Secrétariat général à la planification écologique, créé en juillet 2022. Si une telle planification publique se justifie par l'ampleur de la tâche (la nécessité d'une approche holistique et d'une coordination entre de nombreux acteurs publics), la transition s'effectuera aussi et surtout par les investissements privés et la mobilisation des acteurs économiques. Tout ne pourra pas être subventionné par la puissance publique. Sur ce point, le rapport ne dit pas grand-chose : comment articuler la planification et les jeux du marché ?

Dettes verte, prélèvement forfaitaire, prix du carbone, ou un peu des trois ?

L'utilisation de la dette pour financer la transition n'est clairement pas à exclure tant nous avons besoin d'augmenter considérablement les investissements dans la transition - ce, dès maintenant. Parier principalement sur une nouvelle hausse de l'endettement public pour financer la transition, comme le propose une fois de plus Jean Pisani-Ferry à l'échelle européenne, reviendrait néanmoins à vouloir collectiviser notre problème et le remettre à plus tard, ou à miser sur la capacité des générations futures à résoudre ce problème plus efficacement que nous...

La création d'une dette de type "*Sondervermögen*", sortie de la compatibilité de la dette nationale, pour financer l'investissement dans la transition est une idée séduisante qui pourrait être étudiée à l'échelle européenne ou française. La solution d'une dette verte européenne ne pourra toutefois être considérée comme politiquement sérieuse par les États membres réfractaires sans mécanisme de remboursement. L'exemple des "*green bonds*" japonais, imparfait, est riche d'enseignements sur la manière dont ces mécanismes peuvent être conçus. Des solutions intermédiaires ou complémentaires existent, comme la tarification progressive des combustibles fossiles pour les consommateurs (plus on consomme, plus on paye, ce qui vise donc principalement les plus nantis), ou la mise en place d'une taxe carbone plus importante avec utilisation des revenus à des fins de financement de la transition (voire pour rembourser la dette verte ?). Une part de ces revenus pourrait ainsi être allouée à des efforts de redistribution sociale directe aux ménages les plus vulnérables, les plus affectés par la hausse des prix. Ces options sont néanmoins plus complexes à mettre en place et, peut-être, politiquement plus difficiles à vendre.

D'un point de vue culturel comme politique, la France aura-t-elle donc plus de facilité à envisager une taxe exceptionnelle ciblant les 10 % les plus aisés de sa population plutôt que de revenir sur une taxe carbone qui viserait les comportements ? La facilité joue en faveur du prélèvement forfaitaire. Le grand désavantage de ce dernier est son caractère aveugle : il ne vise pas les comportements (l'empreinte carbone), mais une catégorie sociale (les plus aisés), se privant ainsi de l'effet bénéfique que le principe du pollueur-payeur a sur les changements d'habitudes. Or, bien entendu, pour que la transition fonctionne, en plus de trouver les moyens nécessaires pour financer les investissements, il est également indispensable de mettre en place tous les instruments disponibles pour changer les comportements de tous. La solution la plus appropriée se trouve donc probablement à l'intersection entre dette verte et mécanisme de remboursement fondé sur les revenus du carbone. Ceci ne pourra cependant fonctionner qu'à condition de trouver le capital politique adéquat pour imposer un prix suffisamment élevé.

Romain GASPARD, Rapport Pisani-Ferry : quels efforts financiers pour les collectivités, in La Gazette des Communes, 26 mai 2023

Pour atteindre la neutralité carbone, la France devra investir 66 milliards d'euros supplémentaires par an d'ici à 2030, selon le rapport de Jean Pisani-Ferry publié lundi 22 mai. Mais dans quelle mesure les collectivités seront-elles impliquées ? Les associations d'élus attendent encore des réponses du gouvernement.

« La boîte à outils et les ordres de grandeur sont là ». C'est en tout cas ce qu'ont assuré l'économiste Jean Pisani-Ferry et l'inspectrice générale des finances, Selma Mahfouz, lors de la présentation pour France stratégie des conclusions de leur rapport publié lundi 22 mai et remis à la Première ministre, Elisabeth Borne, sur les impacts macroéconomiques de la transition écologique en France.

« La neutralité climatique est atteignable, mais elle nécessite une transition énergétique qui a l'ampleur d'une révolution industrielle et que l'on va faire au moins deux fois plus vite, à marche forcée », a estimé Selma Mahfouz.

