



## Convention de mise en œuvre du Programme PRODICEE (PRO-INFO-57)

### Entre :

**L'État**, représenté par le ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique, Roland LESCURE,

### Et,

**L'ADEME**, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, représentée par son Président du Conseil d'administration, Sylvain WASERMAN.

Ci-après dénommé le « Porteur » ou le « Porteur du Programme »

### Et

**Le CEREN**, Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie, groupement d'intérêt économique, dont le siège est situé au 35 Rue de la Bienfaisance, 75008 PARIS, numéro SIRET : 723 001 335 00055, représenté par Laurent REGEFFE, Directeur Général.

**Le CEREMA**, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, établissement public national à caractère administratif, dont le siège est situé BATIMENT R5, 2 RUE ANTOINE CHARIAL, 69003 LYON, numéro SIRET : 130 018 310 00537, représenté par Pascal BERTEAUD, Directeur Général.

La **PSE-École d'Économie de Paris** (Paris School of Economics), Fondation de coopération scientifique (pour l'Institut des politiques publiques, **IPP**, un de ses laboratoires), dont le siège est situé 48, Boulevard Jourdan 75014 PARIS, numéro SIRET : 493 902 662 00011, représenté par Esther DUFLO, Présidente.

**L'École nationale des ponts et chaussées**, établissement public national à caractère scientifique culturel et professionnel, dont le siège est situé Cité Descartes, 6/8, avenue Blaise Pascal, Champs-sur-Marne, 77455 MARNE LA VALLEE Cedex 2, numéro SIRET : 197 535 016 00020, représentée par Anthony BRIANT, Directeur, ci-après « l'ENPC », agissant au nom et pour le compte du laboratoire CIRED (ci-après le « CIRED »).

**Le CSTB, Centre scientifique et technique du bâtiment**, établissement public national à caractère industriel ou commercial doté d'un comptable public, dont le siège est situé 84, avenue Jean Jaurès, 77420 Champs-sur-Marne, numéro SIRET : 775 688 2290 0027, représenté par Etienne CREPON, Président.

**L'AQC**, Agence qualité construction, Association déclarée, dont le siège est situé 11 bis Avenue Victor Hugo, 75016 PARIS, numéro SIRET : 327 215 695 0070, représenté par Philippe ROZIER, Directeur Général.

**Le CETIAT**, Centre Technique des Industries Aéronautiques et thermiques, dont le siège est situé 25, avenue des Arts, 69100 Villeurbanne, numéro SIRET : 775 686 967 00024, représenté par Pierre CLAUDEL, Directeur Général.

**ALLICE**, Alliance Industrielle pour la Compétitivité et l'Efficacité Énergétique, dont le siège est situé 25, avenue des Arts, 69100 Villeurbanne, numéro SIRET : 839 948 429 00015, représenté par Christophe DEBARD, Président exécutif.

Ci-après dénommés individuellement ou collectivement le(s) « Co-porteur(s) »

**Et**

**GEG Source d'Énergies (GEG SE), financeur**, SAS au capital de 2 897 538 euros immatriculée au RCS de Grenoble sous le numéro 321 213 225, dont le siège social est situé au 8, place Schuman – CS 20183 – 38042 Grenoble CEDEX 09, représentée par José Luis LACACIA, Directeur GEG Source d'énergies

**EDF SA, financeur**, SA au capital de 2 084 365 041 euros immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 552 081 317, dont le siège social est situé au 22-30 avenue de Wagram, 75382 Paris CEDEX 08, représentée par Catherine BAUBY, Directrice Sourcing, Economie et Finance.

**SIPLEC, financeur**, SA au capital de 975 673,71 euros immatriculée au RCS de Créteil sous le numéro B 315 281 113, dont le siège social est situé au 26 quai Marcel Boyer, 94200 Ivry-sur-Seine, représentée par Léa RODRIGUE, Directrice Certificats d'Économies d'Énergie.

**TotalEnergies Marketing France, financeur**, SAS au capital de 390 553 839 € immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 531 680 445, dont le siège social est situé au 562 Avenue du Parc de l'Île, 92000 Nanterre, représentée par Nelly ROY, Secrétaire générale.

**SCA PETROLE ET DERIVES, financeur**, SAS au capital de 1 600 000 euros immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 353 597 677, dont le siège social est situé au 24 rue Auguste Chabrières, 75015 Paris, représentée par Mathias BERNIERE, Directeur.

**VITOGAZ France, financeur**, SAS au capital de 54 500 000 euros immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 323 069 112, dont le siège social est situé à la Tour Landscape, 6 place des Degrés, 92800 Puteaux, représentée par Philippe SULTAN, Directeur Général.

**SELIA, financeur**, SAS au capital de 350 000 euros immatriculée au RCS de Niort sous le numéro 532 010 576, dont le siège social est situé au 336 avenue de Paris, CS 78650, 79026 Niort CEDEX, représentée par Maxime OUTHIER, Directeur Commercial.

**TotalEnergies Electricité et Gaz France (TEEGF), financeur**, SA au capital de 5 164 558,70 euros immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 442 395 448, dont le siège social est situé au 2bis rue Louis Armand - 75015 PARIS, représentée par Raphaël BOUTEILLER, Directeur Général.

**K9 Energy, groupe Evole énergies, financeur**, SAS au capital de 1 002 404 euros immatriculée au RCS de Toulon sous le numéro 579 500 455, dont le siège social est situé à la ZI DE TOULON EST, 471 avenue Irène et Frédéric Joliot Curie, 83130 La Garde, représentée par Emeric MARIN, Directeur des activités carburants & combustibles.

**Alpiq Retail France, financeur**, SAS au capital de 56 800 euros immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 879 769 552, dont le siège social est situé à la Tour ALTO, 1 Place Zaha-Hadid CS 20307, 92062 Paris – La Défense CEDEX, représentée par Olivier PUIT, Président.

**Alpiq Solutions France, financeur**, SAS au capital de 50 000 euros immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 528 316 284, dont le siège social est situé à la Tour ALTO, 1 Place Zaha-Hadid CS 20307, 92062 Paris – La Défense CEDEX, représentée par Gilles BOUHYER, Directeur Général Délégué.

Ci-après dénommées individuellement et/ou collectivement le(s) « Financeur(s) »

Ci-après dénommées individuellement et/ou collectivement les « Parties ».

## Préambule

Parmi l'ensemble des dispositifs d'État participant à la réalisation d'économies d'énergie, les certificats d'économies d'énergie (ci-après CEE) jouent, depuis 2005, un rôle majeur dans l'atteinte des objectifs nationaux et européens fixés.

La Cour des comptes, dans son rapport de septembre 2024 sur les CEE auprès de la commission des Finances de l'Assemblée nationale, a formulé plusieurs recommandations sur l'importance de l'évaluation des gisements, des économies réelles et de la lutte contre la fraude (notamment recommandations n°4, 5, 6 et 7).

A la suite d'un appel à programmes lancé par la DGEC en septembre 2024, l'ADEME, l'Agence de la Transition Écologique, Porteur du programme, a réuni les acteurs institutionnels de référence en France, issus des secteurs de l'évaluation des politiques publiques, du bâtiment, de l'industrie ou encore du transport et des réseaux pour la création du programme PRODICEE (Programme d'observation du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE)). Ces huit Co-porteurs apporteront leurs expertises variées pour le déploiement des actions envisagées dans le cadre d'une gouvernance cohérente au sein du programme PRODICEE :

- Le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
- L'ENPC (Ecole nationale des ponts et chaussées) à travers le CIREC, Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement
- Le CEREMA, Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
- L'AQC, l'Agence Qualité Construction
- L'Alliance ALLICE
- Le CETIAT, Centre Technique des Industries Aéronautiques et Thermiques
- Le CEREN, Centre d'Études et de Recherches Économiques sur l'Énergie
- PSE-Ecole d'Économie de Paris, pour l'Institut des politiques publiques (IPP)<sup>1</sup>.

A la croisée d'enjeux énergétiques, technologiques et économiques, le programme PRODICEE, porté par l'ADEME, ambitionne d'apporter une contribution concrète pour assurer la pérennité et l'efficacité du dispositif CEE, tout en consolidant la confiance des parties prenantes impliquées. Il s'articule autour de deux axes stratégiques : d'une part, **l'évaluation des performances du dispositif CEE**, et, d'autre part, **la conception et la mise en œuvre d'un système d'information innovant** pour faciliter **le croisement des données de contrôle**. Cet outil permettra de renforcer la traçabilité des opérations, optimiser les processus et en garantir la conformité. Un travail approfondi relatif à la mise en œuvre du contrôle visuel à distance (CVAD) est également intégré dans le programme.

En termes de politique publique, la réponse à l'appel à programme se conçoit comme la mise en œuvre d'un **observatoire** collectant l'ensemble des données relatives au dispositif CEE ainsi qu'un **centre de ressources public** valorisant les productions et livrables de l'observatoire.

Le déploiement de ces deux objectifs sera piloté par le **Comité Exécutif**, en lien avec le **Comité de pilotage du Programme**. Le **Comité d'Orientation Scientifique** constitué de chercheurs, d'experts œuvrant dans le domaine de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie appuiera les travaux et validera leur pertinence tant scientifique que de terrain. Enfin, le **Comité Technique** veillera au respect du calendrier et du budget.

---

<sup>1</sup> L'Institut des politiques publiques (IPP, [www.ipp.eu](http://www.ipp.eu)) est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique conclu par PSE-Ecole d'Économie de Paris et le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES). L'IPP n'a pas d'identité juridique propre et est géré entièrement par la fondation de coopération scientifique « PSE-Ecole d'Économie de Paris ».

## **Cadre légal**

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a rendu possible la délivrance de certificats d'économies d'énergie (ci-après « CEE ») dans le cadre de la participation financière à des programmes liés à la maîtrise de la demande en énergie.

Ainsi, l'article L. 221-7 du Code de l'énergie prévoit que la contribution à des programmes d'information, de formation et d'innovation favorisant les économies d'énergie, ou portant sur la mobilité économe en énergies fossiles, peut donner lieu à la délivrance de CEE.

L'arrêté du 24 juin 2025 crée le programme « PRODICEE », référencé PRO-INFO-57, à compter du lendemain de sa publication (« l'Arrêté du 24 juin 2025 ») et éligible aux CEE jusqu'à la date définie dans l'arrêté.

**Ceci étant exposé, les Parties ont convenu ce qui suit :**

## **Article 1 – Objet de la Convention**

La Convention a pour objet de définir les modalités de mise en place et de fonctionnement du **programme PRODICEE**, ci-après le « Programme » ainsi que les engagements des Parties.

## **Article 2 - Définition du Programme**

Le présent Programme vise à renforcer l'efficacité du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment à travers une évaluation de ses performances et la mise en place d'un système innovant pour améliorer le contrôle et la traçabilité des opérations.

Le Programme s'articule autour de l'évaluation de la mise en œuvre du dispositif CEE notamment dans les secteurs clés suivants :

- Le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire),
- Le secteur de l'industrie,
- Le secteur du transport,
- Le secteur des réseaux.

Le Programme dispose des objectifs suivants, qui incluent l'utilisation de méthodes de références harmonisées validées par un comité d'orientation scientifique :

- Réaliser une évaluation économique globale en continu du dispositif CEE, combinée à des évaluations sectorielles ;
- Estimer les économies d'énergie réelles, en traitant prioritairement des économies d'énergie générées par les fiches d'opération standardisées, de manière à ajuster les forfaits au plus près de la réalité ;
- Évaluer les gisements technico-économiques de CEE.

Par ailleurs, le Programme réalisera également une base de données des rapports et des synthèses de contrôle, et identifiera également les leviers d'amélioration du dispositif, à l'échelle des fiches analysées comme des méthodes d'évaluation et de mise à disposition des données. Enfin, il inclura des travaux sur le contrôle visuel à distance, destinés à évaluer la fiabilité, la pertinence et les modalités de mise en œuvre de ce type de contrôle, en vue d'une éventuelle intégration dans la réglementation liée au contrôle des CEE.

Le programme de travail, divisé en « *work packages* » (WP), est décrit de façon prévisionnelle en annexe 1 de la présente Convention. Ce programme aura vocation à être précisé par le comité technique et validé à intervalle régulier par le comité exécutif, après avis du comité d'orientation scientifique sur les méthodologies envisagées et dans les conditions de flexibilité définies par l'article 5.5 de la Convention.

Le processus opérationnel du Programme est décrit en Annexe 2 de la Convention.

## Article 3 – Gouvernance et fonctionnement du Programme

L'ADEME assure le rôle de coordinateur du Programme et de porteur pilote du consortium.

Le pilotage du Programme et le contrôle de sa mise en œuvre sont assurés par 5 comités qui prennent leurs décisions dans le respect de l'ensemble des dispositions de la présente Convention et de leurs règlements intérieurs respectifs.

### Article 3.1 - Comité Exécutif

La gestion du Programme et le contrôle de sa mise en œuvre sont assurés par un Comité Exécutif (ci-après « COMEX »).

Ce COMEX est constitué :

- Des représentants des administrations concernées directement par le dispositif (« **le Collège de l'État** »), sous réserve de leur accord, d'un représentant de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), de la Direction générale des entreprises (DGE), de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP), de la Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilité (DGITM), de la Direction générale du Trésor (DGTrésor), du Secrétariat général à la planification écologique (SGPE), de la Direction générale des Outre-mer (DGOM), du Commissariat général au développement durable (CGDD), de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN), du Service des données et études statistiques (SDES), intervenant au titre de leurs compétences respectives, notamment l'industrie pour la DGE, le logement pour la DGALN et les transports pour la DGITM.
- Du Porteur et d'un représentant de chaque Co-porteur. D'autres entités peuvent être invitées en fonction de l'ordre du jour.

Le COMEX se réunit *a minima* semestriellement. Le Porteur en assure le secrétariat. Il peut être sollicité de manière dématérialisée (échanges électroniques). L'ensemble des documents de préparation de la réunion font l'objet d'un unique envoi au plus tard huit (8) jours avant la date du COMEX (de premiers documents pouvant être envoyés avant cette date). À l'issue de chaque réunion, un relevé de décisions est rédigé par le Porteur. Ce document synthétise les points discutés, les actions à entreprendre et les décisions prises ou les recommandations formulées. Il est envoyé à tous les membres du COMEX pour validation dans un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de la date de réunion.

Le COMEX pilote le dispositif, décide des orientations et des actions concrètes, **valide les programmes de travail des différents WP** (ces derniers étant présentés de façon prévisionnelle en annexe), valide les appels de fonds des Porteurs auprès des Financeurs et suit les principaux indicateurs de pilotage du Programme. Les travaux ayant été lancés en amont de la première réunion du COMEX font l'objet d'une présentation lors du premier COMEX.

Le COMEX suit les travaux réalisés et fait le lien avec le comité d'orientation scientifique (COS) tel que défini à l'article 3.3.1 de la Convention.

Un règlement intérieur du COMEX sera rédigé qui contiendra notamment des dispositions visant à prévenir les conflits d'intérêts.

Le COMEX accordera une attention particulière au cadencement de la production des livrables.

Pour certains arbitrages non structurants, l'avis du COMEX pourra être sollicité par mail, au fil de l'eau, afin de ne pas bloquer les travaux en attente d'une prochaine réunion du COMEX. Cette saisine se fera par le Porteur qui statuera sur l'utilité de procéder ou non à cette disposition.

Les décisions du COMEX sont prises par consensus de ses membres sous réserve de l'accord du Collège de l'État. En cas de silence des autres administrations concernées, l'accord de la DGEC est préjugé représentatif

de l'avis du Collège de l'Etat.

### Article 3.2 - Comité de Pilotage

Le suivi stratégique du Programme est assuré par un Comité de Pilotage (ci-après « COPIL »).

Ce COPIL est constitué :

- D'un représentant de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), et des représentants des administrations concernées directement par le dispositif qui souhaitent être présentes (« **le Collège de l'État** »).
- Du Porteur, d'un représentant de chaque Co-porteur et des Financeurs. D'autres entités peuvent être invitées en fonction de l'ordre du jour.

Le COPIL se réunit préférentiellement semestriellement, et *a minima* une fois par an. Le Porteur en assure le secrétariat. Il peut être sollicité de manière dématérialisée (échanges électroniques). Les documents de préparation de la réunion sont envoyés au plus tard huit (8) jours avant la date du COPIL. À l'issue de chaque réunion, un relevé de décisions est rédigé par le Porteur. Ce document synthétise les points discutés, les actions à entreprendre et les décisions prises ou les recommandations formulées. Il est envoyé à tous les membres du COPIL pour validation dans un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de la date de la réunion.

Le COPIL doit notamment valider les modalités de mise en œuvre des engagements pris par les financeurs au titre de leur candidature au Programme.

Le COPIL est le cadre de présentation et d'échange des orientations stratégiques du Programme avec les Financeurs. Il doit aussi assurer la mise en œuvre des engagements des Financeurs, en particulier sur le partage des données. Le COPIL valide la communication du Programme, ainsi que les appels de fonds. En cas de désaccord entre le COPIL et le COMEX, la décision finale revient au COMEX.

Un règlement intérieur du COPIL sera rédigé qui contiendra notamment des dispositions visant à prévenir les conflits d'intérêts.

Un point d'attention sera apporté par le porteur à ce que les informations partagées en COMEX ne conduisent pas à générer un avantage concurrentiel aux financeurs par rapport à d'autres obligés.

### Article 3.3 - Autres comités

#### 3.3.1 Comité d'orientation scientifique

Le Programme a pour ambition de rassembler, dans un comité d'orientation scientifique (COS), des experts à même d'apporter une caution technique solide aux travaux conduits et livrables produits par le Programme.

L'ordre du jour et les documents de travail sont transmis aux membres du COS par le Porteur au moins huit (8) jours ouvrés avant la date de la réunion. À l'issue de chaque réunion, un relevé de décisions est rédigé par le Porteur. Les décisions du COS sont prises par consensus de ses membres. Le relevé de décisions synthétise les points discutés, les actions à entreprendre et les décisions prises ou les recommandations formulées. Il est envoyé à tous les membres du COS pour validation dans un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de la date de réunion.

Le COMEX établit une procédure claire et transparente qui a pour objet de définir les conditions dans lesquelles les membres du COS sont désignés et participent aux réunions du COS ; notamment, chaque membre du COS devra signer un engagement de confidentialité et d'impartialité.

La liste de ses membres pourra évoluer au fil du temps sur décision du COMEX. A la date de signature de la Convention, l'INSEE, le Comité National Routier, l'APEMEVE, l'I4CE, des Universitaires, Etalab, le CRIGEN, Effinergie sont envisagés pour faire partie du COS.

Le COS sera notamment chargé de fournir un avis sur le programme de travail de chaque WP (en amont de leur validation par le COMEX), notamment sur la méthodologie envisagée ainsi que sur l'interprétation des résultats des travaux, à l'exception cependant des WP 5 (CVAD), 6 (BDD contrôles) et 7 (WP Observatoire).

Plus largement, il veillera à la qualité des productions du Programme. Il sera tenu informé *a minima* semestriellement par le Pilote de l'avancement des travaux et des productions du Programme.

Une charte d'engagement des membres du COS est élaborée afin de formaliser le travail attendu par les membres du COS.

### 3.3.2 Comité Technique

Afin d'assurer une gouvernance partagée et un suivi rigoureux des actions, un Comité Technique (COTECH) est institué.

La mission principale du COTECH est d'assurer la précision et la validation du programme de travail (incluant un calendrier détaillé des productions et livrables) puis sa supervision opérationnelle, incluant la cohérence technique et le suivi financier des travaux. Il constitue l'instance privilégiée pour :

- Proposer des indicateurs de suivi du Programme ;
- Echanger sur l'avancement des analyses et livrables produits ;
- Suivre l'état de la consommation du budget par rapport au prévisionnel ;
- Echanger et statuer sur les choix techniques et méthodologiques ;
- Préparer et présenter ces choix devant le COS ;
- Préparer les décisions stratégiques, techniques ou financières qui nécessitent un arbitrage par le COMEX.

Ce COTECH est composé d'au moins un (1) représentant désigné par le Porteur et chaque Co-porteur, ainsi que d'un représentant de la DGEC, lorsque cela est possible, et des administrations le souhaitant. Chaque Partie s'engage à nommer des représentants disposant de l'expertise nécessaire pour faire partie du COTECH. Sur invitation du Porteur, des experts externes peuvent être conviés à titre consultatif.

Des indicateurs d'avancement des actions et de réalisation des objectifs sont mis en place dès le début du Programme par le COTECH, validés par le COMEX. Ces indicateurs permettent notamment d'évaluer l'efficacité technique et financière du Programme. Ils sont rapportés à chaque COMEX et permettent l'établissement du bilan annuel prévu à l'article 1 de la Convention.

Le Porteur est chargé de l'organisation des réunions, de la préparation de l'ordre du jour et de l'animation des échanges. À l'issue de chaque réunion, un relevé de décisions est rédigé par le Porteur. Ce document synthétise les points discutés, les actions à entreprendre et les décisions prises ou les recommandations formulées. Il est envoyé à tous les membres du COTECH pour validation dans un délai de dix (10) jours ouvrés. Les membres du COTECH disposent de dix (10) jours pour valider ce relevé de décisions. A défaut, le silence vaudra validation.

Le COTECH se réunit à une fréquence adaptée au bon déroulement des travaux, et au minimum une (1) fois par trimestre.

Les décisions du COTECH sont prises par consensus de ses membres.

### Article 3.4 - Enjeux méthodologiques du Programme

Le Programme porte sur les différents secteurs d'application du dispositif des CEE. Il doit permettre de fournir une évaluation globale et continue du dispositif des CEE, combinée nécessairement à des analyses sectorielles. Dans le respect des conditions de la présente Convention et des pouvoirs des Comités, le Porteur s'assure de la cohérence méthodologique entre les différents secteurs, une fois prises en compte les nécessaires adaptations aux spécificités de chaque secteur.

Au regard des enjeux associés au Programme, les WP et les budgets associés (présentés de façon prévisionnelle en annexes – budget confidentiel) doivent faire l'objet de l'accord du COMEX, après avis préalable du COS, à l'exception des WP5 (CVAD), WP6 (BDD contrôles) et WP7 (Observatoire). Dans les limites et conditions définies à la présente Convention, il est attendu du Porteur et des Co-porteurs de pouvoir adapter les travaux et le budget du Programme en fonction des décisions du COMEX et des enjeux identifiés

par celui-ci sur le dispositif des CEE.

