

Comité d'évaluation du plan France Relance

APPEL À PROJETS DE RECHERCHE

Évaluer les effets des mesures de la décarbonation de l'industrie

Enjeux et thématiques

Cet appel à projets de recherche est organisé en une unique étape **de sélection parmi les propositions détaillées des équipes de recherche.**

DATE CLÉ :

Clôture pour le dépôt des propositions détaillées : **Mercredi 16 mars à 14 h (Heure de Paris)**

I. Contexte

La loi de finances pour 2021 a confié à un Comité d'évaluation la mission de préparer et conduire l'évaluation du plan France Relance à compter du 1^{er} avril 2021. Il prend la suite du comité de suivi et d'évaluation des mesures de soutien aux entreprises confrontées à l'épidémie de Covid-19, avec une composition adaptée pour refléter les dimensions sociales et écologiques du plan de relance. Présidé par Benoît Cœuré¹, il inclut des représentants des commissions des finances de l'Assemblée nationale et du Sénat, des associations des régions, des départements et des maires de France, des organisations représentatives patronales et syndicales, de la Cour des comptes et des administrations (Direction générale du Trésor, Dares, CGDD), ainsi que trois personnalités qualifiées, MM. Philippe Bouyoux, Yannick L'Horty et Benoît Leguet. Le secrétariat du comité est assuré par France Stratégie et par l'Inspection générale des finances. Le souhait d'une évaluation indépendante et rapide distingue France Relance des précédents plans d'investissement français, et la France de ses partenaires européens.

Dans sa lettre de mission adressée à Benoit Cœuré en avril 2021, le Premier ministre demande au comité de concentrer ses travaux d'évaluation sur dix à quinze mesures du plan de relance, et indique que cette liste pourrait inclure les mesures suivantes : la rénovation énergétique des logements privés, la rénovation énergétique des bâtiments publics, les dispositifs de soutien à la demande de véhicules propres, la baisse des impôts de production, les prêts participatifs, l'activité partielle de longue durée, le renforcement du dispositif FNE-formation et la prime à l'embauche des jeunes.

Des premiers travaux d'évaluation ont été réalisés en vue de la remise du premier rapport publié le 26 octobre 2021. Ce premier [rapport](#) a contribué à l'appréciation du plan de relance dans son ensemble (niveau macro) ainsi qu'à première évaluation *in itinere*, nécessairement partielle et provisoire, de cinq dispositifs : MaPrimeRénov', Rénovation énergétique des bâtiments publics, Soutien aux investissements industriels, Industries du futur et le plan 1 jeune 1 solution.

L'évaluation est particulièrement complexe, compte-tenu (1) de l'ampleur du plan de relance, et du grand nombre de mesures de nature très différente, mais dont certaines interagissent, (2) et de la nécessité de faire la part de l'impact d'autres politiques publiques comme les mesures de soutien d'urgence face à la pandémie de Covid-19 et le plan France 2030 annoncé le 12 octobre, (3) enfin, un délai est nécessaire pour apprécier l'impact des mesures, particulièrement celles donnant lieu à des investissements ou à des travaux.

Dans ce contexte, France Stratégie lance un appel à projet sur les effets macroéconomiques du plan de relance, et plusieurs appels à projet sectoriels sur les effets de mesures spécifiques. Cet appel à projet concerne l'évaluation des mesures de la décarbonation de l'industrie.

La décarbonation revêt un enjeu économique stratégique en ce qu'elle devrait permettre à l'industrie nationale de se transformer via l'amélioration de son efficacité énergétique et l'évolution de ses modes de production. En durcissant l'objectif de réduction d'émission des GES à horizon 2030, la loi européenne sur le Climat de juin 2020² a contribué à une augmentation du prix des quotas de carbone européen (EU ETS) qui renforce l'intérêt pour l'industrie française d'accélérer sa décarbonation.

Le plan France Relance prévoit d'investir 1,2 milliard d'euros sur la période 2020-2022 pour décarboner l'industrie et moderniser le parc industriel national au travers de deux mesures : le soutien à l'efficacité énergétique et à l'adaptation des procédés des entreprises industrielles ainsi que le soutien à la chaleur

¹ Jusqu'à janvier 2022, avant sa nomination à l'Autorité de la Concurrence.