Parmi les leviers, les deux auteurs misent surtout sur l'investissement (80-85% de la décarbonation) et la sobriété (15-20% de la décarbonation) d'ici 2030 car la réorientation du progrès technique vers une croissance verte ne produira pas de résultats avant « dix ou quinze ans », a analysé l'inspectrice générale des finances.

66 milliards d'euros d'investissement par an

Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz évaluent à 66 milliards d'euros par an la hausse des investissements supplémentaires publics et privés nécessaires d'ici à 2030 (soit 2,3 points de PIB). Au total, il faudrait 462 milliards d'euros sur sept ans pour réduire de 150 millions de tonnes équivalent CO₂ entre 2021 et 2030 nos émissions de gaz à effet de serre et respecter la future stratégie nationale bas-carbone (SNBC3), qui doit être rendue publique en juin.

Dans le détail, le rapport répartit cette somme annuelle de la façon suivante :

- 10 milliards d'euros pour les bâtiments publics,
- 7 milliards d'euros pour les infrastructures,
- 21 milliards d'euros pour la rénovation des logements,
- 17 milliards d'euros pour la rénovation du tertiaire privé,
- 4 milliards d'euros pour l'équipement des entreprises en véhicules électriques, poids lourds et utilitaires légers,
- 13 milliards d'euros pour l'investissement des entreprises,
- 3 milliards d'euros pour l'adaptation.

A l'inverse, les investissements pour l'équipement des ménages en véhicules électriques seraient en baisse de 8 milliards d'euros.

Coût annuel de la transition pour les finances publiques (dépenses)

En milliards d'euros	Investissement supplémentaire en 2030	Part publique	
		Part de financement public constants	Scénario optimal
Bâtiments publics	10	10	10
Infrastructures	7	4	4
Rénovation des logements	21	10	14
Rénovation du tertiaire privé	17	0	2
Équipement des ménages en véhicules électriques	-8	-2	-2
Équipement des entreprises en véhicules électriques, poids lourds et utilitaires légers	4	0	1
Investissement des entreprises (y.c énergie)	13	3	4
Adaptation	3	n.a.	1
TOTAL (y.c adaptation et hors agriculture)	67	25	34

Sur cette somme, Jean Pisani-Ferry considère qu'environ 34 milliards d'euros par an devront venir des pouvoirs publics. Or, seulement 8 milliards d'euros sont pour le moment budgétés selon l'économiste.

Dans le scénario optimal, les principaux postes d'investissements publics seraient dédiés pour 10 milliards d'euros aux bâtiments publics et 14 milliards d'euros à la rénovation des logements.

Une participation des collectivités encore floue

Reste à savoir la part qui concernera directement les collectivités locales. Une question particulièrement d'actualité au moment même où le Secrétariat général à la planification écologique souhaite travailler avec les collectivités pour décliner territorialement son plan d'actions pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030, puis 2050.

Une étude publiée en octobre 2022 par l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) évaluait à 12 milliards d'euros les investissements annuels que devront consentir les collectivités d'ici 2030, c'est-à-dire un doublement de leurs investissements en faveur de la transition écologique. Chiffre auquel il faudra ajouter 1,5 milliard en fonctionnement.

Les associations d'élus locaux sont toutes d'accord sur l'objectif. « Il faut accélérer fort sur les investissements écologiques », confirme Franck Claeys, délégué adjoint de France Urbaine. Mais il faut maintenant s'accorder sur la méthode et les moyens.

Et là, le gouvernement est encore très flou, si l'on en croit les élus qui participent au cycle de Bercy pour préparer les Assises des finances publiques. Hasard du calendrier, la troisième réunion qui s'est tenue mardi 23 mai était consacrée au financement de la transition écologique.

Les associations d'élus saluent la pérennisation du fonds vert, la promesse de non-retour des contrats de Cahors, le lancement d'une réflexion sur la fiscalité verte dans l'agenda territorial et le vote d'une loi sur le tiers financement, mais elles appellent à un soutien plus important de l'Etat et veulent de la visibilité sur leurs finances.

« On a besoin d'être rassuré car on ne sait pas comment l'Etat va nous aider dans les années à venir et il faut stabiliser notre panier fiscal », revendique Sébastien Miossec, président délégué (PS) d'Intercommunalités de France et de Quimperlé communauté.