Entre le COMEX de lancement et le second COMEX, le programme de travail de chaque WP sera préparé, présenté et discuté dans le COTECH ainsi qu'au COS, dans la perspective d'une validation par le COMEX, à l'exception des WP5 (CVAD), WP6 (BDD contrôles) et WP7 (Observatoire). Ces présentations devront notamment faire un point sur l'accès aux données, et confirmer si les données à disposition ou mises à disposition avec certitude dans un avenir proche sont suffisantes pour la mise en œuvre des méthodologies proposées. En effet, à la date de signature de la présente Convention, l'ensemble des travaux nécessaires à la levée des risques relatifs à l'accès aux données ne sont pas encore finalisés, et il est essentiel que ce point puisse être approfondi dans les premiers mois du Programme. Ces premiers mois doivent aussi être l'occasion d'un échange approfondi avec la DGEC pour définir les modalités d'accès aux données de la base EMMY. Les Co-porteurs justifieront des besoins pour chaque type de données nécessaire et le COMEX validera au cas par cas.

Ces échanges pourront conduire à modifier le contenu des différents WP, en particulier si les données à disposition ou qui seront mises à disposition ne sont pas suffisantes pour la mise en œuvre des méthodologies proposées, mais ne pourront pas conduire à en amender le budget en dehors des conditions prévues par les articles 4.2 et 5.5 de la Convention.

Ces adaptations peuvent nécessiter un avenant à la Convention, sans que cela ne soit systématique. Le Porteur pourra interroger la DGEC sur la nécessité de réaliser un avenant à la Convention.

Le Porteur aura la charge d'assurer un calendrier précis des livrables requis. Le Programme devra produire de premiers livrables dès la fin de sa première année d'activité.

A titre d'illustration, les livrables prévisionnels du Programme sont décrits en Annexe 3 de la Convention.

### **Article 3.5 - Fonctionnement général et doctrine liée aux programmes CEE**

Les actions du Programme et leurs mises en œuvre s'inscrivent dans les principes cadre posés dans la doctrine des programmes<sup>2</sup>, disponible sur le site du Ministère de la Transition écologique. Ce document a été mis à jour par la DGEC dans la perspective du début de la 6<sup>e</sup> période des CEE. Les futurs documents auront vocation à s'appliquer au Programme, sauf avis contraire de la DGEC formulé dans un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de la date de disponibilité des documents mis à jour.

Le Porteur et ses Co-porteurs établissent un bilan annuel ainsi qu'un bilan en fin de Programme, basés sur les indicateurs de suivi du Programme.

Des éléments de synthèse des principaux livrables ainsi que l'évaluation du Programme sont rendus publics tout au long du Programme sur une page Internet dédiée.

### **Article 3.6 - Nature et production des livrables**

Le Porteur veille à établir, en début de Programme, la nature, la forme et le mode de valorisation des livrables afin de permettre leur réutilisation par des acteurs tiers sous des conditions assurant, le cas échéant, leur pérennité à l'issue du Programme. En ce qui concerne le WP5 (CVAD), le WP6 (BDD contrôles) et le WP7 (Observatoire), la communication des livrables à des acteurs tiers, leurs reprises et leurs réutilisations sont soumises à validation expresse de la DGEC dans les conditions définies par les articles R 311-12 et R 322-4 du code des relations entre le public et l'administration (CRPA). La liste des livrables prévisionnelle est décrite en Annexe 3.

Dans le respect des conditions de la présente Convention et des pouvoirs des Comités, le Porteur du Programme évaluera en fin de programme ces livrables à l'aide de la matrice de valorisation disponible dans le

---

<sup>2</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20260311\\_DoctrineProgrammesCEE.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20260311_DoctrineProgrammesCEE.pdf)

guide des programmes en vue de leur éventuelle exploitation *a posteriori* et en dehors du cadre du Programme.

## Article 4 - Engagements des Parties

### Article 4.1 – Engagement des parties

Le Porteur du Programme et les Co-porteurs s'engagent à informer le COMEX des éventuelles situations d'interférence entre les intérêts du Porteur, ou des Co-porteurs et les intérêts du Programme de nature à influencer ou paraître influencer leur exercice pour mener les actions du Programme dans un cadre indépendant, impartial et objectif. Notamment, il est fait mention des éventuels liens existant entre les sociétés prestataires, ou les salariés recrutés dans le cadre du Programme, et le Porteurs et les Co-porteurs.

#### Engagements de l'ADEME (le Porteur) :

L'ADEME s'engage au titre de la Convention à :

- Mettre en œuvre – au titre d'une obligation de moyens - les actions du Programme conformément aux principes de la doctrine des programmes, détaillés dans le guide des programmes, et au principe de bonne gestion financière. Ceci au mieux de leurs compétences et de leurs connaissances scientifiques et techniques dans la limite des moyens convenus et des délais prévus et au regard de l'état des connaissances et des règles de l'art au jour de l'exécution de chacune des actions du Programme ;
- Assurer le secrétariat du COMEX, du COPIL, du COS et du COTECH ;
- Mettre à disposition du Collège de l'Etat l'ensemble des études réalisées dans le cadre du Programme et permettant la mise en œuvre d'actions pertinentes ;
- Piloter les actions de communication du Programme sous contrôle du COMEX, notamment pour la mise à disposition du public des études réalisées ;
- Procéder à ses appels de fonds vers les financeurs, en notifiant le montant HT et le montant TTC, après validation par le COMEX ;
- Recevoir les fonds des Financeurs destinés au financement du Programme et établir les attestations de versement des fonds comportant les informations indispensables pour l'obtention des certificats d'économies d'énergie ;
- Certifier annuellement ses comptes dans le cadre du Programme par un commissaire aux comptes ou le cas échéant par un comptable public ;
- Procéder au suivi budgétaire du Programme qu'elle rapporte à chaque COMEX ;
- Piloter l'audit du Programme prévu par la présente convention, la réalisation du bilan et de l'évaluation de fin de Programme à la fin de la Convention et la réalisation des bilans annuels.

#### Engagements des Co-porteurs :

Les Co-porteurs s'engagent au titre de la Convention à :

- Mettre en œuvre – au titre d'une obligation de moyens - les actions du Programme conformément aux principes de la doctrine des programmes, détaillés dans le guide des programmes, et au principe de bonne gestion financière. Ceci au mieux de leurs compétences et de leurs connaissances scientifiques et techniques dans la limite des moyens convenus et des délais prévus et au regard de l'état des connaissances et des règles de l'art au jour de l'exécution de chacune des actions du Programme ;
- Mettre à disposition leur expertise dans la mise en œuvre du Programme conformément aux rôles répartis et au budget figurant en annexe 4 de la Convention ;
- Procéder à ses appels de fonds vers les financeurs, en notifiant le montant HT et le montant TTC, après validation de ces montants par le COMEX ;
- Recevoir les fonds des Financeurs destinés au financement des actions du Programme menées en propre et établir les attestations de versement des fonds comportant les informations indispensables pour l'obtention des certificats d'économies d'énergie ;
- Procéder au suivi budgétaire des actions dont il a la charge, qu'il rapporte au Porteur du Programme afin que celui-ci fasse un reporting complet des actions et des dépenses effectuées dans le cadre du Programme à chaque COMEX ;
- A n'utiliser les données mises à disposition par L'Etat ou des Tiers dans le cadre du Programme que dans le cadre de ce dernier, notamment mais pas uniquement de façon à garantir l'absence d'utilisation de ces données à des fins commerciales ;

- A respecter le principe d'une communication portée prioritairement par le Programme ;
- Certifier annuellement ses comptes dans le cadre du Programme par un commissaire aux comptes ou le cas échéant par un comptable public.

### Engagements particuliers de Déontologie

L'Institut des politiques publiques (IPP) s'est doté d'une charte de déontologie pour garantir l'indépendance et l'intégrité de la recherche menée par l'institut. La charte est disponible en annexe 6 de la convention. Elle s'applique à tous les projets de recherche menés par l'IPP.

### Engagements des Financeurs :

Les Financeurs s'engagent au titre de la Convention à :

- A n'utiliser les données obtenues via le Programme que dans le cadre de ce dernier, notamment mais pas uniquement de façon à garantir l'absence d'utilisation de ces données à des fins commerciales ;
- Respecter la charte de déontologie de l'IPP annexée à la Convention (Annexe 6), exclusivement pour les travaux portés par l'IPP (PSE) et par l'ENPC dans le cadre de la Convention ;
- A respecter le sous-critère 2 de l'appel à financeurs en mettant en relation le Programme avec leurs bénéficiaires en vue de recruter les panels d'enquête ainsi qu'avec les acteurs de l'écosystème de la rénovation énergétique ;
- A respecter le sous-critère 3 de l'appel à financeurs en mettant à disposition du Programme leurs données économiques sur les opérations CEE engagées (coûts de travaux moyen et médian, distribution des coûts, volume des CEE, montant des primes CEE, paramètres physiques, etc.), pour les opérations engagées avant la P6.

#### Engagements de GEG SE (Financier)

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, GEG SE s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant d'un million six cent mille euros hors taxe (1 600 000€ HT) ;

#### Engagements de EDF SA (Financier)

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, EDF SA s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de onze millions cinq cent vingt mille euros hors taxe (11 520 000€ HT) ;

#### Engagements de SIPLEC (Financier)

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, SIPLEC s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de onze millions cinq cent vingt mille euros hors taxe (11 520 000€ HT) ;

#### Engagements de TotalEnergies Marketing France (Financier)

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, TotalEnergies Marketing France s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de onze millions cinq cent vingt mille euros hors taxe (11 520 000€ HT) ;

#### Engagements de SCA PETROLE ET DERIVES (Financier)

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, SCA PETROLE ET DERIVES s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de onze millions cinq cent vingt mille euros hors taxe (11 520 000€ HT) ;

#### Engagements de VITOGAZ France (Financier)

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5

de la Convention, VITOGAZ France s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de sept millions deux cent mille euros hors taxe (7 200 000€ HT) ;

#### **Engagements de SELIA (Financier)**

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, SELIA s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de cinq millions six cent mille euros hors taxe (5 600 000€ HT) ;

#### **Engagements de TotalEnergies Electricité et Gaz France (Financier)**

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, TotalEnergies Electricité et Gaz France s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de onze millions cinq cent vingt mille euros hors taxe (11 520 000€ HT) ;

#### **Engagements de K9 Energy, groupe Evole énergies (Financier)**

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, K9 Energy, groupe Evole énergies s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de cinq millions six cent mille euros hors taxe (5 600 000€ HT) ;

#### **Engagements de Alpiq Retail France (Financier)**

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, Alpiq Retail France s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant d'un million six cent mille euros hors taxe (1 600 000€ HT) ;

#### **Engagements de Alpiq Solutions France (Financier)**

Sous réserve de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE et dans les conditions précisées à l'article 5 de la Convention, Alpiq Solutions France s'engage au titre de la présente Convention à :

- financer le Programme pour un montant de huit cent mille euros hors taxe (800 000€ HT) ;

### **Engagements de l'État**

L'État s'engage au titre de la Convention à contribuer à la mise en œuvre du Programme.

Dans les conditions définies à l'alinéa 4 de l'article 3.4 ci-dessus, l'Etat s'engage à réaliser ses meilleurs efforts pour la mise à disposition de l'ensemble des données susceptibles d'être valorisées par le Porteur et les Co-porteurs, dans le respect des réglementations existantes, en prenant en considération les enjeux de protection des données personnelles et de non-utilisation de ces données à des fins autres que celles prévues par le présent Programme.

L'Etat s'engage à informer dans les meilleurs délais le Porteur et les Co-Porteurs des enjeux associés à la mise à disposition des données.

Exclusivement pour les travaux portés par l'IPP (PSE) et par l'ENPC dans le cadre de la présente convention, l'État s'engage à respecter la charte de déontologie de l'IPP annexée à la Convention (Annexe 6).

### **Article 4.2 - Accès aux données**

Les Parties conviennent que l'accès aux informations, notamment celles de la base de données EMMY et les données des Financeurs, est une condition essentielle à la bonne exécution par le Porteur et chaque Co-porteur de son Programme et que cet accès se fera dans le cadre décrit à de l'article 3.4 ci-dessus.

#### **4.2.1 Données des Financeurs**

Pour chaque Financier, la mise à disposition de ses données économiques comme de ses données de contact se fera grâce à une convention de mise à disposition des données établie entre le Porteur, les Co-Porteurs pertinents et le Financier. Celle-ci inclura *a minima* les points suivants :

- Qualification des rôles des Parties pour les traitements de données liés à l'exécution de la convention ;

- Finalités et bases légales des traitements mis en œuvre entre les Parties ;
- Catégories de données traitées et durées de conservation applicables ;
- Mesures de sécurité mises en place, notamment pour les échanges dématérialisés et la signature électronique ;
- Modalités d'exercice des droits des personnes concernées ;
- Conditions applicables en cas de recours à des prestataires ou sous-traitants au sens de l'article 28 du RGPD.

#### 4.2.2 Données de la base de données Emmy

La DGEC est responsable de traitement de la base de données EMMY. Le Porteur et les Co-porteurs sont sous-traitants et reçoivent les instructions de la part de la DGEC. A ce titre, une convention de partage des données sera signée entre la DGEC et le Porteur.

La transmission de données de la base EMMY par la DGEC aux Porteur et Co-porteurs est subordonnée à une identification explicite et précise des besoins, formulée par le Porteur et/ou les Co-porteurs qui détaillent également les objectifs poursuivis et les résultats escomptés. La DGEC transmet à ces derniers la liste des champs renseignés dans la base de données EMMY afin qu'une telle demande puisse être exprimée.

A minima, dès signature de la convention d'échange de données entre la DGEC et l'ADEME, une extraction complète des opérations CEE depuis la période P4 peut être transmise à l'ADEME. Cette première extraction comprendra tous les champs « techniques » (fiche de travaux, code postal des travaux, date de devis/facture, montant de CEE alloué classique et précaire, montant de prime CEE si disponible, tous les paramètres techniques de la fiche), à l'exclusion des données personnelles et des données relatives au secret des affaires.

En fonction de l'analyse juridique relative aux données personnelles de la DAJ du MTE, une transmission complémentaire de données sera réalisée via le SDES (Service des données et études statistiques) du CGDD, dans le respect des préconisations de la DAJ. Il est notamment rappelé les enjeux juridiques suivants : données personnelles des bénéficiaires de travaux (dont le consentement à la transmission de ces données n'aurait pas été anticipé lors de la collecte) et données à caractère commercial (nom des demandeurs, nom des professionnels de travaux).

En cas de mention contraire dans les annexes relatives à la transmission des données, cet article 4.2.2 fait foi.

Entre le COMEX de lancement et le second COMEX, dans les cas où (i) l'analyse concernant la protection des données personnelles et les enjeux de secret des affaires devrait conduire, malgré ces éléments préparatoires, à limiter l'accès aux données issues de Emmy dans des proportions incompatibles avec l'atteinte des objectifs du Programme ou du WP dont il s'agit, où (ii) la trop faible qualité des données ou les montants liés aux sollicitations du consentement conduiraient à ne pas pouvoir atteindre les objectifs pour le Programme ou pour le WP dont il s'agit, le Porteur et les Co-porteurs proposeraient au collège de l'Etat une nouvelle version de l'annexe 1 de la Convention (contenu détaillé du Programme) et du budget détaillé afin d'atteindre au mieux les objectifs décrits dans l'arrêté du 24 juin 2025. Cette évolution du Programme sera soumise à la validation du COMEX.

Dans l'hypothèse où cette Evolution du Programme proposée au COMEX n'est pas validée par ce dernier, ou dans l'hypothèse où, lors du second COMEX, l'accès à la base Emmy n'aurait toujours pas été résolu, le Porteur et/ou les Co-porteurs concernés et le COMEX s'engagent à trouver, dans le respect des dispositions de la présente Convention, un consensus sur un ensemble technique et budgétaire cohérent en capacité de répondre aux ambitions initiales du Programme définies dans l'arrêté du 24 juin 2025.

#### 4.2.3 Données relatives aux opérations spécifiques

Concernant l'accès aux données relatives aux opérations spécifiques dans le cadre du WP2, au regard de la sensibilité de ces données pour les industriels concernés, le Porteur et les Co-porteur concernés devront obtenir l'autorisation de chaque industriel d'accéder aux données le concernant et récupérer directement ces données auprès des industriels concernés. La DGEC mettra à disposition de son côté les données EMMY associées à ces opérations.

Dans le cas où ces autorisations ne seraient pas accordées en nombre suffisant pour permettre la bonne

réalisation des travaux dans des proportions incompatibles avec l'atteinte des objectifs du WP2, le COMEX pourrait décider par ordre de priorité décroissante : (i) un ajustement des tailles de panel ou une réorientation des actions du Co-porteur à budget équivalent ; (ii) une réallocation des fonds vers un autre Co-porteur dans les limites définies à l'article 5.5 de la Convention (dans le même WP ou dans un WP différent) ou (iii) de ne pas appeler l'intégralité des fonds, dans les limites définies à l'article 5.5 de la Convention.

## Article 5 – Financement du Programme et modalités de délivrance des CEE

### Article 5.1 - Financement du Programme

Dans le cadre de l'éligibilité du Programme au dispositif des CEE, défini aux articles L.221-1 et suivants du Code de l'énergie et conformément à l'arrêté du 24 juin 2025, les contributions au Programme seront versées par les financeurs sur présentation des appels de fonds émis par le Porteur et les Co-porteurs, en fonction des perspectives budgétaires à moyen-terme. Ces contributions ne pourront pas avoir lieu postérieurement à la date définie à l'Article 1 de l'Arrêté du 24 juin 2025, soit le 31 décembre 2029.

Ces sommes sont définies hors taxes à la présente Convention sans préjudice des dispositions de droit commun applicables en matière de TVA prévues au Code général des impôts.

Ces fonds financeront les frais d'élaboration et de gestion du Programme, dans la limite de 80 000 000 € HT<sup>3</sup> (quatre-vingt millions d'euros HT) soit 96 000 000 € TTC (quatre-vingt-seize millions d'euros TTC).

Sous-réserve de la validation des différents WP, le tableau ci-dessous présente de façon prévisionnelle les frais d'élaboration et de gestion du Programme. Les frais fixes (frais incompressibles et nécessaires à la bonne réalisation du Programme) sont séparés des frais variables (dépendant des objectifs et des cibles du Programme). Les financements hors CEE sont liés à des dépassements de plafonds des taux journaliers moyens (cf. article 5.2 de la Convention).

Les frais pris en compte sont ceux comptabilisés par le Porteur et les Co-porteurs à compter du 24 juin 2025. Conformément à l'article 3.1 de la Convention, les travaux ayant été lancés en amont de la constitution du COMEX font l'objet d'une présentation auprès du COMEX.

Action	Financement par CEE		Financement hors CEE	
	Part	Montant (€ HT)	Part	Montant (€ HT)
<b>Frais Fixes</b>	<b>93%</b>	<b>44 933 534 €</b>	<b>7%</b>	<b>3 220 796 €</b>
WP0 Coordination	100%	2 352 950 €		
WP1 Bâtiment	90%	27 496 312 €	10%	3 121 354 €
WP2 Industrie	100%	7 819 522 €		
WP3 Transport	100%	1 100 000 €		
WP4 Réseaux	92%	1 207 750 €	8%	99 442 €
WP5 CVAD	100%	2 400 000 €		
WP6 BDD Contrôle	100%	2 161 000 €		
WP7 Observatoire		396 000 €		
<b>Frais variables</b>	<b>99%</b>	<b>35 065 605 €</b>	<b>1%</b>	<b>341 493 €</b>
WP0 Coordination	100%	481 586 €		
WP1 Bâtiment	98%	20 569 516 €	2%	326 802 €
WP2 Industrie	100%	8 859 176 €		
WP3 Transport	100%	1 800 000 €		
WP4 Réseaux	96%	355 327 €	4%	14 690 €
WP5 CVAD				

<sup>3</sup> Si les frais de gestion sont supérieurs au montant prévisionnel prévu dans la section Frais fixes de l'Annexe 4, ils devront être pris en charge par un cofinancement hors CEE.

WP6 BDD Contrôle  
 WP7 Observatoire

3 000 000 €

**Total 96% 79 999 139 € 4% 3 562 289 €**

A titre explicatif, le budget (part financée par les CEE) peut être synthétisé comme suit :

WP	ADEME	ALLICE	AQC	CEREMA	CEREN	CETIAT	CSTB	ENPC	IPP
WP0 Coordination	2 834 k€								
WP1 Bâtiment	7 303 k€		375 k€	11 148 k€			27 940 k€	500 k€	800 k€
WP2 Industrie	630 k€	1 204 k€			2 935 k€	11 428 k€			482 k€
WP3 Transport	2 400 k€			500 k€					
WP4 Réseaux	202 k€			586 k€			775 k€		
WP5 CVAD	2 400 k€								
WP6 BDD Contrôle			1 986 k€	175 k€					
WP7 Observatoire	3 396 k€								
<b>Total</b>	<b>19 165 k€</b>	<b>1 204 k€</b>	<b>2 361 k€</b>	<b>12 409 k€</b>	<b>2 935 k€</b>	<b>11 428 k€</b>	<b>28 715 k€</b>	<b>500 k€</b>	<b>1 282 k€</b>

Un budget prévisionnel détaillé est présenté en Annexe 4 de la Convention. Cette annexe contient, en outre, l'ensemble des « sous-budgets » qui ont conduit à la construction de l'ensemble du Programme. Les engagements seront contrôlés par le COMEX dans le respect de l'article 5.5 de la Convention, et les fonds seront appelés par tranches après validation du COMEX, au fur et à mesure de l'avancement du Programme.

**La modification d'un programme de travail avec réallocation budgétaire est possible dans les conditions prévues par l'article 5.5 de la Convention.**

Les dépenses du Programme respectent le principe de bonne gestion financière, notamment en ce qui concerne l'économie et l'efficacité des dépenses. Toutes les dépenses doivent être imputées à une ligne budgétaire, être justifiées sur facture ou temps de travail effectué en équivalent temps plein. Le Porteur du Programme et les Co-porteurs doivent pouvoir identifier et justifier les dépenses du Programme réalisées en propre. Une comptabilité analytique peut être mise en place à ces fins. Les dépenses du Programme sont certifiées annuellement par un commissaire aux comptes ou un comptable public.