² Règlement (UE) 2020/0036 établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique en modifiant les règlements (CE) 401/2009 et (UE) 2018/1999 (dit « loi européenne sur le climat »).

bas-carbone des entreprises industrielles. France 2030 fait également de la décarbonation une de ses 10 priorités et consacre 5 milliards d'euros à la décarbonation de sites industriels très émetteurs (aciérie, chimie lourde, cimenteries, aluminium), et le déploiement de solutions matures (chaleur renouvelable, efficacité énergétique, électrification).

II. Objectifs de l'évaluation

Les différentes mesures de décarbonation de l'industrie ont pour objectif d'inciter à se détourner de l'usage d'énergies fossiles dans la production industrielle, ainsi qu'éviter les procédés industriels générant des GES hors combustion d'énergies fossiles. A terme, elles doivent également permettre de moderniser le parc industriel, d'améliorer la compétitivité de l'industrie nationale et de renforcer leur résilience en limitant leur exposition aux variations du prix des énergies fossiles ou du carbone.

A titre indicatif, nous distinguons quatre axes de recherche résultant des objectifs du dispositif :

- Caractéristiques des entreprises bénéficiaires.
- Impact environnemental du dispositif : l'effet du dispositif sur l'efficacité énergétique ainsi que les émissions de gaz à effet de serre.
- Les impacts économiques sur les entreprises bénéficiaires: l'emploi, les exportations, l'investissement, la productivité, le chiffre d'affaires, et le taux de marge.
- L'articulation avec les autres dispositifs.

1) Caractéristiques des entreprises bénéficiaires.

- Répartition des projets en fonction de la taille des entreprises, de la nature des projets, du secteur des entreprises bénéficiaires.
- Répartition des projets en fonction de la dynamique de l'activité des entreprises, de leur productivité avant et après- la crise, de leur chiffres d'affaires (évolution).
- Taux de sélection des projets par secteur, taux et montant des subventions (par secteur, taille).
- Niveau de satisfaction des bénéficiaires: Impact sur le projet (déclencheur, accélérateur...), accessibilité du dispositif.

2) Impact du dispositif sur l'efficacité énergétique et les émissions de gaz à effet de serre

- Impact de la mesure sur l'efficacité énergétique des procédés de production des entreprises industrielles ? ex-ante ? Pouvons-nous chiffrer les gains énergétiques réalisés ex-post ?
- Quel aura été l'impact de la mesure en matière d'économie de gaz à effet de serre ? Les gains par euro de subvention sont-ils différents en fonction des secteurs industriels ou de la taille des entreprises ?
- La mesure a-t-elle motivé l'usage de nouveaux intrants par ces entreprises ? si oui lesquels ?

Il sera particulièrement important d'évaluer le caractère suffisamment incitatif de la mesure et à l'inverse d'identifier les éventuels risques d'effets d'aubaine liés à ces dispositifs, qui dépendent en particulier du taux de subvention, et du surcroît de rentabilité économique généré pour l'entreprise. En effet, l'efficacité d'un dispositif dépend de sa faculté à déclencher des investissements et non de

bénéficier à des entreprises qui, sans aide financière, auraient pris la même décision. Ces effets pourront être mesurés de plusieurs façons : d'abord à l'aide d'une analyse coûts bénéfices sur un nombre restreint de projets afin de déterminer le caractère incitatif du dispositif. Ensuite, en identifiant une hausse potentielle de l'investissement au sein de l'établissement subventionné par comparaison à un scénario contrefactuel ne comportant pas de subvention^[1].

3) Impact des mesures sur les résultats économiques des entreprises bénéficiaires

- Outre l'empreinte environnementale, pouvons-nous distinguer un effet de ce dispositif sur le niveau de production, sur le niveau et la nature des emplois créés, ainsi que sur les coûts de production ?
- La modification des processus de production affecte-t-il la productivité et la performance des entreprises ?
- Les impacts sont-ils différents en fonction des tailles et de la dimension sectorielle des entreprises bénéficiaires ?