Contrairement à ce qui a été défendu par les cabinets de Bruno Le Maire et Gabriel Attal, les participants ne croient pas que les marges de manœuvre en termes d'endettement des collectivités suffiront, même si près de 95% des collectivités ont une capacité de désendettement en dessous de 12 ans, selon les données de Bercy.

Endettement, aides de l'Etat et prélèvements obligatoires

Le rapport de Jean Pisani-Ferry met de son côté sur la table le redéploiement des dépenses brunes vers des dépenses vertes, mais il précise que « l'on connaît bien les obstacles politiques pour faire ce genre d'actions ».

Il favorise par conséquent deux autres voies : l'endettement et les prélèvements obligatoires.

« On a eu beaucoup de mauvaises raisons de s'endetter, mais le climat n'en fait pas parti », a-t-il soutenu en précisant qu'il faudra une modification des règles européennes, mais aussi prendre en compte les effets inégalitaires de cette transition.

Bruno Le Maire a déjà adressé une fin de non-recevoir sur une hausse de la fiscalité exceptionnelle, et temporaire pour les 10% les plus riches, afin de financer la transition écologique. Et sur l'endettement, on le sait fébrile. Il craint l'épée de Damoclès de la notation de la France par Standard & Poor, annoncée pour le 2 juin.

Sur les propositions du rapport Pisani-Ferry, « les collectivités partagent la conclusion qui aboutit à dire qu'il ne sert à rien de retarder les efforts au nom de la maîtrise de la dette publique. Et elles sont d'accord sur le principe pour faire du redéploiement dans les dépenses mais cela risque de ne pas suffire », répond Franck Claeys. « Il faut faire attention car il y a des dépenses brunes, comme les charges de personnels qui ne sont pas forcément de la mauvaise dépense », complète Claire Delpech, à Intercommunalités de France.

Les associations d'élus demandent plutôt une préservation de leur autofinancement avec des ressources pluri-annualisées, fongibles et des aides sur le fonctionnement plutôt qu'uniquement sur l'investissement. « Pour transformer ce potentiel en coup d'accélérateur, on a besoin de visibilité sur l'autofinancement. L'épargne brute peut être extrêmement volatile et donc fortement modifier notre capacité de désendettement d'une année sur l'autre », argumente le directeur adjoint de France urbaine.

« On aimerait une enveloppe sur plusieurs années aux mains du préfet », acquiesce Sébastien Miossec. Pour Claire Delpech, « il faut arriver à une contractualisation fine à l'échelle locale. Il faut s'appuyer sur les projets de territoires, les Plans pluriannuels d'investissement (PPI), les contrats de plan État-Région (CPER) et les contrats de relance et de transition écologique (CRTE). Mais il manque un volet financier à ces derniers ». Une loi de programmation financière dédiée aux collectivités fait aussi partie des options sur la table pour leur permettre de se projeter.

Des injonctions contradictoires

Mais avant cela, il va falloir clarifier la participation des collectivités au redressement des comptes publics car pour le moment, elles font face à des injonctions contradictoires. D'un

côté elles doivent baisser leur endettement en pourcentage du PIB, selon les prévisions de la loi de programmation des finances publiques qui reviendra en juillet au parlement en réduisant la dette publique locale d'ici 2027 de 9,4 % à 7,4 % du PIB. De l'autre, elles sont incitées à fortement augmenter leurs investissements verts et leur endettement.

« Aujourd'hui, on joue au chat et à la souris sur la participation des collectivités au rétablissement des comptes publics. Mais cette concertation n'est pas inutile, il est important d'aller vers un diagnostic partagé », nuance Claire Delpech, conseillère finances au sein d'Intercommunalités de France.

La prochaine réunion devrait se tenir mi-juin avec Bruno Le Maire, le ministre de l'Economie et des finances, et Gabriel Attal, le ministre délégué chargé des comptes publics. Elle devrait éclaircir certaines zones d'ombres.

Les associations d'élus en espèrent en tout cas beaucoup. « Il y a besoin de rétablir la confiance, y compris avec l'Etat. On est dans les préliminaires. On va voir si on s'aime pour de vrai », conclut Claire Delpech.