Lorsque l'un des porteurs est une société apparentée au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce, les éventuels flux financiers que celle-ci émet à destination de la personne physique ou morale qui la contrôle sont soumis à une validation annuelle par le COMEX.

Dans ce cadre le CEREMA peut recruter, s'il l'estime nécessaire pour mener à bien les missions prévues à la présente Convention, jusqu'à huit (8) personnels non permanents (CDD) en simultané pendant la durée du Programme. Ces recrutements, dont les charges seront limitées à 79 896 € annuels par contrat (cf barème AAP CEREMA 2025), seront financés à partir des CEE comme prévu par la présente Convention et reçus par le CEREMA en tant que Co-porteur.

**Article 5.2 - Cofinancement du Programme**

Le CSTB assurera le cofinancement des actions du Programme dont il a la charge afin de couvrir les dépassements des taux journaliers de référence du CSTB par rapport aux taux journaliers moyens (TJM) retenus par la DGEC. Les plafonds des TJM utilisés par le CSTB sur sa partie du Programme sont, en valeur 2024 et sur une base de 220 jours de travail par an, définis comme suit :

Typologie d'ETP	Plafonds TJM
Directeur de programme	1100 €/jour
Chef de projet	875 €/jour
Chargé de mission	700 €/jour

Typologie ETP DGEC	Typologies ETP CSTB correspondantes
<b>Directeur de programme</b>	Directeur de mission, expert
<b>Chef de projet</b>	Chef de projet, ingénieur senior, ingénierie contractuelle et financière
<b>Chargé de mission</b>	ingénieur junior, technicien, assistant projet, ingénierie SI, comm et marketing

Cette revalorisation ne concerne que les effectifs CSTB et ne conduira pas à une augmentation du budget du CSTB financé par les CEE ni à des modifications du budget global financé par les CEE, par WP, ou à appeler auprès des Financeurs.

### Article 5.3 - Premier appel de fonds

Un premier appel de fonds est réalisé auprès des Financeurs par le Porteur et les Co-porteurs, pour les actions mises en œuvre par ces derniers, correspondant à :

- 24,7% des coûts fixes soit 11 114 847,24 € HT ;
- 23,2% des coûts variables soit 8 131 494,33 € HT.

Par conséquent, ce premier appel de fonds pour le Porteur et les Co-porteurs, couvrant la première période du Programme (jusqu'au 31 décembre 2026), s'élève à 19 246 341,57 € HT représentant 24 % du budget total, selon la répartition suivante par Financeur :

Financeur	Montant du premier appel de fonds sans préjudice de l'application de la TVA à 20%	
GEG SE	386 000,00 € HT	Trois cent quatre-vingt-six mille euros hors taxe
EDF SA	2 773 451,17 € HT	Deux millions sept cent soixante-treize mille quatre cent cinquante et un euros et dix-sept centimes hors taxe
SIPLEC	2 773 451,17 € HT	Deux millions sept cent soixante-treize mille quatre cent cinquante et un euros et dix-sept centimes hors taxe
TotalEnergies Marketing France	2 773 451,17 € HT	Deux millions sept cent soixante-treize mille quatre cent cinquante et un euros et dix-sept centimes hors taxe
SCA PETROLE ET DERIVES	2 773 451,17 € HT	Deux millions sept cent soixante-treize mille quatre cent cinquante et un euros et dix-sept centimes hors taxe
VITOGAZ France	1 733 406,98 € HT	Un million sept cent trente-trois mille quatre six euros et quatre-vingt-dix-huit centimes hors taxe
SELIA	1 348 205,43 € HT	Un million trois cent quarante-huit mille deux cent cinq euros et quarante-trois centimes hors taxe
TotalEnergies Electricité et Gaz France	2 773 451,17 € HT	Deux millions sept cent soixante-treize mille quatre cent cinquante et un euros et dix-sept centimes hors taxe
K9 Energy, groupe Evole énergies	1 333 671,00 € HT	Un million trois cent trente-trois mille six cent soixante-et-onze euros hors taxe

Alpiq Retail France	385 201,55 € HT	Trois cent quatre-vingt-cinq mille deux cent un euros et cinquante-cinq centimes hors taxe
Alpiq Solutions France	192 600,78 € HT	Cent quatre-vingt-douze mille six-cent euros et soixante-dix-huit centimes hors taxe

#### Article 5.4 - Dernier appel de fonds

La demande de versement du dernier appel de fonds est transmise aux Financeurs au plus tard deux (2) mois avant la date de fin de l'ouverture de droit à la délivrance de certificats d'économies d'énergie définie à l'article 1 de l'Arrêté du 24 juin 2025, soit au plus tard le 31 octobre 2029.

#### Article 5.5 Flexibilité

A la demande du Collège de l'État, chaque Co-porteur consent à une flexibilité ne pouvant conduire à un abaissement de plus de 10% de son budget total initial (voir article 5.1 de la Convention) exprimé en euros hors taxes qui est à retenir dans les conditions ci-dessous définies.

Cette flexibilité pourra être sollicitée lors des COMEX par le Collège de l'Etat, en une ou plusieurs fois sur toute la durée de la présente Convention, afin que le Programme puisse répondre à des demandes spécifiques ou si certaines actions sont caduques, sous réserve d'une part, (i) du respect de la limite de 10% précédemment définie, et d'autre part (ii) que les fonds réalloués ne soient pas déjà engagés (sous réserve que les engagements en question aient été validés par le COMEX).

L'application de la flexibilité a pour conséquence la suppression ou la réduction d'actions dans le Programme du Porteur ou des Co-porteurs concernés dont le montant total correspondant au pourcentage du budget associé abaissé. Elle ne peut conduire à interrompre un bloc de travail indivisible une fois que celui-ci est validé par le COMEX (exemples de blocs de travail indivisibles : recrutement d'un doctorant ou d'un post doc, lancement d'une enquête et de l'analyse de ses résultats, etc.) et sous réserve que le lancement du bloc de travail en question ait été clairement identifié et présenté comme tel au COMEX.

Les éventuels frais de désengagement liés à des prestations externes sont nécessairement intégrés dans le calcul de l'application de la flexibilité.

Les éventuelles réorientations du Programme et donc réaffectations budgétaires par Co-porteur sont validées à chaque COMEX.

La réaffectation budgétaire se fait exclusivement d'un Co-porteur à un ou plusieurs autres, ou dans le sens d'une baisse globale du budget du Programme s'il n'est pas identifié immédiatement de nécessité de réallocation (ce qui pourra par la suite conduire à rehausser le budget global si une action est identifiée).

Toute nouvelle action à réaliser par un Co-porteur fera l'objet d'une modification de son programme et de son budget visant à intégrer le montant correspondant à cette nouvelle action. Ces réallocations, engageantes pour l'ensemble des Parties, seront traitées de la manière suivante :

- Lorsqu'elles représentent plus de 1% du budget total ou plus de 5% du budget de chaque Co-porteur impliqué, ces modifications feront l'objet d'un avenant.
- Dans le cas contraire, elles feront l'objet d'une décision au COMEX, sans nécessité d'avenant à la Convention, sauf décision contraire de la DGEC.

#### Article 6 - Audit

La DGEC peut demander au Porteur du Programme de faire réaliser par un tiers indépendant (sans lien avec le porteur ou les porteurs associés), sélectionné à l'issue d'une procédure concurrentielle dont le résultat sera validé par la DGEC, avant la date de fin du Programme, un ou plusieurs audits sur la situation du Programme. L'objet de ce ou ces audits (dont un nécessairement débuté au cours de l'année précédant la date de fin du

Programme et achevé au plus tard six (6) mois avant) est de s'assurer que la mise en œuvre du Programme répond bien aux conditions énoncées dans la Convention. Le rapport d'audit devra être transmis à la DGEC dans un délai de deux (2) mois à compter de sa finalisation. L'auditeur présentera lui-même le rapport d'audit aux membres du COMEX. Toutes les informations du rapport d'audit sont strictement confidentielles. Les frais, coûts et honoraires de l'audit sont à la charge du Programme.

## **Article 7 - Évaluation du Programme et bilan de fin de Programme**

### **Article 7.1 - Date de fin du Programme**

La date de fin du Programme (ci-après la Date de fin du Programme) est fixée au 31 décembre 2029.

Postérieurement à cette Date de fin du Programme, seules les actions relatives à la mise en œuvre des dispositions de l'Article 7.3 de la Convention, dans la limite de l'échéance fixée à l'article 12 ci-après, peuvent être mises en œuvre.

Le Porteur et les Co-porteurs s'engagent à ce que le calendrier prévisionnel de réalisation des actions du Programme soit compatible avec la Date de fin du Programme.

### **Article 7.2 - Évaluation du Programme**

Le Porteur du Programme et les Co-porteurs s'engagent à participer à toute sollicitation dans le cadre d'évaluations du dispositif des CEE, intervenant en cours, ou postérieurement à celui-ci. Ils s'engagent, dans ce cadre, à répondre à des enquêtes par questionnaire et à participer à des entretiens qualitatifs (en face-à-face, par téléphone ou en visioconférence) abordant la conduite du Programme et ses résultats.

### **Article 7.3 - Bilan de fin de Programme**

Le Porteur du Programme s'engage à fournir un dossier de bilan de fin de Programme dans un délai de six (6) mois à compter de la Date de fin du Programme prévue à l'article 7.1 ci-dessus. Le modèle du dossier bilan attendu est publié sur le site du ministère. Ce dossier comporte notamment des éléments d'ordre financier, des éléments de gouvernance ainsi que des éléments d'évaluation du Programme.

En particulier, le Porteur du Programme s'engage à fournir l'attestation de certification des comptes relative à l'ensemble du Programme dans un délai de six (6) mois à partir de la fin du Programme.

## **Article 8 – Communication**

Les actions de communication sont préalablement réalisées par le Porteur et l'Etat, au nom du Programme, en incluant les Co-porteurs.

Les actions de communication communes, autre que celles de l'État, portant sur cette convention et sur les opérations qu'elle recouvre seront définies, d'un commun accord, par un échange préalable entre les Parties en COPIL, tant sur le fond que sur la forme. À défaut d'accord sur le contenu de la communication commune, la Partie à l'origine de la communication ne sera pas autorisée à faire mention des autres Parties.

Les Parties autres que l'État informent le Porteur et l'Etat préalablement, de toutes les opérations de communication relevant de la Convention ou qui pourraient les impacter.

Les signataires de la Convention reconnaissent que l'État est pleinement propriétaire du logo CEE.

L'usage du logo CEE est réservé à l'État, à l'ADEME, aux Co-porteur et aux Financeurs. Ils s'engagent à utiliser le logo CEE dans toutes leurs actions liées au Programme, sur tous les supports. L'usage du logo CEE est limité au cadre du Programme, notamment temporel jusqu'à sa fin contractuelle.

L'utilisateur s'engage à ne pas exploiter le logo CEE à des fins politiques, polémiques, contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs ou susceptibles de porter atteinte à des droits reconnus par la loi et, de manière générale, à ne pas associer le logo CEE à des actions ou activités susceptibles de porter atteinte à l'État ou lui être préjudiciable.

## Article 9 - Droits de propriété intellectuelle

Afin de garantir la plus large diffusion des enseignements et des résultats du Programme, les Parties s'engagent à publier en accès libre et gratuit les données présentant un potentiel de réutilisation (par leur contenu et leur format), dans le respect des conditions définies ci-après.

**Champ des données** : Sont concernées les données brutes, traitées et agrégées collectées durant le Programme, incluant sans s'y limiter : les données de consommation énergétique avant/après travaux, les données issues d'audits, les caractéristiques thermiques des bâtiments, les données de confort mesurées, etc.

**Protection des données à caractère personnel** : Conformément au Règlement (UE) 2016/679 (RGPD), aucune donnée à caractère personnel ne sera publiée. Toutes les données feront l'objet, avant toute diffusion, d'un traitement d'anonymisation irréversible incluant le retrait des informations de géolocalisation. Les méthodologies d'anonymisation et d'agrégation utilisées seront documentées et rendues publiques pour garantir la transparence tout en assurant la protection de la vie privée.

**Protection des données relevant du secret des affaires** : aucune donnée relevant du secret des affaires ne sera publiée. Toutes les données feront l'objet, avant toute diffusion, d'un traitement d'anonymisation irréversible. Les méthodologies d'anonymisation et d'agrégation utilisées seront documentées et rendues publiques pour garantir la transparence tout en assurant la protection du secret des affaires.

**Modalités de publication** : Les jeux de données anonymisées seront publiés sous la **Licence Ouverte 2.0 (Etalab)**. La publication interviendra sur un portail dédié ou une plateforme publique de référence (telle que data.gouv.fr ou la BDNB OPEN). Les données seront fournies dans des formats standards, ouverts et exploitables par des machines (ex : CSV, JSON), et accompagnées de métadonnées (dictionnaire des variables, méthodologie de collecte, période, etc.).

La publication des données en accès libre et gratuit ne s'applique pas aux outils, moteurs de calcul, codes informatiques, codes de calcul, algorithmes, code source qui sont susceptibles de constituer des connaissances antérieures des Parties ou des évolutions ou perfectionnements de ces dernières. En tout état de cause, les connaissances antérieures d'une Partie ainsi que les évolutions et perfectionnements, même ceux apportés dans cadre de l'exécution du Programme, restent sa propriété et constituent des informations confidentielles relevant du secret commercial et industriel d'une Partie.

Les Parties privilégient l'utilisation des logiciels libres et des formats ouverts lors du développement, de l'achat ou de l'utilisation, de tout ou partie, des systèmes d'information. Elles pourront pour cela s'appuyer sur les licences avec obligation de réciprocité et obligation de partage à l'identique définies sur <https://www.data.gouv.fr/fr/licences>.

En cas de projets collaboratifs entre les Co-porteurs, les principes de gestion des droits de propriété intellectuelle sont encadrés par une convention spécifique devant être signée avant le démarrage desdits projets collaboratifs.

Pour chaque Projet mené en partenariat, le Co-porteur définit dans la convention établie avec ses partenaires les droits d'utilisation associés aux connaissances antérieures et aux informations confidentielles nécessaires à la réalisation du Projet. Les connaissances antérieures comprennent toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques, quels qu'en soit la forme, la nature et le support appartenant à un Co-porteur, ou détenu par lui, avant la date d'effet de la Convention.

Les connaissances antérieures nécessaires à l'exécution du Programme sont listées en **Annexe 5 - (CONFIDENTIEL)**

## Article 10 - Attribution des CEE aux Financeurs

Les CEE sont attribués aux financeurs dans les conditions et délais prévus par les textes régissant le dispositif et conformément à l'Arrêté du 24 juin 2025 portant validation du Programme.

## Article 11 - Garantie d'affectation des fonds

Le Porteur du Programme et les Co-porteurs s'engage à utiliser les fonds versés par les Financeurs uniquement dans le cadre et aux bonnes fins d'exécution du Programme.

A ce titre le Porteur du Programme ainsi que chaque Co-porteur pour leurs périmètres seront responsables des conséquences de toute utilisation des fonds versés non conforme aux stipulations de la présente convention et à d'autres fins que celles du Programme.

A la Date de fin du Programme, le Porteur du Programme s'engage à reverser les fonds non utilisés aux Financeurs selon la répartition de leur dernière allocation considérée à la Date de fin du Programme.

## Article 12 – Dates et conditions d'effet et durée de la Convention

La Convention prend rétroactivement effet au 24 juin 2025 sous réserve de la signature de l'ensemble des Parties et se termine six mois après la Date de fin du Programme soit le 30 juin 2030.

## Article 13 - Résiliation

En cas de manquement par l'une des Parties à l'une de ses obligations contractuelles, la Partie la plus diligente mettra en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception, la Partie défaillante de respecter ses obligations contractuelles. Si cette lettre est restée sans effet pendant un délai d'un (1) mois à compter de la réception de ladite lettre, il est convenu de convention expresse entre les Parties que la Partie défaillante sera exclue de la présente Convention, sans aucune indemnité et sans impacter l'application de la convention entre les autres Parties, sous réserve des trois stipulations suivantes.

1. Si la Partie défaillante est un Financier, la DGEC émettra alors un nouvel appel à financeurs pour suppléer à la Partie défaillante.
2. Si la Partie défaillante n'est pas un Financier, les Parties conviennent qu'elles se rencontreront pour étudier les adaptations nécessaires à la Convention. A défaut d'accord ou en cas d'impossibilité d'adapter la Convention dans un délai de trois (3) mois à compter de la première réunion des Parties, cette dernière sera résiliée de plein droit.

Les Parties conviennent également de manière expresse qu'en cas de modification des textes législatifs ou réglementaires relatifs aux économies d'énergie ou aux CEE rendant inapplicables les stipulations de la Convention, elles se rencontreront à l'initiative de la Partie la plus diligente pour en étudier les adaptations nécessaires. A défaut d'accord ou en cas d'impossibilité d'adapter la Convention dans un délai de trois (3) mois à compter de la première réunion des Parties, cette dernière sera résiliée de plein droit.

3. A la date de prise d'effet de la résiliation, toute Partie est tenue de reverser les fonds non engagés dans le cadre de la Convention aux financeurs.

## Article 14 - Force majeure

La responsabilité d'une Partie ne peut pas être engagée si cette Partie est en mesure de prouver qu'elle ne peut pas exécuter ses obligations ou que leur exécution est retardée ou empêchée en raison de la survenance d'un évènement constitutif d'un cas de force majeure tel que défini par la loi française et la jurisprudence des tribunaux français (ci-après la « Force Majeure »).

La Partie invoquant la Force Majeure devra immédiatement informer les autres Parties et leur confirmer l'usage de ce désengagement par lettre recommandée avec accusé de réception, en indiquant sa durée prévisible et les moyens qu'elle entend utiliser pour la faire cesser et/ou rétablir la bonne exécution de ses obligations.

Sans contestation écrite de la notification par l'une des autres Parties dans un délai de trente (30) jours ouvrés à compter de la réception de la notification, la Force Majeure sera considérée acceptée par les Parties.

Chaque Partie doit tenir informée dans un délai raisonnable les autres Parties de la cessation de la Force Majeure ou de tout changement de situation et/ou de circonstances ayant un impact sur l'évènement constitutif d'un cas de Force Majeure.

La Partie affectée par un évènement constitutif d'un cas de Force Majeure doit s'efforcer d'en limiter les effets et de reprendre dès que possible l'exécution de la Convention.

Dans l'hypothèse où l'évènement constitutif d'un cas de Force Majeure se prolongerait plus de six (6) mois à compter de sa survenance, les Parties devront se rapprocher pour décider des suites à réserver à la Convention. En cas de désaccord, chaque Partie pourra résilier la Convention intégralement de plein droit par l'envoi à toutes les autres Parties d'une lettre recommandée avec accusé de réception, sans qu'aucune indemnité ne soit due à l'autre Partie.

## Article 15 - Cession de la Convention

Chaque Partie s'interdit, sauf accord préalable et écrit de chacune des autres Parties, de céder ou transférer, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, le bénéfice de la Convention.

Toutefois, chacune des Parties pourra - de plein droit et sans formalité préalable - céder, transférer, apporter ou transmettre, en ce compris par voie de transmission universelle de patrimoine, tout ou partie de la présente convention, ou tout ou partie des droits et / ou obligations résultant de la Convention, à l'une de ses sociétés apparentées au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce.

Par dérogation à l'alinéa précédent, lorsque la Partie concernée par le processus de cession, transfert, apport ou transmission, est Porteur du Programme, un accord préalable des autres membres du COMEX concernant notamment l'identité, la nature et l'organisation de la société destinée à lui être substituée dans ces droits et obligations est requis.

La Partie concernée ou la société apparentée qui lui serait substituée dans ses droits et obligations par l'effet de la présente clause en informera toutes les autres Parties par tout moyen, dans un délai raisonnable.

Toute modification du nom ou de la forme juridique d'une des Parties (porteur, porteur associé ou financeur) fait l'objet d'une information, dans un délai raisonnable, au COMEX.

## Article 16 - Lutte contre la corruption

Pour l'exécution de la Convention, chaque Partie s'engage à respecter et à faire respecter par ses partenaires et sous-traitants éventuels l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires, internationales, européennes et nationales relatives à la lutte contre la corruption.

## Article 17 - Lutte contre le travail dissimulé

Pour l'exécution de la présente convention, chaque Partie s'engage à respecter et à faire respecter par ses partenaires et sous-traitants éventuels l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires, internationales, européennes et nationales relatives au droit du travail et à la protection sociale ainsi qu'à la lutte contre le travail dissimulé.

## Article 18 - Confidentialité

La Convention est publiée, hors annexes confidentielles, sur le site internet du ministère en charge de l'énergie.

Hormis les dispositions prévues au premier alinéa, les Parties sont tenues à une obligation de confidentialité au titre de la Convention et garderont strictement confidentiels tous les documents et informations qu'elles seront amenées à échanger dans le cadre de l'exécution de la Convention (ci-après les « Informations Confidentielles »).

Cependant, les Parties sont autorisées à communiquer les Informations Confidentielles :

- À leurs directeurs, employés, comptables, assureurs, auditeurs, conseillers juridiques et financiers, banquiers, établissements financiers, cessionnaires ou cessionnaires potentiels, agents ou représentants dès lors que ceux-ci sont tenus d'une obligation de confidentialité ;
- Aux autorités judiciaires ou gouvernementales sur mandat judiciaire ou sur requête administrative dès lors que la Partie qui doit s'obliger à ce titre, le notifie aux autres Parties immédiatement par écrit et limite la divulgation à ce qui est strictement nécessaire pour satisfaire à ses obligations ;
- Aux autorités réglementaires nationales ou européennes dès lors que la Partie qui doit s'obliger à ce titre, le notifie aux autres Parties immédiatement par écrit et limite la divulgation à ce qui est strictement nécessaire pour satisfaire à ses obligations.

Les Parties conviennent que toute publication et/ou communication scientifique relative aux résultats issus des actions doit être réalisée dans le respect des obligations de confidentialité et des droits de propriété intellectuelle des Parties. L'engagement de déontologie cité à l'article 4.1 de la Convention s'applique dans ce cadre.

Le présent engagement de confidentialité s'impose aux Parties pour toute la durée de la Convention. A la fin de cette durée, chaque Partie s'engage à détruire toutes les Informations Confidentielles qu'elle aurait reçues d'une autre Partie.