4) Articulation avec les autres dispositifs

Il sera nécessaire d'isoler l'impact de ce dispositif par rapport aux autres mesures de soutien à l'investissement industriel (mesures de soutien à l'investissement industriel du plan de relance, mesures sectorielles dont celles du plan de relance, baisse des impôts de production, aides des régions, etc.), et par rapport au plan France 2030 annoncé à l'automne 2021.

III. Données recensées

- Des données de suivi des projets sont récoltées par chaque opérateur de dispositif, soit l'Agence de Service et de Paiement (ASP) pour les aides au guichet efficacité énergétique et l'ADEME pour les trois appels à projets (APP DECARB IND (1), APP BCIAT (2) et APP CSR (3)).
 - D'une part, ces données devraient permettre d'estimer l'impact en termes de consommation énergétique et/ou d'émissions de gaz à effet de serre des projets poursuivis dans le cadre du volet « soutien à l'efficacité énergétique et à l'adaptation des procédés des entreprises industrielles ».
 - D'autre part, elles permettront d'estimer l'impact sur les émissions de gaz à effet de serre et les capacités de production d'énergies renouvelables des projets poursuivis dans le cadre du volet « soutien à la chaleur bas carbone des entreprises industrielles ».
- Les données d'investissement de décarbonation des établissements industriels de l'enquête Antipol de l'Insee pourraient être utilement mobilisées pour évaluer l'effet d'aubaine c'est-à-dire la capacité du dispositif à déclencher des investissements. La dernière version Antipol 2020 est disponible via le CASD.
- Enquête sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI): l'enquête a pour but de mesurer la consommation d'énergie dans l'industrie. Elle fournit des informations sur les quantités consommées par type d'énergie, les coûts associés et la répartition par usage de chaque type d'énergie utilisée. Les données recueillies permettent des évaluations par région et selon les divisions de la classification NAF Rév 2.

[1] Faquet R. (2020), « [Which industrial firms make decarbonization investments?](#) », *Documents de travail*, n° 2021-3, Direction générale du Trésor, août, 24 p.

- Système d'échange de quotas d'émission de l'UE.
- Les données FARE (2020 en novembre 2022), relatives au fichier des liasses fiscales des entreprises pourront être utilisées afin de caractériser les entreprises bénéficiaires avant crise.

IV. Mode de sélection

Cet appel à projets est organisé en une seule étape qui consiste à sélectionner les projets à financer parmi les propositions détaillées des équipes de recherche.

Le présent appel à projets de recherche vise à susciter et à financer des travaux empiriques qui évaluent les effets du dispositif « Décarbonation de l'industrie » du plan de relance.

1) La méthodologie et les bases de données

Les projets de recherche proposés devront décrire précisément les méthodes d'évaluation envisagées.

Une attention particulière sera accordée à la qualité méthodologique des projets.

Par ailleurs, le choix des bases de données devra être défini et justifié avec précision. France Stratégie facilitera l'accès aux bases de données, mais l'accès à certaines bases suppose une demande auprès du comité du secret statistique. Les conditions et modalités d'accès aux bases de données choisies seront explicitées dans le projet et le temps nécessaire pour préparer le dossier et obtenir l'accord du comité du secret doit être pris en compte par les équipes répondantes.

L'équipe de recherche devra prévoir l'organisation de séminaires avec des chercheurs, des responsables d'administrations et d'entreprises autour des résultats, intermédiaires et finaux, des travaux de recherche.

2) Les équipes de recherche

France Stratégie sera particulièrement attentive à la qualité de l'équipe constituée pour mener à bien le projet de recherche. La méthode de travail en équipe ainsi que les engagements et investissements de chacun devront être clairement explicités dans les projets de recherche soumis.

3) Déroulement du projet

Le rapport final devra être remis au plus tard le 30 juin 2023.

Les porteurs de projet veilleront à présenter un calendrier de recherche compatible avec ce délai maximal et à prévoir la présentation à France Stratégie de résultats intermédiaires à partir de premières analyses dans un délai de 3 mois après la notification. Ce calendrier devra tenir compte des délais d'accès aux données.

Un rapport intermédiaire devra être remis au commanditaire avant le 30 août 2022.

Le projet sélectionné bénéficiera d'un financement d'au maximum 100 000 euros.