## Article 19 - Signature électronique

Les Parties conviennent expressément que la Convention peut être signée par voie électronique et dans ce cas constitue l'original du document et fait foi entre les Parties.

Dans ce cas, les Parties s'engagent à ne pas contester la recevabilité, l'opposabilité ou la force probante de la Convention sur le fondement de sa nature électronique.

Les Parties reconnaissent expressément que la Convention signée électroniquement constitue une preuve écrite et à la même valeur probante qu'un écrit sur support papier conformément aux dispositions du Code civil.

En conséquence, les Parties reconnaissent expressément que la Convention pourra valablement leur être opposée.

Ces stipulations sont valables pour tout autre avenant à la Convention que les Parties seraient amenées à signer.

## **Article 20 - Loi applicable et attribution de juridiction**

L'interprétation, la validité et l'exécution de la Convention sont régies par le droit français.

Tout différend relatif à l'interprétation, à la validité et/ou à l'exécution de la présente convention devra, en premier lieu, et dans toute la mesure du possible, être réglé au moyen de négociations amiables entre les Parties.

À défaut, un (1) mois après l'envoi d'une lettre en recommandé avec accusé de réception par une Partie aux autres Parties mentionnant le différend, le différend sera soumis aux tribunaux français compétents, à qui les Parties déclarent faire attribution de compétence, y compris en cas d'appel en garantie et de pluralité de défendeurs.

### **Liste des annexes :**

**Annexe 1 – Contenu détaillé**

**Annexe 2 – Processus opérationnel**

**Annexe 3 – Liste des livrables du Programme**

**Annexe 6 – Charte de déontologie commune IDEP-IPP-LIEPP**

Fait à Paris,

**Pour le ministère de l'Économie**, des finances et de la souveraineté industrielle, énergétique et numérique,

**Roland LESCURE**

Pour le ministre et par délégation,

**Diane SIMIU**,

Directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air

**Pour l'ADEME,**  
**Sylvain WASERMAN**

Président du Conseil d'Administration de l'ADEME

**Pour le CEREN,**  
**Laurent REGEFFE**

Directeur Général

**Pour le CEREMA,**  
**Pascal BERTEAUD**

Directeur Général

**Pour la Paris School of Economics,**  
**Esther DUFLO**

Présidente

**Pour l'ENPC,**  
**Anthony BRIANT**

Directeur

**Pour le CSTB,**  
**Etienne CREPON**

Président

**Pour l'AQC,**  
**Philippe ROZIER**

Directeur Général

**Pour le CETIAT,**  
**Pierre CLAUDEL**

Directeur Général

**Pour ALLICE,**  
**Christophe DEBARD**

Président exécutif

**Pour GEG SE,  
José Luis LACACIA**  
Directeur

**Pour EDF SA,  
Catherine BAUBY**  
Directrice Sourcing, Economie et Finance

**Pour SIPLEC,  
Léa RODRIGUE**  
Directrice Certificats d'Economies d'Energie

**Pour TotalEnergies Marketing France,  
Nelly ROY**  
Secrétaire générale

**Pour SCA Pétrole et Dérivés,  
Mathias BERNIERE**  
Directeur

**Pour VITOGAZ France,  
Philippe SULTAN**  
Directeur Général

**Pour SELIA,  
Maxime OUTHIER**  
Directeur Commercial

**Pour TotalEnergies Electricité et Gaz France,  
Raphaël BOUTEILLER**  
Directeur Général

**Pour K9 Energy,  
Emeric MARIN**  
Directeur des activités carburants & combustibles

**Pour Alpiq Retail France,  
Olivier PUIT**  
Président

**Pour Alpiq Solutions France,  
Gilles BOUHYER**  
Directeur Général Délégué

## Annexe 1 – Contenu détaillé du Programme

Parmi l'ensemble des dispositifs d'État participant à la réalisation d'économies d'énergie, les certificats d'économies d'énergie (ci-après CEE) jouent, depuis 2005, un rôle majeur dans l'atteinte des objectifs nationaux et européens fixés.

La Cour des comptes, dans son rapport de septembre 2024 sur les CEE auprès de la commission des Finances de l'Assemblée nationale, a formulé plusieurs recommandations sur l'importance de l'évaluation des gisements, des économies réelles et de la lutte contre la fraude (notamment recommandations n°4, 5, 6 et 7).

A la suite d'un appel à programmes lancé par la DGEC en septembre 2024, l'ADEME, l'Agence de la Transition Écologique, Porteur du Programme, a réuni les acteurs institutionnels de référence en France, issus des secteurs de l'évaluation des politiques publiques, du bâtiment, de l'industrie ou encore du transport et des réseaux pour la création du Programme PRODICEE (Programme d'observation du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE)). Ces huit Co-porteurs apporteront leurs expertises variées pour le déploiement des actions envisagées dans le cadre d'une gouvernance cohérente au sein du Programme :

- Le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
- L'ENPC (Ecole nationale des ponts et chaussées) à travers le CIRED, Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement,
- Le CEREMA, Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
- L'AQC, l'Agence Qualité Construction
- L'Alliance ALLICE
- Le CETIAT, Centre Technique des Industries Aéronautiques et Thermiques
- Le CEREN, Centre d'Études et de Recherches Économiques sur l'Énergie
- PSE-Ecole d'Économie de Paris, pour l'Institut des politiques publiques (IPP)<sup>4</sup>

A la croisée d'enjeux énergétiques, technologiques et économiques, le Programme PRODICEE, porté par l'ADEME, ambitionne d'apporter une contribution concrète pour assurer la pérennité et l'efficacité du dispositif CEE, tout en consolidant la confiance des parties prenantes impliquées. Il s'articule autour de deux axes stratégiques : d'une part, **l'évaluation des performances du dispositif CEE**, et, d'autre part, **la conception et la mise en œuvre d'un système d'information innovant** pour faciliter **le croisement des données de contrôle**. Cet outil permettra de renforcer la traçabilité des opérations, optimiser les processus et en garantir la conformité. Un travail approfondi relatif à la mise en œuvre du contrôle visuel à distance (CVAD) est également intégré dans le Programme.

En termes de politique publique, la réponse à l'appel à programme se conçoit comme la mise en œuvre d'un **observatoire** collectant l'ensemble des données relatives aux dispositifs CEE ainsi qu'un **centre de ressources public** valorisant les productions et livrables de l'observatoire.

Le déploiement de ces deux objectifs sera piloté par le **Comité Exécutif**, en lien avec le **Comité de pilotage du Programme**. Le **Comité d'Orientation Scientifique** constitué de chercheurs, d'experts œuvrant dans le domaine de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie appuiera les travaux et validera leur pertinence tant scientifique que de terrain. Enfin, le Comité Technique veillera au respect du calendrier et du budget.

Le travail a été découpé en workpackage (« WP » ci-après) suivant les secteurs et suivants les objectifs du Programme. Pour chaque WP, **la méthodologie, le calendrier et la décomposition budgétaire feront l'objet d'avis réguliers du COS et de validation du COMEX**.

---

<sup>4</sup> L'Institut des politiques publiques (IPP, [www.ipp.eu](http://www.ipp.eu)) est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique conclu par PSE-Ecole d'Économie de Paris et le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES). L'IPP n'a pas d'identité juridique propre et est géré entièrement par la fondation de coopération scientifique « PSE-Ecole d'Économie de Paris ».

## WP0 Coordination transversale

### Introduction

#### Pilote

Le WP0 est piloté par l'ADEME.

#### Avant-propos

Le WP porte sur la coordination du Programme, mais aussi sur le développement de la plateforme informatique.

#### Périmètre

Le WP couvre l'intégralité du Programme.

### Coordination de projet

L'ADEME coordonnera l'ensemble des travaux menés par les Co-porteurs du Programme. Elle s'assurera du respect des délais et des livrables produits par le Programme dans un planning cohérent et concertés avec le COMEX.

L'ADEME aura la charge de coordonner et d'animer l'ensemble des parties prenantes du Programme.

L'ADEME veillera à la tenue régulière des instances décisionnelles et consultatives : Comité Exécutif (COMEX), Comité de Pilotage (COFIL), Comité d'orientation scientifique (COS) et Comité Technique (COTECH).

Pour ces instances, l'ADEME aura pour mission d'animer et de coordonner le travail des différentes instances en lien avec les travaux mis en œuvre dans le cadre du Programme.

L'ADEME s'assurera enfin de la coordination générale du Programme avec les Co-porteurs notamment sur les 5 axes de travail prioritaires (évaluation globale, estimation des économies d'énergie réelles, estimation des gisements, base de données des contrôles, mise en place du contrôle visuel à distance).

### Coordination technique

#### La gestion des données et les livrables

L'ADEME aura la charge de collecter et de valider les **Plan de gestion des données (PGD)**, que l'ensemble des acteurs en charge des actions de collecte des données dans le cadre du Programme réaliseront.

Ces PGD mis à jour tous les ans préciseront les modalités de la gestion des données (collecte, documentation, stockage, gestion des données sensibles, conditions d'ouverture ou de partage, licences de diffusion etc.). En accord avec le Deuxième plan national pour la science ouverte, l'ensemble des livrables du Programme sera produit en conformité avec les principes FAIR (Faciles à trouver, Accessibles, Interopérables, Réutilisables). Lorsque cela est possible, afin d'assurer la reproductibilité des résultats, les données de recherche (enregistrements factuels - chiffres, textes, images et sons - qui sont utilisées comme sources principales pour la recherche scientifique et reconnus par la communauté scientifique comme nécessaires pour la validation des résultats) et les codes source des logiciels ou modèles utilisés seront ouvertes, dans les limites du RGPD (Règlement général sur la protection des données) et des règles de propriétés intellectuelles relatives aux connaissances antérieures. En particulier, l'ensemble des modèles utilisés fera l'objet d'une documentation, y compris les modèles préexistants au Programme (par exemple, Menfis, prospex) mais ne disposant pas encore de documentation ouverte.

### Autres livrables

**Articles dans des revues scientifiques à comité de lecture** : le Programme donnera également lieu à plusieurs articles soumis à des revues scientifiques en open access afin d'assurer la validation des résultats par les pairs et l'ouverture des données scientifiques.

**Données et résultats de recherche** : l'ensemble des données et résultats de recherche seront mis à disposition en conformité avec les principes FAIR (Faciles à trouver, Accessibles, Interopérables, Réutilisables) afin qu'elles puissent être ré-utilisées, notamment par les acteurs académiques ou institutionnels. En cas d'exception, celles-ci devront être signalées dans le Plan de Gestion des Données.

#### **L'ADEME aura la charge de valider :**

- **Les documents de cadrage des stratégies d'évaluation (un pour chaque sous-tâche) :** document méthodologique précisant les questions d'évaluation et justifiant les options méthodologiques choisies, ainsi que leurs limites potentielles, et, le cas échéant, présentant les plans d'expérience.
- **Les rapports d'analyse** reprenant les objectifs de l'évaluation, la méthodologie et les résultats. La section Méthodologie détaillera les données et hypothèses utilisées. Lorsque la méthodologie adoptée (ex : méthode de calcul des impacts, modèle...) repose sur des hypothèses et calculs non disponibles dans un document public ou une publication scientifique existante, le document détaillera, dans un souci de reproductibilité, les sources de données (en donnant accès dans la mesure du possible aux données) et les méthodologies de calcul.

#### Analyse transversale sur les opérations spécifiques

L'ADEME se chargera d'estimer les gisements dédiés aux opérations spécifiques suivant des méthodologies sectorielles différentes, exception faite du secteur industriel pour lequel les gisements offerts par les opérations spécifiques seront évalués dans le WP3, directement par le CEREN en appui principal avec l'Alliance ALLICE (cf. infra).

Pour le secteur du transport, les opérations spécifiques semblent plus diffuses et plus difficilement prévisibles. Pour autant, les obligés et délégataires (financeurs de ces opérations) seront enquêtés (dans le cadre des enquêtes du WP1) pour connaître les futurs projets prévisionnels.

#### Communication

L'ADEME mettra en œuvre, en plus du centre de ressources dédié à la mise à disposition des ressources, des outils de communication permettant de valoriser les travaux élaborés dans le cadre du Programme.

Des webinaires, des ateliers de travail, des événements seront mis en place afin d'informer largement l'écosystème CEE, plusieurs fois par an en s'appuyant sur l'ATEE. Les réseaux sociaux seront également mobilisés ainsi que tous les partenaires relais comme l'ATEE notamment.

## WP1. Secteur « Bâtiment »

### Introduction

#### Pilote

Le WP1 est piloté par le CSTB.

#### Avant-propos

Le Programme PRODICEE mobilise des outils numériques innovants apportant une réelle valeur ajoutée à l'observatoire : **la BDNB et la méthode SEREINE**, qui sont tous deux des outils développés sur financement CEE au sein des programmes PROFEEL.

La **BDNB** (base de données nationale des bâtiments) constituera le socle du système d'informations bâtementaires. Ce choix technologique présente de multiples avantages. Il permet de capitaliser les données collectées de manière pérenne, dans la perspective d'un observatoire opéré sur le long terme. Il permet de géolocaliser et contextualiser les informations recueillies avec les données bâtementaires préexistantes ou en provenance d'autres sources, et d'opérer en masse des opérations complexes telles que la simulation énergétique ou le calcul d'un indicateur. Il permet enfin de produire à la demande toute statistique utile pour l'observatoire. La BDNB jouera notamment un rôle clé dans l'estimation des impacts théoriques et des gisements.

La méthode **SEREINE**, solution fiable de mesure in situ de la performance intrinsèque des maisons individuelles, sera utilisée dans la campagne instrumentée des maisons individuelles en lien avec les fiches d'opérations standardisées (FOS) de rénovation globale et de rénovation de l'enveloppe des bâtiments. Ce choix technologique présente également de multiples avantages. Il permettra d'évaluer de manière fiable et répliquable la performance intrinsèque des maisons individuelles, ainsi que le gain de performance induit par la rénovation. Les résultats détaillés du test SEREINE doivent permettre d'expliquer les écarts entre consommation théorique et réelle, jusqu'à un niveau de finesse jamais atteint auparavant.

#### Périmètre

Le secteur « bâtiment » porte sur les fiches d'opérations standardisées (ci-après FOS) du catalogue (Bâtiment résidentiel et tertiaire) ainsi que sur les 2 FOS enveloppes industrie (IND-EN-101 et IND-EN-102). Sur ce périmètre, et à l'exception des fiches dont le retrait est programmé, chaque FOS fera l'objet d'une analyse, mais la profondeur de cette analyse et les moyens affectés (temps d'étude et campagne de recueil des données) seront ajustés.

### WP1.1. Évaluation économique et globale du dispositif CEE

#### Management de projet (secteur bâtiment)

**Objectif & méthode** : Une cellule de management de projet dédiée au secteur bâtiment comprendra :

- Un directeur de projet
- Un assistant management de projet en charge de la gestion administrative courante
- Un directeur technique
- Un directeur technique adjoint à l'analyse économique
- Une cellule dédiée au recrutement des panels

**Livrables clés** :

- Planning projet/secteur bâtiment
- Reporting opérationnel du recrutement

#### Évaluation globale du dispositif CEE

Sont regroupées ici, sur le périmètre « secteur bâtiment », les tâches de définition de la méthodologie et des outils partagés, ainsi que la synthèse des études, qui se concrétisent par les livrables principaux de l'observatoire des CEE.

a. Définition du cadre d'évaluation : observatoire de l'impact et de l'efficacité des CEE

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema, ADEME

**Objectif** : définir la méthodologie globale de l'observatoire CEE/bâtiments, et veiller à sa bonne application. Cet axe vise notamment :

- La production d'une étude bibliographique ;
- La définition des processus dynamiques (séquençage des tâches) : l'observatoire ayant vocation à produire ses livrables de manière cyclique, et à perdurer à l'issue du Programme ;
- L'identification des attendus de chaque tâche et leur contribution dans l'évaluation globale ;
- L'organisation de l'articulation entre les différentes tâches du Programme ;
- Une harmonisation méthodologique entre les différents secteurs visés par les CEE ;
- Une gouvernance technique du projet où seront remontées les décisions structurantes.

**Méthode** : compte tenu de la temporalité du dispositif CEE, les premiers éléments de cadrage méthodologique proposés sont les suivants :

Les délais d'enregistrement des données dans EMMY ainsi que les temps de suivis nécessaires à la campagne de collecte induisent un décalage d'au moins 1 an entre la période observée et la livraison des résultats. Par ailleurs, sont distingués l'initialisation du laboratoire et son fonctionnement courant.

Ainsi, en 2026, le laboratoire sera initialisé par une collecte de données d'opérations appartenant à la 5ème période ; il faudra attendre 2027 pour la production du résultat final. Ensuite, le cycle d'analyse sera annuel avec une production des livrables à A+1. Selon ce principe, le Programme livrera **3 sessions d'évaluation** pendant sa durée. *L'itération 1 sera d'une qualité inférieure aux itérations suivantes, car s'agissant de la première application de la méthodologie, des ajustements devront être effectués. Compte tenu du caractère expérimental de cette première itération, la campagne de recueil de données sera réduite en volume (tailles des panels) – à hauteur prévisionnelle de 40% du volume des années ultérieures.*

En 2025-2026, des dispositions d'amélioration de la collecte de données à la source (des aides CEE) devraient être mises en place (voir la stratégie dédiée dans la rubrique "campagne de collecte de données"). Les développements de la méthode et des outils seront initialisés dès le début du Programme en 2025. La 4ème période (2018-2021) ne fera pas l'objet d'une évaluation en tant que telle, mais des opérations anciennes pourront être recrutées dans le cadre de l'évaluation de la durée de vie des économies d'énergie, afin de bénéficier de l'antériorité.

En ce qui concerne le calcul des gisements, le cycle sera également d'un an, avec une première estimation initiée en 2026 et finalisée en 2027. Selon ce principe, le Programme livrera **3 sessions d'évaluation** pendant toute sa durée. *L'itération 1 sera d'une qualité inférieure aux itérations suivantes, car les données ne seront pas pleinement disponibles.*

Un système d'information -maille bâtiment- sera réalisé pour les besoins de traitement et d'archivage des données (cf. chapitre dédié).

Les approches performancielles (économies d'énergie réelles, gains carbone) et socio-économiques (incitativité et analyse des autres impacts) sont menées conjointement selon un principe similaire avec **métrique de l'impact, analyse des facteurs explicatifs et propositions de voies de progrès.**

Le croisement de ces deux approches permet d'aboutir à l'analyse de l'efficacité et de l'efficience. L'indicateur central de l'efficience est l'économie d'énergie réelle et additionnelle (le caractère additionnel reflétant l'incitativité) obtenue, par euro de CEE investi, ainsi que par euro de travaux. L'analyse économique est

complétée par l'analyse des impacts non énergétiques des CEE, pour une vision de l'efficacité globale au-delà de l'objectif de réduction des consommations réelles. Ces analyses s'appuient sur les données remontées par la campagne, et sont finalement synthétisées par FOS, puis au global.

Sous réserve de disponibilité, les données d'aides MPR seront prises en compte dans les analyses techniques et économiques.

La campagne de collecte des données de terrain constitue le principal poste de coût de l'observatoire (à titre prévisionnel : 2/3 du budget du secteur bâtiment). Il est prévu l'optimisation du programme de campagne afin de répondre aux questions posées tout en proportionnant les dépenses engagées à l'enjeu de la FOS.

Pour les FOS présentant un gisement trop faible, des propositions de révision du périmètre de la fiche (caractérisation du geste, périmètre d'application, critères d'éligibilité, ...) pourront être directement formulées.

Pour les FOS présentant un volume de CEE non-significatif mais un gisement ultime significatif, l'objectif sera d'expliquer les raisons de son manque d'attractivité, essentiellement par des enquêtes auprès de la filière, avec *in fine* la mise en perspective de solutions de redynamisation.

Pour les FOS présentant un volume de CEE significatif, l'objectif principal sera d'évaluer l'impact réel et à le comparer à l'impact théorique. En cas d'écart significatif, l'objectif sera d'analyser ces écarts et d'envisager des solutions d'amélioration, telles que la réévaluation du forfait des fiches. Les stratégies d'évaluation visant à expliquer les écarts étant les plus coûteuses (en particulier les campagnes de collecte de données in situ de type C1, C2 et F), elles seront mises en œuvre de manière ciblée et au cas par cas, en lien avec la DGEC.

#### **Livrables clés :**

- Note de cadrage de la méthodologie globale, explicitant de manière synthétique (50 pages) les attendus de chaque lot

#### **b. Système d'informations (données bâtementaires)**

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema, ADEME

**Objectif :** L'observatoire nécessitera la manipulation d'un volume très important de données rattachées à un bâtiment. Un système d'information (ci-après SI) « bâtementaire » sera développé et constituera une brique technologique indispensable au fonctionnement de l'observatoire.

**Méthode :** La BDNB (base de données nationale des bâtiments) constituera le socle data vivant du SI. Toutes les données collectées *via* la campagne ou l'intégration des sources de données (ex. EMMY) visent à être croisées avec la BDNB par géolocalisation sur le référentiel RNB (référentiel national des bâtiments).

Le SI permettra ensuite d'effectuer des calculs en masse d'indicateurs expert.

Ce dispositif produira différents services parmi lesquels le croisement des données de provenance diverses, la réutilisation des données capitalisées, le calcul d'indicateurs, le suivi des trajectoires à la maille bâtiment (ex : rénovations par étapes) ou encore la production des statistiques sectorielles ou typologiques.

Le SI bâtiment sera interopérable avec le SI global du Programme (opéré par l'ADEME).

Cette tâche comprend les sous-tâches suivantes :

- L'expression des besoins du projet ;
- La conception du dispositif ;
- L'infrastructure informatique ;
- La définition (et sa mise à jour, au fil de l'eau) du modèle de données et de sa documentation ;

- Les développements (*backend* et *frontend*) des fonctionnalités d'archivage des données et les traitements des calculs ;
- Les mises à jour à l'occasion de chaque millésime BDNB ;
- L'accompagnement des Co-porteurs du Programme à l'usage du SI ;
- La sécurisation des données : la gestion du RGPD et de la sécurisation en général du SI ;
- La mise en place d'une passerelle avec le SI global du Programme ;
- Le maintien en conditions opérationnelles de l'ensemble pendant toute la durée du Programme.

#### Livrables clés :

- Un système d'information opérationnel (compris documentation et serveur sur la période contractuelle)

#### c. Focus sur les spécificités des Zones Non Interconnectées (ZNI)

Pilote	CSTB
Contributeurs	AQC, Cerema

**Objectif :** déclinaison des objectifs généraux du Programme sur le cas particulier des ZNI

**Périmètre :** Les FOS applicables à l'outre-mer et la Corse, spécifiques ou communes avec l'hexagone. Compte tenu des spécificités de ces territoires et du faible volume de CEE généré, ce volet sera traité selon une méthode spécifique, distincte de la méthodologie déployée sur l'hexagone, et reposant essentiellement sur la concertation avec les acteurs locaux.

Les programmes Outre-Mer pourront faire l'objet d'une évaluation dédiée en fonction des demandes émises par la DGEC

#### Méthodologie :

##### *i. Évaluation*

Une analyse spécifique des volumes CEE par territoire sera réalisée. Sur cette base, une évaluation des gains théoriques et réels pourra être effectuée de manière simplifiée pour les fiches les plus attractives.

##### *ii. Gisement*

Une évaluation spécifique des gisements sera réalisée selon une méthode simplifiée relativement à la méthodologie générale.

##### *iii. SI bâtiment*

Un module spécifique à l'outre-mer sera développé au sein du SI.

##### *iv. Concertation*

Des groupes régionaux de concertation, composés de représentants de la filière, seront mis en place en s'appuyant sur le réseau développé par l'AQC dans le cadre du programme CEE OMBREE. À cette occasion, des ateliers de travail seront organisés (dans les DOM et si besoin en Corse) afin de produire une analyse des principales FOS applicables (adéquation au contexte local, couverture des coûts, impact énergétique, attractivité, voies de progrès, etc.). Les suggestions de nouvelles FOS dédiées aux ZNI seront également recueillies et analysées.

La concertation intègre la collaboration avec EDF SEI et EDM à Mayotte qui assurent la distribution électrique dans les ZNI. Des audits ciblés seront réalisés par des bureaux d'études locaux.

#### Livrables clés :

- Rapport d'étude ZNI comprenant une synthèse des travaux de concertation et les conclusions des travaux effectués : évaluation et gisement
- Compte rendu des réunions de concertation

d. Synthèse des évaluations

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema, ADEME

i. Consolidation des évaluations

**Objectif :** Les évaluations effectuées (sur le volet énergétique, d'une part, et sur le volet économique, d'autre part) seront croisées afin de conclure sur l'efficacité globale (impact énergétique théorique et réel, analyse des facteurs explicatifs, incitativité et facteurs explicatifs, analyse des autres impacts).

**Méthode :**

La démarche sera effectuée par FOS et déclinée par typologie de bâtiment, de bénéficiaire et autres critères de segmentation pertinents. Le niveau d'informations disponibles par segment et les inconnues seront mis en évidence.

Ce travail de synthèse conduira à une interprétation ainsi qu'à la formulation de recommandations sur les voies de progrès. Il alimentera en outre les travaux d'estimation du gisement avec un ensemble de facteurs correctifs du gisement technique ultime.

ii. Bilan par fiche

**Objectif :** formalisation du livrable final

**Méthode :** Les analyses seront restituées par FOS dans un format standardisé permettant la réalisation d'un benchmark, avec un set d'indicateurs quantitatifs, une synthèse qualitative, une conclusion et une proposition de voies de progrès.

**Livrables clés :**

- Une note bilan pour chaque FOS

e. Analyse des fraudes

Pilote	CSTB
Contributeurs	

**Objectif :** renforcer le dispositif de lutte contre la fraude en produisant des indicateurs de probabilité de fraude. Ce système de détection pourra être utilisé par la DGEC pour suivre les tendances d'une année à l'autre, et orienter les contrôles sur les opérations suspectes.

**Périmètre :**

L'action a pour objectif de traiter 6 scénarios de fraude, caractérisés en concertation avec la DGEC, et sélectionnés sur les critères de leur impact global et de la capacité de modélisation.

**Méthode :**

Cette tâche débutera par une analyse qualitative de cas types avec caractérisation des mécanismes, et une analyse quantitative sommaire des impacts des cas de fraude. Elle contribuera aux tâches d'analyse des facteurs explicatifs et de calcul des gisements. Des préconisations de dispositions de lutte contre la fraude seront formulées pour chaque scénario. Ces préconisations partiront du dispositif existant de lutte contre la fraude (contrôles de 1<sup>er</sup> et de second niveau, moyens du PNCEE, etc.) et formaliseront des propositions d'adaptation et/ou d'évolution à la hauteur des enjeux identifiés.

**Livrables clés :**

- un set d'indicateurs de suspicion de fraude calculé pour chaque opération de la base EMMY ;
- un rapport d'étude (unique) décrivant le périmètre, la méthode, les hypothèses, une synthèse des résultats, les préconisations.

## Évaluation économique

### **Périmètre & objectif :**

L'évaluation économique s'articulera autour de trois axes :

1. Evaluer l'incitativité du dispositif (et donc en creux, les effets d'aubaine), c'est-à-dire **sa capacité à déclencher la mise en œuvre de mesures d'économie d'énergie additionnelles** ;
2. Analyser les freins et leviers à l'efficacité du dispositif. Il visera notamment l'examen de l'impact des critères d'attribution, des modalités de versement et de commercialisation des primes, les interactions avec les autres aides publiques et les potentiels effets inflationnistes sur les coûts des travaux.
3. Evaluer et valoriser tous les impacts économiques et sociaux imputables au dispositif.

**Livrables clés** : pour chacun des trois axes et pour chaque itération d'étude :

- Un rapport d'étude : décrivant le périmètre, la méthodologie mise en œuvre, l'étendue des données mobilisées, les analyses effectuées et leur déclinaison par FOS, la synthèse et l'interprétation des résultats, les recommandations relatives aux axes de progrès. Les études basées sur l'acquisition de données originales (issues d'expérimentations économiques) telles que l'impact des modes de commercialisation des primes et l'incitativité vue comme la capacité à déclencher le comportement d'économie d'énergie ne feront pas l'objet d'une déclinaison par FOS.
- La synthèse des analyses statistiques d'intérêt issues de la consolidation des données bâtimentaires produites par les études.

### **Méthode :**

Les développements prévus s'appuieront sur les données acquises et produites dans le cadre du Programme et feront l'objet de traitements spécifiques dans le but de proposer des réponses sur l'incitativité, l'efficacité, l'efficience et les impacts directs et indirects du dispositif des CEE dans le secteur résidentiel. Elles seront ensuite complétées par les travaux du Cerema prévus sur le secteur du tertiaire.

### Focus sur la mobilisation des données économiques (coût des travaux par opération) pour les besoins du Programme :

La méthodologie prévoit de croiser plusieurs sources de données :

- Les informations recueillies dans les campagnes sur l'ensemble des panels
- La base de données d'audits mise en place dans le Programme
- Les bases de données d'aides EMMY et MPR
- Les données tirées d'études publiques disponibles à ce jour (SDES, INSEE, ADEME, etc...)
- En complément, une recherche sera menée afin d'identifier et mobiliser d'autres sources complémentaires...

Une organisation spécifiquement dédiée à la capitalisation des données sera mise en place dans le cadre du projet, en lien avec le SI bâtiment.

#### a. L'incitativité du dispositif

Pilote	CSTB
Contributeurs	ENPC, IPP, ADEME, Cerema

La mesure de l'incitativité des CEE correspond à la capacité du dispositif à générer des travaux d'économie d'énergie « additionnels », autrement dit des mesures d'efficacité énergétique qui n'auraient pas été déclenchées en l'absence de cette incitation, ou avec une incitation moindre.

Ce périmètre permet d'analyser à la fois la capacité à déclencher des travaux (« le niveau d'aide est suffisant pour déclencher des travaux ») et les effets d'aubaine (« les travaux auraient été décidés même sans aide »).

Bien que l'impact spécifique des CEE soit complexe à isoler et à caractériser en raison des données disponibles et des multiples interactions du dispositif avec les autres aides publiques, ce WP sera dédié à l'évaluation de

l'incitativité des primes CEE en matière d'adoption de mesures d'économie d'énergie au sein du parc de bâtiments.

Pour ce faire, cinq analyses seront menées à bien :

1. **Une évaluation des incitations financières associées à chaque FOS, pour les différentes catégories d'occupant et types de bâtiments, résidentiel et tertiaire en comparant la situation avec et sans dispositif CEE** : coût des travaux, taux de couverture, reste à charge, taux de rentabilité, temps de retour sur investissement, valeur actuelle nette, etc. L'analyse portera à la fois sur la capacité d'investissement, l'impact en trésorerie et la rentabilité des opérations, pour dépasser les limites des études précédentes n'analysant qu'un seul de ces aspects. L'évaluation économique pour le secteur tertiaire sera réalisée à partir des données économiques des bases EMMY & PNCEE et à partir de l'étude de 30 opérations en projet ou réalisées. Elle a pour objectif d'évaluer l'impact sur la rentabilité des opérations, l'interaction avec les autres vecteurs financiers et montages contractuels et l'impact sur l'atteinte des objectifs du dispositif Eco Énergie Tertiaire (évaluation sur le résidentiel : CSTB ; évaluation sur le tertiaire : CEREMA) ;
2. **Une évaluation économétrique des économies d'énergies réelles et des économies d'énergie réelles additionnelles réalisées au sein des logements grâce aux primes CEE (par segments de ménages)**, sur la base d'appariements de base de données existantes, notamment le panel de consommation SDES (pilote : IPP) ;
3. **Une évaluation économétrique de l'impact additionnel du dispositif des CEE sur les choix de rénovation réalisés par les ménages (par segments de ménages)**, à partir de nouvelles données collectées par le biais du projet, notamment dans les enquêtes 'suivi à distance type A' auprès des panels d'opérations aidées et non aidées (pilote : CSTB) ;
4. **Une analyse des déterminants de la prise de décision des acteurs** réalisée dans un cadre expérimental contrôlé, destiné à approfondir les déterminants de la prise de décision des acteurs mesurés par les deux tâches économétriques (pilote : CSTB) ;
5. **Une analyse du partage de la valeur des CEE** et des déterminants des écarts entre valeur de marché de CEE et montant des primes délivrées, dont la valeur captée par les intermédiaires (pilote : ENPC) ;

La synthèse de ces travaux a pour objectif d'éclairer l'efficacité des primes CEE au travers de l'évaluation du niveau d'incitativité du dispositif et la part des effets d'aubaine pouvant y être associés tout en ouvrant des pistes d'amélioration du caractère incitatif de l'aide.

b. Analyse de freins et leviers économiques à l'efficacité et l'efficience du dispositif

Pilote	CSTB
Contributeurs	ENPC, IPP, Cerema, ADEME

Différents mécanismes et modalités d'implémentation du dispositif sont susceptibles d'impacter grandement son efficacité. Dans ce cadre, trois éléments seront examinés et évalués afin de compléter l'évaluation de l'incitativité réalisée dans le WP précédent :

- L'influence de la nature des primes CEE et des modalités de commercialisation et de mise en visibilité auprès des clients (pilote : CSTB) ;
- Les comparaisons entre le dispositif CEE et les autres aides publiques à la rénovation (pilote : IPP) ;
- L'évaluation des impacts des primes CEE sur le prix des différents travaux de rénovation et l'analyse des déterminants de ces effets inflationnistes (pilote : CSTB).

Évaluation de l'impact sur le comportement des acteurs du secteur tertiaire à partir d'entretiens individuels réalisés par le Cerema auprès d'un échantillon de 100 acteurs du dispositif (bénéficiaires, professionnels du bâtiment, bureaux de conseil et de contrôle). Les résultats des enquêtes réalisées qui auront un intérêt pour le secteur tertiaire seront également partagés par le CSTB pour alimenter les analyses.

Ces travaux permettront ainsi de mesurer l'impact de ces différents mécanismes sur l'incitativité actuelle du dispositif et de mettre en exergue de potentiels voies d'évolution permettant de l'accroître.

c. Évaluation et valorisation des différents impacts du dispositif des CEE

Pilote	CSTB
Contributeurs	ENPC, IPP, ADEME

L'évaluation des CEE ne peut se limiter aux seules économies d'énergie additionnelles générées et doit nécessairement intégrer l'ensemble des gains associés à la mise en œuvre de ce dispositif. Dans ce contexte, cette tâche visera à examiner et évaluer l'intégralité des retombées afférentes à la mise en œuvre des CEE et, dans la mesure du possible, à leur valorisation et intégration dans les analyses coûts-bénéfices des différentes FOS. Cinq études seront ainsi réalisées afin de compléter l'évaluation du dispositif :

1. **Une évaluation ex post des impacts multicritères** des travaux d'économie d'énergie générés par les CEE (GES, QEI / santé, confort, précarité énergétique, emplois et consommation de ressources),
2. La valorisation des co-bénéfices et externalités associés et la réalisation d'une analyse coût-bénéfice en coût global des différentes FOS (pilote : CSTB) ;
3. Une évaluation des différentes composantes des effets rebonds résultant des travaux générés par le dispositif des CEE distinguant « effet de rattrapage de privation » et « sur-confort » afin de rendre possible l'intégration des gains en termes de réduction de la précarité et l'estimation des effets rebonds préjudiciables (pilote : CSTB) ;
4. Une **évaluation macroéconomique des effets finaux du dispositif des CEE** en termes **d'économie d'énergie, d'emploi et de flux monétaires** à partir d'une modélisation input-output stock flux cohérents (pilote : CSTB) ;
5. Une évaluation de l'impact des CEE sur **le prix de vente des logements rénovés** grâce au dispositif (pilote : IPP) ;

Un travail de synthèse sera réalisé sur la base de ces différentes tâches et livrera une analyse globale de l'efficacité des FOS et du dispositif général des CEE sur le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) au travers d'analyses coût-bénéfice suivant une approche en coût global.

WP1.2. Estimation des économies d'énergie réelles

**Objectif général du WP :**

Ce WP vise à évaluer les économies d'énergie réelles générées par les travaux aidés par les différentes FOS, puis à en analyser l'écart avec les économies conventionnelles calculées par les formules des FOS, en s'inspirant du protocole IPMVP. Les facteurs explicatifs seront identifiés et quantifiés.

Une articulation avec les travaux menés par le CGDD/SDES sera assurée, en particulier la mobilisation des données de consommation du SDES pour compléter la campagne de recueil de données PRODICEE.

Évaluation des impacts théoriques

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema, ADEME

**Objectif :**

Les impacts théoriques des actions de rénovation doivent constituer un point de référence, qui sera essentiel pour comparer la performance réelle à la performance attendue, en isolant un premier facteur explicatif lié à l'écart entre l'économie conventionnelle prise en compte dans la FOS et l'économie théorique pouvant être attendue du geste réalisé.

**Méthode :** Deux points de référence seront calculés :

Référence 1 : calcul des économies d'énergie résultant du calcul conventionnel des FOS

**Référence 2 :** calcul des économies d'énergie par simulation à l'échelle de chaque bâtiment de l'impact énergétique des gestes ayant fait l'objet d'une aide CEE/MPR à partir de la BDNB et du SI bâtiment. Cette simulation prendra en compte la connaissance de l'état initial et des gestes de travaux réalisés. Une attention particulière sera portée à la définition de l'état initial, selon une méthodologie partagée avec la DGEC et le COS.

Différents modèles de simulation, plus ou moins évolués, pourront être mobilisés à cet effet (cœur 3CL du DPE, cœur COMETH de la RE2020, cœur COLIBRI nouvelle génération, ...). Cette action produira une deuxième référence de gain théorique plus précise (car simulée à partir d'un modèle physique à la maille de chaque bâtiment) et complémentaire au calcul de la fiche CEE.

Pour les opérations relatives à des équipements (l'installation de systèmes de chauffage, notamment), la méthode devra prendre en compte la situation de référence particulière propre à ces fiches (situation de référence « marché des équipements » et non « parc »).

Les modèles de bâtiments rénovés ainsi créés offrent en outre la possibilité de quantifier les impacts respectifs des facteurs explicatifs. Cette approche permet enfin une approche multicritère avec un set d'indicateurs complémentaires comprenant l'analyse en cycle de vie des rénovations, les émissions de GES et le confort d'été.

**Périmètre :**

Cette méthode sera employée sur les bâtiments résidentiels, et traitera de manière exhaustive les données des bases EMMY ainsi que MPR (sous réserve de sa disponibilité). Les résultats des calculs feront l'objet d'un traitement statistique puis d'une interprétation par un expert.

Dans le cas des bâtiments tertiaires, une approche simplifiée sera proposée, basée sur des statistiques.

**Livrables clés :** pour chacun des trois axes et pour chaque itération d'étude :

- Une notice décrivant la méthodologie mise en œuvre,
- Un rapport d'étude décrivant le déroulement opérationnel de la campagne et une synthèse des observations effectuées

**Campagne de collecte de données**

**Objectif général :** *alimenter en données les études prévues dans ce Programme*

**Périmètre général :** *Cette campagne est récurrente avec 3 sessions prévues sur la période du Programme : une première session à volume réduit (40% du régime nominal) puis deux sessions à plein volume (100% du régime nominal). Selon les FOS, les typologies de bâtiments et d'occupants, les volumes de CEE, etc. la problématique se pose de manière différente, l'accès aux données est plus ou moins complexe, et les questions posées sont différentes. Les différents postes de cette campagne sont complémentaires et apportent chacun une partie des réponses aux questions posées par l'évaluation.*

**Livrables clés :** pour chaque poste de campagne ci-dessous (sauf en cas de livrable spécifique explicitement mentionné) :

- Une notice décrivant la méthodologie mise en œuvre (et le cahier des charges de sous-traitance, le cas échéant)
- Un rapport d'étude décrivant le déroulement opérationnel de la campagne et une synthèse des observations effectuées

**Méthode :** présentation de chaque poste et son panel associé :

a. Suivi à distance [type A]

Pilote	CSTB
Contributeurs	

i. Panel d'opérations aidées

Pilote	CSTB
Contributeurs	

Dans ces panels, de taille relativement élevée, de logements et bâtiments, ayant réalisé des opérations CEE, en plus des informations disponibles au travers de la base EMMY et de la BDNB, l'objectif est de collecter les données de consommation des compteurs communicants Linky et Gazpar avant et après travaux avec le consentement des titulaires des contrats.

Des informations supplémentaires sur les logements/bâtiments, l'occupation ainsi que les travaux réalisés aidés ou non par les CEE, etc. seront demandées grâce à des questionnaires à distance envoyés aux propriétaires/occupants.

À partir de ces données, l'objectif est de mener une évaluation des économies d'énergie réelles annuelles générées par les opérations CEE, en comparant les consommations avant et après travaux, ajustées du climat. Une action de recherche visant à identifier les principaux facteurs d'influence et à évaluer leurs impacts sera menée.

Afin d'évaluer la persistance de ces économies d'énergie dans le temps, une partie du panel pourra être suivie de manière pluriannuelle. Pour ce faire, des questionnaires à distance seront adressés chaque année, afin de recueillir des informations sur les principales évolutions survenues dans leur logement ou bâtiment dans les douze derniers mois.

ii. Complément : panel d'opérations non aidées (aléatoire)

Pilote	CSTB
Contributeurs	

Afin d'enrichir les travaux portant sur l'incitativité du dispositif, une enquête complémentaire est prévue. Celle-ci aura pour objectif de suivre les consommations énergétiques des logements ayant bénéficié de travaux de rénovation au cours des trois années précédentes, mais sans avoir recours au dispositif CEE. Elle permettra également de recueillir des informations sur la nature et le coût des travaux réalisés.

iii. Enquête sur la durée de vie et la persistance des économies d'énergie

Pilote	CSTB
Contributeurs	

L'objectif est de mener des enquêtes à distance à relativement grande échelle auprès de propriétaires et occupants de logements et bâtiments ayant effectué des opérations CEE il y a une dizaine d'années, principalement concernant des systèmes dont les durées de vie conventionnelles sont autour de ce nombre d'années. L'objectif sera de recueillir des informations sur le devenir de ces travaux et la persistance des économies d'énergie initiales. Les informations récoltées devront permettre de disposer de retours terrains complémentaires aux études menées sur les durées de vie conventionnelles utilisées dans les FOS.

b. Suivi in situ

i. Visites sur place [type B]

Pilote	Cerema
Contributeurs	ADEME, CSTB, AQC

Les suivis *in situ* seront réalisés sur un nombre restreint de logements/bâtiments du panel A /suivi à distance. Ils compléteront le suivi à distance par une visite sur place d'un technicien.

L'objectif est de collecter des informations plus précises, plus fiables et plus étoffées concernant notamment les caractéristiques techniques du bâtiment (métrés, isolation des parois, systèmes énergétiques, etc.), fiabilisant ainsi les entrées pour les calculs d'impacts théoriques par simulation. De plus, des informations sur les travaux réalisés et la qualité de ces derniers (mise en œuvre, réglage, etc.), qui ne peuvent être obtenus par les suivis à distance seront collectées.

Une méthode d'audit spécifique sera développée à cet effet, s'appuyant sur des démarches existantes, telles que celles issues du programme CEE PROFEEL (check reno, etc.). Cette approche permettra d'étudier l'impact de la qualité des travaux réalisés sur les économies d'énergie réelles générées.

Les logements/bâtiments suivis au sein de ces panels pourront également être suivis sur plusieurs années, avec l'envoi annuel d'un questionnaire à distance ciblant les principales évolutions.

*ii. Visites sur place + tests SEREINE uniquement après travaux [type C1]*

Pilote	Cerema
Contributeurs	CSTB, AQC

Cette stratégie s'appliquera uniquement à une sélection d'opérations du panel B intégrant des gestes d'isolation de maison individuelle afin de permettre une quantification du niveau d'isolation globale et de la perméabilité à l'air atteints après travaux. Cela offrira une qualification plus précise de la qualité des travaux réalisés par rapport aux seuls suivis in situ.

Par ailleurs, les valeurs mesurées au travers des tests SEREINE pourront, entre autres, être comparées aux valeurs issues des Diagnostics de performance énergétique (DPE) après travaux, utilisées pour calculer les kWh cumac attribués aux opérations relevant de la FOS « rénovation d'ampleur en maison individuelle ».

*iii. Visites sur places, tests SEREINE après travaux [type C1] et diagnostics SEREINE avant travaux [type C2]*

Pilote	Cerema
Contributeurs	CSTB, AQC

Sur une partie des opérations du panel C1, il est également prévu de réaliser des diagnostics SEREINE avant les travaux.

L'objectif principal sera de mesurer les performances thermiques des parois ainsi que la perméabilité à l'air, permettant ainsi d'obtenir une qualification plus précise de l'état initial des maisons individuelles que pour les seuls suivis.

De plus, les valeurs mesurées pourront, entre autres, être confrontées aux valeurs issues des DPE avant travaux, utilisées pour les calculs des kWh cumac attribués aux opérations relevant de la FOS « rénovation d'ampleur en maison individuelle » ou au parcours MPR accompagné de l'ANAH. L'objectif est d'éclairer la question de l'écart entre la performance énergétique initiale réelle et celle prise en compte dans les calculs, un facteur clé pour expliquer l'économie d'énergie réelle générée par les travaux.

*iv. Visites sur places et mesures de l'effet rebond [type D]*

Pilote	ADEME
Contributeurs	CSTB

Sur un sous-panel du panel B, nous prévoyons un suivi de l'évolution des températures intérieures avec une mesure dans la pièce de vie et une autre dans la chambre principale, avant et après travaux. L'objectif est de quantifier les éventuels effets rebonds générés par ces travaux, ainsi que leurs impacts sur les économies d'énergie réelles obtenues.

v. Visites sur place et instrumentations fines [type F]

Pilote	ADEME
Contributeurs	CSTB

Pour certains logements et bâtiments du panel B ayant bénéficié d'une rénovation globale ou d'une opération sur les systèmes CVC (chauffage, ventilation, climatisation, ECS), le suivi in situ sera complété par une instrumentation fine (mesure électrique de type sous-comptage, mesure de chaleur, mesure de température, mesure de débit, etc.). Cette instrumentation permettra d'observer de manière précise les impacts des travaux réalisés et d'en quantifier les grandeurs caractéristiques, mais aussi d'identifier les déterminants de ces économies avec une compréhension qualitative et quantitative des facteurs explicatifs des écarts entre les économies théoriques et réelles.

**Livrables spécifiques :**

- Sélection de données bâtimentaires mesurées, anonymisées et non-géolocalisées
- Un rapport de suivi par bâtiment comprenant analyse et interprétation des résultats

c. Autres campagnes

i. Laboratoire des consommations [type H]

Pilote	CSTB
Contributeurs	

Des panels de très grande taille, comprenant des logements/bâtiments ayant réalisé des opérations CEE et de logements/bâtiments n'en ayant pas bénéficié, permettront d'évaluer les économies d'énergie réelles générées par les opérations CEE à travers une approche économétrique.

Cette analyse comparera l'évolution des consommations avant et après travaux pour les logements/bâtiments ayant bénéficié des CEE, avec celles des logements/bâtiments similaires n'ayant pas réalisé d'opérations CEE (les caractéristiques étant disponibles via la BDNB).

*Ce traitement en masse sera opéré grâce à des programmes de recherche collaborative mis en place à cet effet entre le CSTB et les distributeurs d'énergie agissant à l'échelle nationale, ainsi que les acteurs disposant de données caractérisant les bâtiments et leurs consommations. Le concept innovant de ce laboratoire permet de s'affranchir du recueil des consentements, ouvrant ainsi de nouvelles possibilités jusqu'alors inaccessibles pour des raisons de coût.*

*L'aboutissement de ces démarches étant fortement dépendant des décisions de partenaires et acteurs extérieurs au groupement PRODICEE, il est précisé que l'engagement associé à cette tâche relève bien de l'obligation de moyens.*

ii. Enquête périodique auprès des filières et de l'écosystème du dispositif des CEE [type G]

Pilote	CSTB
Contributeurs	

Afin de répondre aux exigences de l'appel à programmes et d'alimenter les travaux de certains WP, une enquête annuelle sera réalisée auprès des filières et de l'écosystème du marché des CEE.

Elle s'adressera aux entreprises de rénovation énergétique, aux obligés, aux mandataires, aux délégataires, aux éligibles et aux autres acteurs du marché. La méthodologie envisagée repose à la fois sur la mise en œuvre d'entretiens semi-directifs et sur la passation de questionnaires en ligne.

Cette enquête aura vocation à faciliter la compréhension du marché, de son écosystème et de son évolution au cours du temps. Seront ainsi notamment investigués : les volumes de CEE générés par catégorie d'acteurs et

leur rémunération, l'évolution du marché des CEE, les modalités de commercialisation des primes CEE, l'évolution du nombre d'acteurs par nature, etc.

iii. Données générées à partir de Choice et de Field XP [type E]

Pilote	CSTB
Contributeurs	

Un certain nombre de données comportementales, relatives aux décisions et choix de travaux des acteurs seront par ailleurs générées à partir des approches d'économie expérimentale mises en œuvre au sein du WP « analyses économiques ». Ces données regrouperont notamment les caractéristiques socio-économiques des différents panels interrogés ainsi que les différents volets d'enquête explorant leurs connaissances, leurs positionnements et les choix effectués dans chacune des dispositions expérimentales auxquelles ils auront été confrontés.

Ces situations porteront, entre autres, sur l'influence des modalités de distribution et de commercialisation des primes, des informations additionnelles dont disposent les acteurs, ainsi que des niveaux de financement associés à chaque FOS, et comment ces facteurs influencent leurs décisions de travaux.

iv. Sourcing des bases de données existantes [type I]

Pilote	CSTB
Contributeurs	

Cette action vise le démarchage des propriétaires de bases de données présentant un intérêt pour l'observatoire. La tâche comprend les démarches, l'analyse des données, la définition du cycle de vie de la donnée, le conventionnement, l'intégration dans le SI bâtiment.

v. Mise en place des processus à la source [type K]

Pilote	CSTB
Contributeurs	

**Objectif spécifique :**

L'objectif ici est de proposer, d'expérimenter et d'accompagner des modifications dans les procédures administratives de mobilisation des aides CEE, avec deux objectifs :

- Fiabiliser les données déclarées dans EMMY : grâce à une indexation à la source sur le RNB (référentiel national des bâtiments). L'objectif est de passer d'un taux de géolocalisation de 80% à 100%
- Recueillir des données supplémentaires : dans la limite du possible et du raisonnable, des informations contextuelles et un consentement d'accès aux données de consommation pour alimenter l'observatoire PRODICEE.

*L'aboutissement de ces démarches étant fortement dépendant des décisions de partenaires et acteurs extérieurs au groupement PRODICEE, il est précisé que l'engagement associé à cette tâche relève bien de l'obligation de moyens.*

**Livrable spécifique :**

- Etude de faisabilité de l'adaptation de la procédure

## Évaluation des impacts énergétiques réels

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema

### a. Analyse des données de consommation (sources disponibles hors campagne)

En préambule de l'évaluation, cette tâche vise à identifier, mobiliser et traiter des données préexistantes susceptibles de contribuer à l'évaluation des impacts énergétiques réels.

### b. Bilan impact réel vs. théorique

#### **Objectif :**

Calcul des indicateurs d'impact énergétique déclinés par typologie (FOS, usage du bâtiment, bénéficiaire) par confrontation des données d'impacts réels (issues ou non de la campagne) aux impacts théoriques (cf. la tâche 1 de ce WP).

#### **Périmètre & méthode :**

Cette confrontation sera faite principalement à l'échelle annuelle sur les quelques années suivant la réalisation des travaux, les données de consommations collectées dans les campagnes correspondant à cette période.

La confrontation sur la durée de vie des actions sera regardée autant que possible par les résultats de l'enquête sur la durée de vie et la persistance des économies d'énergie et par le suivi dans le temps des logements/bâtiments recrutés dans les enquêtes.

## Analyse des freins et leviers à la performance énergétique

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema,

#### **Objectif :**

Au-delà de l'évaluation des économies d'énergie réelles du dispositif et des écarts par rapport aux économies théoriques (traitée dans le point précédent), l'enjeu sera ici d'analyser les raisons de ces écarts, en analysant les différents facteurs explicatifs. Ces facteurs peuvent inclure par exemple :

- Mauvaise prise en compte de la performance avant travaux,
- Mauvaise évaluation théorique de l'impact,
- Défaut de conception, de mise en œuvre ou de fonctionnement de l'enveloppe ou des systèmes,
- Effet rebond lié à l'évolution des comportements après travaux,
- Fraudes.

#### **Méthode :**

L'analyse se décompose en deux volets :

1. Un volet qualitatif axé sur la compréhension des mécanismes et des facteurs déterminants.
2. Chaque fois que cela sera techniquement possible, un volet quantitatif permettant d'apprécier la situation et d'en suivre l'évolution dans la durée. L'approche quantitative permettra également d'alimenter le calcul du gisement par l'intermédiaire de coefficients de « neutralisation » des gisements.

#### **Livrables :**

Sur la base de ces analyses, des propositions d'actions seront formulées avec l'objectif d'améliorer l'efficacité énergétique des gestes financés. Les leviers d'actions envisagés incluent notamment des évolutions des FOS, ainsi que des actions sur la filière et sur l'accompagnement du dispositif à proprement parler.

Parmi les freins figurent les non-qualités de travaux et les fraudes. Étant donné leur importance et leur complexité, une tâche spécifique sera dédiée à chacun de ces deux facteurs, dont les conclusions alimenteront la présente analyse.

L'analyse s'appuie essentiellement sur les stratégies d'évaluation approfondies prévues dans la campagne, telles que les suivis *in situ* avec instrumentation, les tests SEREINE, sur des analyses d'experts techniques mobilisés sur les sujets d'enveloppe du bâtiment et des systèmes CVC, sur la re-simulation de l'impact énergie-carbone de certains facteurs depuis le SI bâtiment, ainsi que sur les interviews et enquêtes.

### WP1.3. Estimation des gisements CEE

Pilote	CSTB
Contributeurs	Cerema, ENPC

#### **Objectif :**

Produire de manière cyclique une évaluation quantitative du gisement technico-économique des économies résiduelles sur le parc de bâtiments existants

#### **Méthode :**

En s'appuyant sur le SI bâtiment, l'estimation du gisement sera effectuée à la maille élémentaire du bâtiment, avant d'être consolidée ultérieurement par différentes catégories (par FOS, par typologie, par région puis au niveau national, etc.) tout en assurant un contrôle de cohérence à partir des données macros.

Cette approche nouvelle, rendue possible grâce à la BDNB, permet par exemple de calculer les grandeurs en tenant compte des spécificités propres à chaque bâtiment, de garantir une transparence dans les méthodes de calcul, d'offrir des capacités d'analyse par regroupement quasi illimitées ou encore de capitaliser sur les études de gisements des années antérieures. Pour assurer une fiabilité maximale, cette approche bottom-up « novatrice » (simulations BDNB), sera combinée à une approche top-down plus classique, permettant de vérifier les ordres de grandeurs et de s'assurer de la comparabilité avec les études de gisement existantes.

L'évaluation du gisement s'appuie simultanément sur deux métriques :

- Le gisement d'économies d'énergie « conventionnelles », calculé à partir des kWh cumac prévus dans les FOS, permettant notamment d'anticiper l'impact sur le marché des CEE ;
- Le gisement d'économies d'énergies « réelles » permettant d'anticiper l'impact réel du dispositif au regard de ses objectifs.

Seront calculés successivement pour chaque FOS :

1. Une approche du gisement technique ultime :
  - a. Le gain théorique du geste : simulé à partir de la règle de la FOS ainsi que par modélisation physique ;
  - b. Un indice de faisabilité technique : évalué à partir de la faisabilité du geste sur le bâtiment et tenant par exemple compte des contraintes de morphologie, patrimoniales ou de la compatibilité avec le système constructif.
  - c. Le gain net : déduction faite des gisements déjà saisis
  - d. Le gain corrigé : ajusté en fonction des facteurs de réduction observés dans le volet évaluation, ceci afin de s'approcher au plus près des valeurs réelles.
2. Une approche du gisement technico-économique :
  - a. Une estimation du coût du geste (coût travaux, prime CEE, taux de couverture, etc.)
  - b. La représentation des gisements : en fonction de leur coût d'exploitation sur le modèle des courbes de coûts marginales d'abattement mobilisées dans le cadre des thématiques de décarbonation ;
  - c. Un indice d'incitativité corrigé des facteurs de réduction observés dans le volet évaluation ;

Par ailleurs, à partir des conclusions des évaluations (impact réel, impact économique, gisement, focus sur les non-qualités et les fraudes), les modèles RES-IRF (ENPC) et MENFIS (ADEME-CSTB) seront mobilisés afin d'estimer annuellement les conséquences de différents scénarios d'évolution sur les travaux additionnels générés, les économies d'énergie et baisses d'émissions de GES associées, la nature des rénovations adoptées au sein des différents segments du parc et la trajectoire globale de décarbonation du secteur résidentiel à 2050.

Afin d'obtenir un consensus autour des résultats obtenus, la méthodologie de calcul détaillée du gisement technique ultime et du gisement technico-économique annuel, sera soumise pour avis au comité scientifique (COS).

Les paramètres de calculs seront explicités, notamment en ce qui concerne les projections de scénarios de politiques publiques influençant le contexte de contrainte et d'incitation. Le gisement sera exprimé notamment en kWh cumac et en émissions de GES.

En complément, un potentiel maximal de gain sera estimé en simulant un état de bâtiment entièrement rénové, indépendamment des FOS CEE. Cette estimation permettra d'une part de relativiser le gisement adressé par le dispositif des FOS actuelles, et d'autre part de quantifier les leviers d'extension du gisement adressé.

**Périmètre :**

Le calcul de gisement sera opéré sur **3 sessions de calcul** réparties sur la durée totale du Programme. La méthodologie sera améliorée chaque année, en exploitant notamment la confrontation des projections de l'année A-1 aux observations de l'année A. Pour des raisons de délais de disponibilité des données d'observation, le gisement à l'année A sera estimé provisoirement à l'année A-1 puis réajusté à l'année A.

**Livrables clés :**

- Une notice décrivant la méthodologie mise en œuvre,
- Un rapport d'étude décrivant les résultats quantitatifs et qualitatifs du bilan du gisement, leur analyse et leur interprétation
- Un tableau de résultats statistiques, annexe au rapport d'étude

## WP2. Secteur « Industrie »

### Introduction

#### Pilote

Le WP2 est piloté par l'ADEME.

#### Avant-propos

Ce lot traite du secteur « Industrie » du dispositif des CEE. Les compétences de plusieurs organismes seront nécessaires pour mener à bien l'évaluation du dispositif conduisant à la mise en place de l'observatoire dédié. La répartition des missions et des compétences est proposée de la façon suivante :

- ALLICE : Leader et principal contributeur **de l'analyse économique** et global du dispositif (WP2.1). Il pilote cette tâche et s'appuie également sur les compétences des trois autres partenaires.
- CEREN : Leader et principal contributeur de l'estimation de gisements CEE (WP2.3). Il aura notamment la charge de réaliser des **modèles d'analyse** et d'**extrapolation**, de proposer un **échantillonnage** des fiches à auditer et de **croiser ses données** issues de l'industrie à celles obtenues dans le cadre de PRODICEE.
- CETIAT : Leader de **l'évaluation sur le terrain** du dispositif (WP2.2). Le CETIAT proposera les **méthodologies d'audits** et d'analyse, les **mettra en œuvre** et contribuera à **l'évaluation réelle des économies d'énergies** réalisées par les opérations CEE.
- IPP : Contributeur de l'analyse économique et notamment sur le **recours des entreprises au CEE** et **les effets** de ces aides sur la **trajectoire et l'activité économique de ces entreprises**.

Le volet Industrie du programme PRODICEE s'inscrit au cœur des enjeux de performance énergétique et de compétitivité du tissu industriel français. Les CEE constituent un levier majeur pour accompagner les investissements d'efficacité énergétique, dans un secteur marqué par la diversité des procédés, des usages et des situations de référence.

Dans ce contexte, l'enjeu n'est pas uniquement technique, mais également économique. L'efficacité du dispositif repose sur sa capacité à être réellement incitatif, en déclenchant des projets qui n'auraient pas eu lieu sans soutien public, tout en limitant les effets d'aubaine. L'analyse économique des CEE industriels est ainsi essentielle pour apprécier l'adéquation entre les niveaux d'aide, les coûts des projets et les décisions d'investissement des entreprises.

Par ailleurs, la pérennisation du dispositif suppose de pouvoir objectiver les économies d'énergie réellement obtenues et de renforcer la confiance dans les résultats affichés. L'évaluation sur le terrain, au plus près des sites industriels, permet de confronter les économies attendues aux consommations observées, mais aussi d'identifier d'éventuelles dérives ou fraudes, qu'elles soient techniques, documentaires ou liées aux usages réels des installations.

Le volet Industrie de PRODICEE vise ainsi à consolider un pilotage fondé sur des données mesurées, robustes, économiquement analysées et sécurisées, condition indispensable à la durabilité, et à l'efficacité du dispositif CEE.

#### Périmètre

Le secteur « industrie » porte sur :

- Les fiches d'opérations standardisées (ci-après FOS) du catalogue (Industrie IND) en vigueur lors du programme – à l'exception des 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) traitées dans le volet « Bâtiment » et des FOS dont le retrait est programmé. Sur ce périmètre chaque FOS fera l'objet d'une analyse, mais la profondeur de cette analyse et les moyens affectés (temps d'étude et campagne de recueil des données) seront ajustés.
- Les opérations spécifiques instruites ou en cours de réalisation. Un nombre maximum de 50 opérations a été retenu, en cohérence avec le total de dossiers instruits au cours des 5 dernières années. De même que pour les FOS, la profondeur d'analyse et les moyens affectés seront ajustés.

## WP2.1. Évaluation économique et globale du dispositif CEE

Ce travail sera piloté par ALLICE. Il est structuré en trois volets principaux :

- Analyse de l'incitativité et de l'efficacité du dispositif
- Effet du dispositif par enquêtes.
- Comparaison avec d'autres dispositifs existants de soutien et d'incitation à l'efficacité énergétique et carbone

En tant que pilote de ce WP1, ALLICE sera garant de la bonne articulation des tâches et sous-tâches de ce WP ainsi qu'avec les autres WP du lot Industrie. ALLICE se porte aussi garant du respect du planning et de la qualité des livrables attendus.

### Volet n°1 : analyse de l'incitativité et de l'efficacité du dispositif

#### a. Analyse économique FOS par FOS

Pilote	ALLICE
Contributeurs	ADEME

#### **Objectif :**

- Développer des indicateurs permettant de mesurer, à long terme, l'influence de divers facteurs (révision de FOS, variation des prix CEE etc.) sur les retombées des FOS et des opérations spécifiques.
- Mener une analyse économique FOS par FOS sur la base des indicateurs définis.

**Périmètre :** Les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité).

**Données nécessaires :** cette démarche nécessite l'accès à un certain nombre de données. Celles des bases existantes (EMMY et données des financeurs) ainsi que de nouvelles données économiques réelles (taux de retour sur investissement, taux de couverture, prime CEE, bénéficiaire final, CAPEX des travaux d'économies d'énergie).

#### **Méthodologie proposée :**

1. Consultation et mise en forme des données économiques des bases EMMY & PNCEE ;
2. Définition d'indicateurs économiques de suivi, et construction d'une grille de référence économique (exemples d'indicateurs : nombre d'opérations par fiche, nombre et types d'installateur, de délégataire ou même de bénéficiaires, courbe de la répartition du volume CEE par opération, part d'opération CEE par secteur d'activité)
3. Sous réserve de l'accès à une base de données économiques réelles (compilation d'APF ou factures collectées) : analyse du taux de couverture réel confronté à l'attendu de la FOS mise en œuvre
4. Analyse économique fiche par fiche sur la base de la grille de référence économique construite préalablement et des données économiques récoltées.
5. Proposition d'une méthodologie de pérennisation du suivi des indicateurs.
6. En parallèle, **il est proposé une étude détaillée sur un maximum de 50 opérations spécifiques**, selon une méthodologie similaire avec la particularité que les données économiques réelles et le bilan des mesures réalisées avec le gain d'énergie réel sont directement disponibles dans les dossiers CEE des opérations spécifiques. Voir 1.b.

#### b. Analyse économique des opérations spécifiques :

Pilote	ALLICE, ADEME
Contributeurs	

L'ADEME et Alice assureront l'agrégation des données relatives à l'ensemble des opérations spécifiques et consolidera ce bilan avec celui, plus global, portant sur les opérations standardisées. Les données économiques

comme les CAPEX, les primes CEE délivrées, les taux de retour brut (TRB) ainsi que les données techniques (kWh cumac, économies d'énergie, CO2eq évitées, etc.) seront injectées au bilan global.

À partir de ces travaux, ALLICE pourra conduire une analyse économique en adoptant une méthodologie similaire à celle des FOS. Cela comprendra également la définition d'indicateurs économiques et l'élaboration d'une grille de référence économique. Et cette base de données consolidée sera utilisée par l'IPP pour les travaux de caractérisation des bénéficiaires des CEE.

Périmètre : les opérations spécifiques instruites ou en cours de réalisation. Un nombre maximum de 50 opérations a été retenu, en cohérence avec le total de dossiers instruits au cours des 5 dernières années.

### c. Analyse des suspicions de fraudes

Pilote	ALLICE
Contributeurs	ADEME, CEREN, IPP, CETIAT, CSTB (analyse des fraudes sur le secteur du bâtiment)

**Objectif :** En s'appuyant sur les résultats des analyses économique et des économies d'énergie réalisées FOS par FOS, ainsi que sur les données issues des historiques de contrôles dans l'industrie collectées dans le cadre du WP6 "Base de contrôle de données", ALLICE propose de définir et d'analyser des indicateurs permettant de détecter des anomalies ou des dérives (exemple : un taux de couverture anormalement élevé par rapport à la moyenne des taux observés pour une même opération).

Cette analyse préliminaire vise à identifier des indicateurs de risque et des signaux potentiels de fraude. Toutefois, elle ne comprend pas d'investigations sur site permettant de caractériser précisément les anomalies observées (fraude avérée ou simple dérive). Les résultats pourront néanmoins être transmis à la DGEC pour orienter les contrôles vers les opérations suspectes.

Par ailleurs, cette analyse a également pour objectif d'explorer les causes des anomalies identifiées : s'agit-il d'un dysfonctionnement d'une fiche (trop permissive, ou entraînant un calcul de CEE disproportionné), d'une suspicion de fraude ou de la mauvaise pratique ? Les conclusions viendront nourrir la réflexion du WP6 sur la mise en place d'un tableau de bord de contrôle par FOS (préconisations de contrôle pour la lutte contre la fraude par exemple), ainsi que les travaux de recommandations pour l'amélioration des fiches existantes (WP2.2.2).

Cette analyse pourra être réalisée à l'échelle des FOS, voire des professionnels en charge de la réalisation des travaux ou équipementiers, en fonction de la granularité des données disponibles issues de l'analyse économique. Elle ne sera pas menée au niveau des dossiers individuels. Sa réalisation reste conditionnée à l'accès préalable et à la disponibilité des données nécessaires à la consolidation de la base de données établie lors de la tâche précédente.

Enfin, la détection des suspicions de fraude pourrait enrichir la méthodologie d'analyse sur site menée par le CETIAT dans le WP 2.2, en contribuant à l'identification de sites prioritaires à visiter en fonction des anomalies relevées. Il convient toutefois de préciser que cette démarche n'implique pas une analyse dossier par dossier.

**Périmètre :** Les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité).

#### **Données nécessaires :**

- les résultats des analyses économique et des économies d'énergie réalisées FOS par FOS, en particulier les données économiques réelles (WP 2.1.1.a).
- les données issues des historiques de contrôles dans l'industrie collectées dans le cadre du WP6 "Base de contrôle de données"
- Fiches explicatives et de calcul pour chaque FOS

### Méthodologie :

1. Définition d'indicateurs de suspicion de fraude, notamment sur la base des historiques de contrôles du WP6
2. Sur la base de ces indicateurs, analyse de la base de données économiques consolidée issue de la tâche a et détection d'anomalies
3. Analyse des anomalies détectées et identification des causes

d. Caractérisation du recours aux CEE dans la population des entreprises industrielles

Pilote	IPP
Contributeurs	ADEME, ALLICE

**Objectif :** l'objectif de ce sous-volet consiste d'une part à décrire les caractéristiques des entreprises individuelles utilisant les CEE et d'autre part à analyser ce qui les distingue de l'ensemble des entreprises individuelles. Il vise à faire émerger un profil type de bénéficiaires ainsi qu'à étudier leur trajectoire au moment de l'obtention des CEE.

**Périmètre :** le périmètre proposé est celui d'une étude rétrospective sur les FOS antérieures afin d'évaluer l'effet des modifications (remplacements, ajustements). Il dépend cependant de la disponibilité des données sur ces périodes antérieures. En parallèle, il est proposé l'étude de 33 FOS « industrie » opérationnelles au 1<sup>er</sup> janvier 2025.

**Données nécessaires :** pour la réalisation de ce travail, l'accès aux identifiants SIREN / SIRET des personnes morales impliquées est nécessaire. De même, des informations relatives aux primes, à la nature des travaux et les montants engagés (CAPEX) sont essentielles. La composante CAPEX et prime CEE décomposée (bénéficiaire, installateur, obligé ou délégataire) pourra être tirée de l'analyse économique menée par ALLICE (présentée ci-dessus) sous réserve de l'accès aux données. En complément, des informations sur les dossiers rejetés pourraient être pertinentes.

### Méthodologie proposée :

1. Création d'une base de données longitudinales (suivant chaque établissement, et chaque entreprise dans le temps). Cette base pourra être enrichie grâce aux données de diverses enquêtes (comme celles sur les investissements « anti-pollution » et les consommations énergétiques) ;
2. Analyse statistique concentrée sur plusieurs indicateurs pour les entreprises ayant recours aux CEE (probabilité d'être bénéficiaires, montants moyens engagés notamment). Les caractéristiques des entreprises étudiées seront principalement le secteur, la taille, la localisation, la productivité ainsi que l'intensité énergétique et carbone. L'analyse pourrait aussi inclure une analyse des dossiers rejetés et de l'impact des FOS en fonction de leurs modifications dans le temps. Elle sera déclinée autant que faire se peut par FOS et ou ensemble de FOS (les contraintes portant sur cet aspect ayant trait à la taille des échantillons ainsi qu'à leur spécificité).

e. Étude des effets des CEE sur les trajectoires économiques des bénéficiaires

Pilote	IPP
Contributeurs	ADEME, ALLICE

**Objectif :** l'objectif ici consiste à estimer l'effet causal du bénéfice des CEE sur les trajectoires des entreprises. Ce sous-volet consistera par exemple à déterminer si la démarche a engendré des investissements complémentaires, si elle a entraîné des effets d'aubaine ou d'entraînement, quels ont été les impacts sur l'activité économique globale et quelles sont les caractéristiques des entreprises concernées.

**Périmètre :** le périmètre proposé ici est celui des entreprises bénéficiaires de CEE et des groupes de contrôle (entreprises similaires et comparables n'ayant pas de bénéficiaire de CEE).

**Données nécessaires :** les données nécessitées par cette démarche sont issues de l'analyse économique FOS par FOS et la caractérisation des industriels ayant recours aux CEE.

### Méthodologie proposée :

1. Analyse statistique et comparaison des trajectoires entre bénéficiaires et un groupe de contrôle (candidats rejetés ou entreprises similaires) ;
2. Ventilation des résultats par FOS ou groupes de FOS en tenant compte d'une part du nombre de bénéficiaires (pour garantir la robustesse des analyses) et d'autre part de la spécificité des bénéficiaires (difficulté à trouver des comparables) ;
3. Cette approche vise à quantifier l'effet direct des CEE sur les investissements et la consommation énergétique ainsi qu'à calculer le rapport coût / efficacité des primes octroyées. Il est proposé qu'elle soit déclinée par FOS et/ou ensembles de FOS (les contraintes sur ce travail ayant trait à la taille des échantillons et leur spécificité) ;
4. A condition que des données représentatives sur les bénéficiaires des opérations spécifiques soient mises à disposition par l'Etat, cette méthodologie pourra également s'appliquer aux opérations spécifiques d'envergure

### Livrables :

- Base de données consolidée (compilation fiche par fiche des opérations, avec une grille d'indicateurs de référence et des KPI structurants, indicateurs d'anomalies potentielles). Ce livrable est mutualisé avec le Volet 1 du WP2.2.
- Rapport d'étude sur les trajectoires économiques des bénéficiaires des CEE
- En cas d'anomalie observée, note d'attention dédiée (nature de l'anomalie, causes pressenties, pistes d'actions)

### Volet n°2 : effet du dispositif par enquêtes

Pilote	ALLICE
Contributeurs	CEREN, ADEME

Il est proposé que le deuxième volet soit mené par ALLICE, en impliquant également le CEREN (expertise en réalisation d'enquêtes). Il vise à récolter les données qualitatives non-disponibles dans les bases de données ou dossier déposés pour alimenter l'analyse économique et technique (WP2.1.1 et WP2.2.1) des CEE.

ALLICE, en tant que pilote, veillera (en collaboration avec les acteurs concernés et notamment le CETIAT, le CEREN, l'IPP et l'ADEME) à ce que les guides d'entretien intègrent à la fois des analyses menées dans les volets précédents et les travaux des autres tasks, notamment l'analyse préalable à la mesure sur site réalisée dans le cadre du WP2.2.

#### a) Enquêtes délégataires et obligés CEE

Pilote	ALLICE
Contributeurs	CEREN

**Objectif :** réalisation d'enquêtes auprès des délégataires et obligés au dispositif dans la perspective de recueillir des informations qualitatives sur la mise en œuvre des FOS (incitativité réelle des fiches, interprétation des FOS, amélioration des forfaits, explications des conditions de délivrance etc.)

ALLICE propose de structurer et formaliser la démarche d'enquête à destination des délégataires et des obligés, de conduire les entretiens, puis d'assurer l'analyse croisée et la synthèse des données collectées. Le CEREN pourra être sollicité par ALLICE pour contribuer à l'élaboration de la méthodologie d'enquête et à la construction de la grille d'entretien.

**Périmètre :** Les principaux délégataires et obligés CEE engagés sur des CEE Industrie

**Données nécessaires :** La liste des délégataires et obligés ayant déposé des CEE dans le secteur Industrie sur les périodes P5 et P6, ainsi que les volumes CEE correspondants par acteur et par fiche. Ces données proviennent des analyses détaillées menées fiche par fiche dans les travaux WP2.1.1 et WP2.2.1. Ainsi, la priorisation des acteurs à consulter dépendra de la granularité de ces données.

**Méthodologie :**

- Identification des données manquantes à l'analyse économique complète (qualitatives)
- Construction d'une grille d'entretien à destination des délégataires et obligés
- Conduite des entretiens
- Analyse, croisement et synthèse des données issues des entretiens

**Livrables :**

- Grille d'entretien standardisée
- Calendrier des entretiens
- Comptes rendus synthétiques d'entretiens
- Note de synthèse globale

**Volet n°3 : Comparaison avec d'autres dispositifs existants de soutien et d'incitation à l'efficacité énergétique et carbone**

Pilote	IPP
Contributeurs	ADEME

**Objectif :** L'objectif de ce volet est de dresser un panorama des dispositifs d'aide et d'incitation dont l'objectif est de réduire l'intensité énergétique et les émissions carbone dans le secteur industriel. Il vise à comparer le dispositif des CEE à d'autres mécanismes existants, tout en identifiant les entreprises bénéficiaires et en évaluant le niveau de soutien ou d'impact de chacun de ces dispositifs.

**Périmètre :** le périmètre de l'étude inclut évidemment le dispositif CEE mais également divers programmes de décarbonation en France et en Europe comme le Fonds Chaleur, les initiatives « France Relance » et « France 2030 », le Système Communautaire d'Échange de Quotas d'Émissions (SCEQE) et la taxation des énergies.

**Démarche proposée :** L'analyse menée par l'IPP reposera sur des sources documentaires. Seront mobilisées notamment la littérature grise issue de différentes institutions (ADEME, OCDE, Commission européenne, etc.), ainsi que la littérature scientifique. L'ADEME réalisera les croisements de données entre bénéficiaires CEE et bénéficiaires d'aides à l'investissements et à la décision (diagnostics, études de faisabilité) de l'ADEME. Ces croisements permettront d'analyser l'influence, et donc l'efficacité, de chaque type d'aides pris séparément et globalement.

L'ADEME, en lien avec le PNCEE se chargera en outre d'agrégier les données relatives à l'ensemble des opérations spécifiques et de consolider ce bilan au bilan global sur les opérations standardisées.

**Livrables :**

- Panorama des dispositifs d'aide et d'incitation à l'efficacité énergétique et carbone et note de synthèse
- Tableau comparatif des dispositifs (évaluation croisée de leur niveau d'influence, d'impact, et de leurs bénéficiaires types)

**WP2.2. Estimation des économies d'énergie réelles**

Il est proposé que le CETIAT organise les travaux de ce WP suivant différents axes :

- L'analyse des FOS existantes : construction d'une méthodologie d'analyse multicritères permettant de catégoriser les différentes FOS. Le périmètre comprend les FOS existantes, les opérations spécifiques pertinentes ainsi que les FOS à venir.
- L'élaboration de méthodologies d'analyse sur site par mesures et vérifications. Il est proposé que ces méthodologies soient différenciées en fonction des catégories de FOS définies à la première étape.
- L'échantillonnage des sites, établi en fonction des typologies des sites. Les différentes méthodologies conduiront à des audits différenciés (instrumentation, récupération de données existantes, analyse documentaire).
- L'extrapolation des résultats à l'ensemble de l'industrie française au travers des calculs d'extrapolations devant permettre d'étendre les résultats issus des audits de l'industrie française.

Ces travaux seront menés en collaboration avec l'ADEME, ALLICE (volet 1), le CEREN (volets 3 et 5) et l'IPP (volets 3 et 5).

## Volet n°1 : Analyse technique des fiches CEE (FOS et opérations spécifiques)

### a. Analyse technique des opérations standardisées :

Pilote	ALLICE
Contributeurs	CETIAT, CEREN, ADEME

#### **Objectif :**

- Développer une méthodologie d'analyse technique multicritères permettant de prioriser les FOS, tant pour l'évaluation des économies d'énergie (WP 2.2.2) que pour l'analyse économique des dispositifs de l'IPP et d'ALLICE (cf. WP 2.1).
- Mener une analyse technique FOS par FOS sur la base des indicateurs définis et priorisation des FOS à évaluer de manière approfondie.

#### **Méthodologie proposée :**

- Définition de critères de caractérisation des FOS et des opérations spécifiques sur la base des données existantes (notamment issues d'EMMY ou du PNCEE sous couvert de l'accord de l'obligé) en s'appuyant sur l'expertise du CEREN et du CETIAT ainsi que sur le panorama réalisé par ALLICE sur 35 FOS « industrie » en 2023 dans le cadre d'une mission confiée par la DGEC ;
- Construction d'une grille de référence, et compilation des données FOS par FOS sur base des critères retenus ;
- Priorisation des fiches à évaluer de manière approfondie (aussi bien pour les mesures sur site du WP2.2.2 que pour l'analyse économique du WP2.1/2). La priorisation visera uniquement à définir un ordre de traitement permettant la structuration de l'analyse, toutes les fiches « industrie » feront l'objet d'une analyse. L'ADEME pourra être consultée sur cette priorisation.

**Périmètre :** les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité).

#### **Données nécessaires :**

- Données énergétiques issues des bases existantes (EMMY et données PNCEE)
- Panorama ALLICE réalisé en 2023 sur 35 FOS Industrie
- Fiches explicatives et de calcul par FOS

### b. Analyse technique des opérations spécifiques :

Pilote	ALLICE, ADEME
Contributeurs	

Comme évoqué dans le volet N°1 du WP2.1, pour les opérations spécifiques, l'ADEME en lien avec le PNCEE se chargera d'agrèger les données relatives à l'ensemble des opérations spécifiques et de consolider ce bilan avec celui, plus global, sur les opérations standardisées.

À partir de cette base de données consolidée, ALLICE pourra conduire une analyse technique en adoptant une méthodologie similaire à celle des FOS (voir le a.). Cela comprendra également l'élaboration d'une grille de référence économique et une priorisation des opérations spécifiques à évaluer de manière approfondie. L'ADEME pourra être consultée sur cette priorisation.

**Périmètre :** maximum de 50 opérations spécifiques (même périmètre que dans le volet n°1 du WP2.1)

**Livrables :** Rapport d'analyses

## Volet n°2 : Méthodologie Mesure & Vérification (M&V) sur site

Pilote	CETIAT
Contributeurs	ADEME, ALLICE, CEREN

**Présentation des enjeux :** les enjeux de cette étape, coordonnée par le CETIAT, résident dans l'enjeu de fiabilité et de vérifiabilité des économies d'énergie générées par les fiches CEE dans un contexte industriel. Les défis majeurs sont liés à la mise en place ainsi qu'à la pérennisation d'un système de mesure qui soit adapté et à grande échelle.

Concernant le cas particulier des opérations spécifiques, il n'est pas prévu de mettre en œuvre de mesures sur sites (mesures ex post dans les dossiers), mais de développer une méthodologie de M&V robuste et adaptée à ces projets d'envergures, en s'appuyant sur le REX de projets déjà instruits ou en cours de mise en œuvre.

### a. Méthodologies d'analyse sur site

**Contributeur principal :** le CETIAT pour son expertise technique en ce qui concerne les audits et la métrologie avec l'appui d'ALLICE et du CEREN.

**Objectif :** l'objectif de cette étape consiste d'une part à évaluer l'efficacité énergétique et l'impact carbone réel des projets soutenus par les FOS et d'autre part à s'assurer de la concordance entre les économies d'énergie déclarées et celles effectivement réalisées.

**Périmètre :** Les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité), ainsi que les opérations spécifiques ciblées par l'ADEME.

### **Démarche proposée :**

1. Analyse personnalisée : chaque fiche devrait faire l'objet d'une analyse qui lui sera spécifique de sorte qu'elle soit adaptée à la nature de l'installation ainsi qu'aux technologies mises en œuvre. Cette étape devrait permettre de définir le niveau d'attendus pour la M&V de chaque fiche.
2. Classification des méthodes :
  - a. M&V approfondies : mesures directes des consommations énergétiques avant et après la réalisation du projet, analyse des données énergétiques disponibles, simulations thermiques etc.
  - b. M&V légères : méthodes directes basées sur des données de mesures simples, des historiques de consommation, des modèles de calcul simplifiés et des indicateurs clés de performance. Éventuellement, le contrôle pourra également s'appuyer sur des données métrologiques déjà en place.
  - c. Contrôle documentaire : contrôle technique réalisé par le biais d'une visite sur site sans mesures. Ce dernier pourra s'appuyer, le cas échéant, sur des données métrologiques déjà en place.
3. Méthodologie propre aux opérations spécifiques.

Le choix de la méthode utilisée sera déterminé en fonction de la complexité de chaque opération spécifique, de la disponibilité des données et des coûts associés. Un lien sera fait avec le troisième volet sur l'échantillonnage des sites à visiter.

Cet axe portera une attention toute particulière à la définition de protocoles de mesure (via l'élaboration de protocoles standardisés et adaptés aux différents types d'équipements à évaluer) ainsi qu'au traitement des données (facilité par le développement d'outils informatiques destinés à la collecte, l'analyse et la valorisation des dites données).

### b. Pérennisation des méthodes d'analyse pour la suite du Programme

**Contributeur principal :** cet axe de travail sera mené par le CETIAT et son expertise technique en matière d'efficacité énergétique et d'élaboration de programmes de formation. Ce dernier s'appuiera sur les experts

ALLICE pour projeter les méthodologies et évaluer leur applicabilité et utilisera des compétences en informatiques ainsi qu'en infographie pour développer des outils numériques ergonomiques et efficaces.

**Objectif** : l'objectif de cet axe de travail vise à assurer la continuité des analyses post-Programme en autonomisant les acteurs de gestion des CEE.

**Périmètre** : les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité).

**Méthodologie proposée :**

- Exemples de propositions pouvant être déployées à l'issue du Programme : guides méthodologiques détaillés (guides pratiques expliquant étape par étape les différentes méthodes d'analyse adaptées aux différents profils de FOS) ; formations spécifiques (préconisations de formations théoriques et pratiques pour familiariser les intéressés aux outils et concepts clés) ; ateliers de travail (ateliers visant à permettre aux participants de mettre en pratique les connaissances acquises via la résolution de cas concrets).
- Développement d'outils informatiques facilitant le traitement et l'analyse de données.

Les livrables proposés par cet axe de travail sont des guides méthodologiques ainsi que des outils numériques.

Une attention particulière sera apportée à l'autonomie des acteurs afin de permettre aux acteurs de terrain de procéder à leur analyse sans dépendre d'experts externes, ainsi qu'à l'amélioration continue de façon à mettre en place un système d'évaluation et d'amélioration continue des méthodes et des outils en lien avec le 4<sup>ème</sup> WP.

c. Recommandations pour l'amélioration des fiches existantes

Pilote	CETIAT
Contributeurs	ADEME, ALLICE (+ collaboration avec l'ATEE)

**Contributeur principal** : le déploiement de cet axe de travail nécessite l'expertise du CETIAT et d'ALLICE au travers de la mobilisation de leur expertise technique pour accompagner les groupes de travail et élaborer des recommandations.

L'Association Technique Énergie Environnement (ATEE) pourra également être impliquée dans la définition des orientations stratégiques et la validation des recommandations.

**Objectif** : cet axe vise l'optimisation des fiches CEE existantes s'appuyant sur les résultats des analyses réalisées et intégrant les retours d'expérience des acteurs de terrain.

**Périmètre** : les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité).

**Méthodologie proposée :**

1. Analyse comparative : évaluation des forces et faiblesses de chaque fiche sur base des résultats des analyses précédentes ;
2. Consultation des acteurs et partenaires ;
3. Consolidation des retours et synthèse des contributions des différents acteurs et partenaires et identification des points de consensus et de divergence
4. Élaboration de recommandations concrètes pour améliorer la pertinence, la précision et l'efficacité du contrôle sur les fiches existantes.

Cet axe vise la production d'un rapport de recommandations synthétique présentant les principales conclusions des analyses, les propositions d'amélioration et les modalités de mises en œuvre.

Une attention particulière sera apportée à l'instauration d'une démarche d'amélioration continue des FOS afin de garantir leur adéquation avec les évolutions techniques, technologiques et réglementaires, mais également à l'harmonisation des pratiques d'évaluation de l'efficacité énergétique au niveau national ainsi qu'à la valorisation des retours d'expérience afin de favoriser le partage des bonnes pratiques entre différents acteurs.

d. Recommandations pour la création de nouvelles fiches

Pilote	CETIAT
Contributeurs	ADEME, ALLICE (+ collaboration avec l'ATEE)

**Contributeur principal** : cet axe est développé par le CETIAT et ALLICE au travers de leurs expertises techniques. L'ATEE pourra également être impliquée dans la validation des recommandations et leur intégration dans le cadre réglementaire.

**Objectif** : cet axe vise le développement de nouvelles méthodologies de M&V des nouvelles fiches CEE.

**Méthodologie proposée :**

- Analyse des besoins de M&V par catégorie de fiches à déployer pour une évaluation future de la bonne mise en œuvre des FOS ;
- Définition de critères de performance clairs et mesurables pour les nouvelles FOS en s'appuyant sur les retours d'expérience des analyses précédentes ;
- Consultation des acteurs et partenaires ;
- Élaboration de recommandations détaillées pour améliorer la pertinence, la précision et l'efficacité du contrôle sur les fiches existantes.

**Livrables :**

Cette action donnera lieu à un rapport de recommandations présentant les principales conclusions des analyses et les modalités de mise en œuvre. Elle permettra de garantir l'adaptabilité des FOS aux évolutions techniques, technologiques et réglementaires et encourager le développement de nouvelles solutions d'efficacité énergétique.

**Volet n°3 : Échantillonnage des sites**

Pilote	CEREN
Contributeurs	CETIAT

a. Détermination de l'échantillon d'entreprises industrielles à auditer

L'objectif ici est de constituer un échantillon représentatif d'entreprises industrielles afin d'extrapoler les résultats des analyses à l'ensemble du parc industriel français et d'évaluer l'impact des FOS sur les économies d'énergie.

Concernant le périmètre, l'ensemble des secteurs industriels seront concernés, avec une attention particulière portée aux secteurs intensifs en énergie (verre, etc.) ainsi qu'aux secteurs diffus (industrie agroalimentaire hors sucre et amidon).

La méthodologie envisagée s'articule en plusieurs points :

- **Stratification de l'échantillon** : il convient de segmenter la population industrielle en sous-populations homogènes ("strates") en fonction de leur profil énergétique (secteur d'activité, consommations par usage, etc.). Cette segmentation s'appuiera sur la base de données du CEREN qui détaille les consommations énergétiques par secteur d'activité et usage. Le CEREN segmente l'industrie en 131 secteurs industriels et possède les consommations des usages (froid, moteur électrique, chaufferie) pour ces-derniers.
- **Sélection des sites** :
  - **Priorisation des secteurs** : les secteurs industriels dont les FOS ciblent spécifiquement certains usages énergétiques (par exemple, le froid pour l'industrie agroalimentaire), seront privilégiés.

- **Hétérogénéité des profils énergétiques** : l'échantillon sera constitué de sites présentant des profils énergétiques variés afin de maximiser la représentativité de l'ensemble de la population industrielle.
- **Adaptation de la méthodologie** : pour les secteurs où les données sont hétérogènes, une approche par recensement pourra être privilégiée afin d'obtenir des résultats plus précis. Pour les autres secteurs, des méthodes statistiques (intervalles de confiance, tests d'hypothèses) seront utilisées pour extrapoler les résultats.

Plusieurs moyens seront déployés pour cette démarche :

- **L'expertise du CEREN** : la mobilisation des compétences des statisticiens et des ingénieurs en énergie du CEREN permettra de définir la stratégie d'échantillonnage et d'analyser les données.
- **Base de données Emmy** : l'utilisation de la base de données Emmy permettra également d'identifier les sites industriels potentiels.

Plusieurs livrables seront en outre produits :

- **La liste des sites sélectionnés** : la liste détaillée des sites industriels retenus pour l'étude avec leurs caractéristiques principales dans le respect du secret statistique (raison sociale, adresse, secteur d'activité et tranche d'effectif). Ce livrable ne sera pas rendu publique.
- **Le plan d'échantillonnage** : un document présentant la méthodologie d'échantillonnage utilisée et les justifications des choix effectués, notamment en termes de contraintes d'échantillonnage

Ainsi, les enjeux de cette tâche seront non seulement de garantir la représentativité de l'échantillon pour assurer la fiabilité des résultats de l'étude, mais aussi, d'optimiser l'allocation des ressources en ciblant les secteurs et les sites les plus pertinents.

#### b. Définition du plan de visite des sites industriels

Il s'agit ici de déterminer le nombre de sites à visiter par FOS et de définir la méthodologie d'analyse la plus adaptée à chaque cas, en fonction de critères d'intérêt et de complexité. Cette action concerne les FOS industrielles retenues lors des travaux du volet 1.

D'un point de vue méthodologique et documentaire, plusieurs actions seront à mener, en cohérence avec le volet 1 :

- **L'analyse des fiches CEE** : rappel et compléments sur les spécificités de chaque fiche (technologies concernées, niveau de déploiement, biais techniques identifiées, etc.), issues des phases amont du WP2 et du WP1 industrie.
- **La définition des critères d'intérêt** : il s'agit ensuite d'identifier les critères permettant de hiérarchiser les fiches en fonction de leur intérêt pour l'étude (potentiel d'économies d'énergie, représentativité des secteurs, etc.), en lien avec la tâche méthodologique définie par le CETIAT.
- **Adaptation de la méthodologie** : il conviendra ensuite de choisir la méthodologie d'analyse la plus adaptée à chaque fiche, en fonction des critères suivants :
  - **Le niveau de déploiement de la fiche** : pour les fiches peu déployées, un échantillonnage plus important pourra être nécessaire afin d'obtenir des résultats statistiquement significatifs.
  - **L'importance des biais techniques** : en présence de biais techniques importants, des analyses plus approfondies (M&V approfondies) seront privilégiées.
  - **L'intérêt économique** : les fiches présentant un fort potentiel d'économies d'énergie feront l'objet d'analyses plus poussées.

#### **Exemple de tableau récapitulatif des méthodologies en fonction des critères envisagés :**

Niveau de déploiement	Biais techniques	Intérêt économique	Méthodologie d'analyse
Faible	Importants	Élevé	M&V approfondies
Faible	Importants	Faible	M&V légères
Faible	Faibles	Élevé	M&V approfondies
Faible	Faibles	Faible	Contrôle sans M&V
Élevé	Importants	Élevé	M&V approfondies

Élevé	Importants	Faible	M&V légères
Élevé	Faibles	Élevé	M&V légères
Élevé	Faibles	Faible	Contrôle sans M&V

Les méthodes et définitions des M&V auront été définies dans la tâche précédente par le CETIAT.

Une fois encore, différents moyens seront déployés :

- **Accès aux bases de données** : des bases de données DGEC, ADEME, EMMY, etc. pour collecter les informations nécessaires à la sélection des sites, pourront être utilisées.
- **Expertise technique** : les compétences du CETIAT et du CEREN pour définir les méthodologies d'analyse et réaliser les visites sur site, pourront aussi être mobilisées.

Concernant les livrables uniquement à diffusion auprès des Co-porteurs et dans le respect du secret-statistique, un plan de visite détaillé, recensant les sites à visiter pour chaque fiche, précisant la méthodologie d'analyse à mettre en œuvre et les objectifs de chaque visite, sera produit.

L'objectif sera de parvenir à une allocation optimale des ressources en fonction de l'intérêt des fiches et de la complexité des analyses, ainsi qu'à la garantie de la qualité des données collectées grâce à des méthodologies d'analyse adaptées.

#### Volet n°4 : Contrôle des économies réelles

Pilote	CETIAT
Contributeurs	

Il s'agit ici de procéder à une campagne massive de vérification des économies d'énergies générées par les FOS industrielles.

Cette tâche concerne les FOS en vigueur au cours du programme et dont le retrait n'est pas programmé. Les 2 FOS « enveloppe industrie » (IND-EN-101 et IND-EN-102) sont exclues car traitées dans le volet « Bâtiment ». La prise en compte et l'analyse des nouvelles FOS entrant en vigueur sur les 2 dernières années du programme dépendront de l'accès aux données et de leur exploitabilité (quantité, qualité).. Une moyenne de 50 audits par fiche sera visée dans cette tâche, soit environ 1500 audits au total. 5 audits supplémentaires pourront être pris en compte pour les 3 nouvelles fiches à venir par an dans la limite d'un total de 1560 audits (toutes fiches considérées) ou de la consommation totale du budget alloué à cette tâche.

La méthode sera la suivante :

- L'identification et prise de contact avec le panel de sites identifiés sur la base des travaux des volets 2 et 3 précédents.
- L'établissement de la liste des sites sur lesquels les M&V seront déployés.
- L'arbitrage entre audits pris en charge par le CETIAT (environ 20%) et par les différents sous-traitants.
- La mise en place d'une structure de pilotage du déploiement des M&V au CETIAT : recherche de partenaires couvrant le territoire national pour le déploiement des M&V, formation des partenaires, qualification des partenaires aux méthodologies M&V, suivi de l'avancement des M&V, collecte des données terrains.
- Le déploiement sur le terrain : réalisation des audits sur la cible identifiée et capitalisation des données de M&V sur une base de données.

Les équipes d'auditeurs / formateurs du CETIAT, spécialistes de l'instrumentation et de l'analyse des performances énergétiques des procédés industriels et des utilités. Le CETIAT s'appuiera également sur un réseau étendu de sous-traitants sur l'ensemble du territoire et dont les compétences seront validées aux diverses missions qui leur seront confiées.

Parmi les livrables attendus, un rapport d'analyse, autrement dit, une évaluation détaillée de l'efficacité énergétique et des impacts carbone de chaque fiche (comparaison avec les prévisions initiales, identification des éventuelles écarts et propositions d'amélioration permettant d'alimenter l'observatoire décrit en WP4) et une base de données centralisée, regroupant les résultats des analyses pour identifier les bonnes pratiques et optimiser les futures évaluations, seront produits.

Le CETIAT et ses partenaires proposent ainsi une solution ambitieuse pour évaluer l'efficacité réelle des FOS industrielles. Cette campagne d'envergure, qui mobilisera jusqu'à 1560 audits sur l'ensemble du territoire, nécessitera la mise en place d'un dispositif robuste : une équipe dédiée, un réseau de partenaires qualifiés et un parc instrumental adapté. Grâce à cette étude approfondie, une base de données unique sera à disposition pour optimiser les politiques publiques en matière d'efficacité énergétique et accélérer la transition énergétique des entreprises.

#### Volet n°5 : Extrapolation à l'industrie française

Pilote	CEREN
Contributeurs	CETIAT

Ce volet intègre deux tâches concernant l'extrapolation des résultats de mesure à l'ensemble de l'industrie, et les conclusions de l'impact réel du dispositif CEE sur les consommations énergétiques de l'industrie.

##### a. Extrapolation des résultats des économies d'énergie par fiche à l'ensemble de l'industrie.

Cette tâche consistera en l'extrapolation des résultats de campagne de mesurage sur les échantillons à l'ensemble de la population industrielle en fonction des caractéristiques du parc des équipements. Des intervalles de confiance seront déterminés, dès que cela pourra statistiquement s'appliquer.

##### b. Impact du dispositif CEE sur les consommations énergétiques de l'industrie

Pilote	CEREN
Contributeurs	CETIAT, ADEME

Les consommations énergétiques de l'industrie dépendent de plusieurs déterminants appelés également "effets" : le niveau de production, le climat (pour les sites consommant de l'énergie pour le chauffage), les effets de structure, les actions d'économies d'énergie que les CEE favorisent (mais pas seulement) les substitutions d'énergie. Il faut donc séparer ces différents effets pour conclure sur l'impact énergétique des CEE sur l'industrie.

Il est donc proposé de construire un panel de sites industriels (le nombre de sites sera à confirmer lors de la réalisation du WP2) qui sera suivi sur les 4 ans du Programme PRODICEE. Ces sites seront questionnés sur leur niveau de production physique (tonne produite par exemple), leurs consommations et vecteurs énergétiques, la répartition des consommations par usages, les actions d'économies d'énergie engagées, etc. Ce panel sera constitué d'un échantillon de sites témoins pour lesquels il n'y aura pas (voire très peu) d'actions CEE. Une attention sera également portée à la détermination de l'effet rebond. Le réseau des ingénieurs-enquêteurs du CEREN, réparti sur la France métropolitaine sera mobilisé pour le suivi du panel. Pour la construction et la pérennité de ce panel, une lettre d'appui et de mission de la part des pouvoirs publics qui sera envoyée aux sites industriels sera nécessaire et demandée.

Les résultats de ce panel amèneront également de la robustesse aux résultats des autres tâches, sans se substituer à des mesures précises menées sur site et des enquêtes complémentaires (voir le volet 4 de ce WP et le WP 2.3).

Fort de l'ensemble des résultats du WP2.2 et du panel, une extrapolation pourra ainsi être lancée pour déterminer l'impact réel des CEE sur les consommations de l'ensemble de l'industrie.

#### **Livrables :**

- Les résultats d'extrapolations des résultats des campagnes de mesure sur le parc des équipements visés par les FOS considérées (voir supra) ;
- L'analyse quantifiée de l'impact du dispositif CEE sur les consommations énergétiques de l'industrie. Les hypothèses et la méthodologie seront explicitées.

### WP2.3 : Estimation des gisements CEE

L'estimation des gisements sera pilotée par le CEREN. En effet, sur la base de ses données détaillées concernant les consommations et usages d'énergie et le parc des équipements industriels, le CEREN réalise des études de gisements d'économies d'énergie dans l'industrie depuis la fin des années 1990. Il pourra également s'appuyer sur les expertises croisées d'ALLICE et du CETIAT pour mener à bien les travaux de ce WP.

Ce WP est structuré en 4 volets complémentaires. En tant que responsable de ce WP, le CEREN sera garant de la bonne articulation de ces tâches et du respect des délais et de la qualité des différents livrables.

Au début des travaux, le CEREN rédigera un document de management de projet intégrant un planning détaillé, une partie relative à l'assurance qualité, une partie consacrée à l'analyse de risques (coût, délai, qualité) et une partie sur la gestion de la confidentialité (en particulier sur l'échange de données par voies informatiques entre les différents organismes).

En préambule, il convient de définir les gisements. Cinq types de gisements d'économie d'énergie peuvent être définis :

- **Le gisement théorique** : il représente le potentiel d'économies d'énergie lorsque l'on applique une ou plusieurs des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) à un usage ou à un secteur, sans qu'elles soient présentes. Par exemple : utilisation de bruleur régénératif dans un secteur où cette technologie n'a pas encore pénétrée.
- **Le gisement technique** : la MTD appliquée a déjà pénétré dans le secteur. Par exemple : des brûleurs régénératifs sont déjà installés dans le secteur du verre. On évalue l'impact de la généralisation de la MTD au secteur (taux de pénétration = 100%).
- **Le gisement technico-économique** : introduction d'un critère économique au gisement technique. Pour l'industrie, c'est surtout le ROI<sup>5</sup> qui est retenu.
- **Le gisement technico-économique mobilisable** : en fonction d'un critère d'aide (prix CEE) qui impacte le ROI, il faut modéliser le gisement technico-économique qui sera effectivement mobilisé.
- **Le gisement exploratoire** : le gisement théorique (cf. supra) auquel on additionne une composante de technologies en devenir (avec un niveau TRL<sup>6</sup> supérieur à 8). L'équipement n'est pas encore présent dans l'industrie, mais il est très prometteur. Par exemple : la PAC Haute Température dans le secteur du papier-carton, non présente il y a quelques années.

Pour le présent Programme PRODICEE, seront adressés les quatre gisements suivants : technique, technico-économique, mobilisable et exploratoire. Ce dernier intègre par définition, les gisements dits théoriques.

Le périmètre d'action implique notamment :

- **Les FOS (intégrant également celles concernant les bâtiments)** : en effet le CEREN dispose de données annuelles concernant les bâtiments dans l'industrie (bâtiment à usage industriel et autres bâtiments des sites industriels) et l'éclairage détaillées par secteur industriel. Toutefois, en cas de besoin, il est prévu de mener des enquêtes très spécifiques (cf. ci-après) pour obtenir des données supplémentaires. De plus, des travaux réalisés ou en cours seront mis à profit pour la thématique des bâtiments industriels (par exemple projets Batindus 1 et 2 de l'ADEME).
- **Les Opérations Spécifiques** : elles constituent un levier important pour permettre des économies d'énergie dans l'industrie, en particulier dans les procédés. Elles seront intégrées dans les évaluations des gisements.
- **Les secteurs industriels seront segmentés en secteurs diffus (par exemples les secteurs des Industries Agro-Alimentaires, de la construction mécanique, de la plasturgie) et secteurs intensifs en énergie (par exemples le secteur du papier-carton, la chimie)** : en effet pour ces derniers, les champs énergétiques visés par les FOS consomment peu (par exemple la production de froid minoritaire pour le secteur sucrier mais, majeur pour d'autres secteurs des IAA), les dynamiques sont donc différentes.

---

<sup>5</sup> Return On Investment. Il est d'usage d'employer l'acronyme anglosaxon plutôt que son équivalent français TRI (Temps de Retour sur Investissement) qui pourrait être confondu avec Taux de Rentabilité Interne.

<sup>6</sup> Le TRL (Technology Readiness Level) représente une échelle de mesure de 1 à 9 décrivant les niveaux de maturité des technologies

## Volet n°1 : Revue et analyse d'autres études de gisements menés dans le cadre du dispositif CEE

Pilote	CEREN
Contributeurs	ALLICE, ADEME

**Objectif** : ce volet sera mené en parallèle des volets 2 et 3 suivants. Ce volet a surtout pour objectif de consolider l'état des connaissances concernant les méthodes et leurs limites, les forces et les faiblesses de précédents travaux et de tirer des enseignements constructifs pour la suite des WP. Le livrable sera un document de référence qui servira pour le futur observatoire CEE et pourra être enrichi dans les années à venir. Le CEREN pilotera la réalisation de ce volet. ALLICE sera impliquée dans la revue bibliographique et la construction d'une méthodologie de référence d'évaluation des gisements.

### **Méthode** :

- Revue bibliographique de précédentes études mises à disposition (étude ATEE sur les gisements IAA, étude GPCEE, étude Colombus, étude ADEME, étude ALLICE pour la DGE)
- Analyse comparative des méthodologies d'estimation des gisements utilisées dans les études recensées
- Élaboration d'une méthodologie de référence pour l'évaluation des gisements dans le cadre du Programme PRODICEE, avec un double objectif :
  - Garantir la robustesse et la cohérence des évaluations menées dans le Programme,
  - Poser les bases d'une méthodologie pérenne pour le futur Observatoire des CEE. L'ADEME sera particulièrement impliquée dans les travaux liés à la pérennisation de cette méthodologie.

**Livrable** : un rapport d'analyse bibliographique (liste des précédents rapports, analyse critique des méthodes).

## Volet n°2 : Obtention de données de base pour les évaluations des gisements - construction du noyau des modèles

Pilote	CEREN
Contributeurs	CETIAT, ALLICE, ADEME

**Objectif** : l'objectif de ce volet est d'établir un jeu de données consolidées telles que les consommations détaillées par usages et champs visés<sup>7</sup>, taux de pénétration des technologies, taux de gain d'énergie, données économiques.

### **Méthode** : concernant en particulier les FOS :

- Détermination des consommations énergétiques par usages : moteur, froid, air comprimé, four, chaudière et des taux de pénétration actuels des technologies. Traduction des consommations également en puissances installées afin de faire le lien entre les potentiels en GWh cumac des FOS (basées sur des forfaits, les taux d'actualisation, des paramètres à renseigner comme les puissances...) et les potentiels "réels" (basés sur des données plus fines).
- Détermination de l'historique des taux de pénétration des technologies lorsqu'ils sont disponibles.
- Les données seront principalement issues du système d'information du CEREN, basé sur les données INSEE, complétées des enquêtes annuelles en propres menées par le CEREN depuis plus de 30 ans. Par exemple : l'étude sur le parc des moteurs électriques en cours de réalisation en 2024 et 2025. Cette étude d'un socle de 250 sites enquêtés, permettant de couvrir 90% des consommations des moteurs électriques, est valorisée pour la mise à jour actuelle des FOS sur les moteurs électriques.
- Il est prévu de mener des enquêtes spécifiques en visu sur site industriel pour compléter des informations manquantes (par exemple, sur l'isolation thermique ou sur le froid industriel). Pour la bonne réalisation de ces enquêtes, une lettre d'appui et de mission de la part des pouvoirs publics qui sera envoyée aux sites industriels sera nécessaire et demandée.
- La base Emmy sera évidemment mise à profit et pour laquelle un travail de croisement des données, de traitement, de détection des anomalies et de correction sera prévu.

---

<sup>7</sup> Un champ représente un usage pour lequel l'action d'économie d'énergie s'applique. Par exemple : pour la fiche IND-UT-102 sur la VEV, le champ est représenté par la consommation des moteurs asynchrones ayant besoin de variation de vitesse et de puissance inférieur à 3MW et non la consommation de l'ensemble des moteurs électriques.

- Détermination des consommations passées au regard des évolutions des Indices de Productions Industrielles (IPI).

Concernant les aspects économiques, pour les opérations d'économies d'énergie, les industriels raisonnent principalement en ROI (cout total/économies annuelles en euros). Il faut donc déterminer des ratios (constatés)  $R = \text{coût/MWh annuel économisé}$  en fonction des technologies. Le ROI se déduit alors :  $\text{ROI} = \text{cout énergie/R}$ . Ces ratios seront estimés par des retours d'expérience, fournis par le CETIAT et le CEREN, confrontés à des avis d'experts.

Concernant les bâtiments à usages industriels, le CEREN exploitera les données à disposition (données en propre sur les typologies de bâtiment industriel), croisées avec d'autres sources d'information (par exemple les projets Batindus 1 et 2 de l'ADEME) ou à venir.

Concernant les Opérations Spécifiques, une première étape sera de recenser les projets pour classer les actions, les secteurs, les gains annoncés et les champs d'action éligibles. Ces opérations visent des procédés (séchage en papeterie, four en sidérurgie, etc.) pour lesquels le CEREN dispose des consommations. Par exemple, la quantité de vapeur et combustibles des sécheriers du secteur du papier-carton. Autre exemple avec la consommation d'électricité des fours à arc de la sidérurgie. Une analyse des extrapolations des actions d'économies d'énergies de ces opérations spécifiques à l'ensemble du secteur sera menée.

Le CEREN mobilisera des ingénieurs experts sectoriels de son réseau d'ingénieur-études pour apporter de l'expertise. Cette démarche d'appel à des experts est déjà réalisée par le CEREN lors de la réalisation d'études pour ses commanditaires.

#### Livrables :

- Liste des MTD.
- Liste des données nécessaires, dans la limite du respect du secret statistique, du noyau au regard des FOS considérées et de leurs analyses (cf. WP 2.).
- Liste des données, dans la limite du respect du secret statistique, nécessaires issues des Opérations Spécifiques pour les extrapolations.
- Document méthodologique.

### Volet n°3 : Détermination des gisements "exploratoires" pour de futures fiches CEE : priorisation selon les intérêts et besoins des industriels

Pilote	ALLICE
Contributeurs	CETIAT, CEREN, ADEME

#### Objectif :

- Identifier et prioriser les actions d'économies d'énergie dites "exploratoires", en fonction des besoins et intérêts exprimés par les industriels  
Pour ces actions priorités, rédaction de fiches d'opportunité simplifiées (estimation de gisements exploratoires)

#### Périmètre :

- MTD avec un niveau TRL > 8
- Organisation de 12 groupes de travail sectoriels sur l'ensemble de la durée du Programme, correspondant à la consultation de 12 communautés industrielles distinctes.
- Rédaction de 20 fiches d'opportunités simplifiées, centrées sur une estimation théorique des gisements d'économies d'énergie associés aux technologies identifiées. Contrairement aux fiches d'opportunité classiques produites par ALLICE dans d'autres contextes, ces fiches n'intégreront pas de justifications fondées sur des données réelles fournies par les fabricants. Elles seront exclusivement basées sur des hypothèses théoriques.

#### Méthode :

Dans la construction des scénarii des gisements, les potentiels offerts par de nouvelles technologies présentes dans les FOS et opérations spécifiques, doivent être pris en compte. Il convient donc d'estimer des FOS et Opérations spécifiques candidates au regard des MTD actuelles et celles qui seront disponibles dans les années à venir. Seules sont considérées les MTD avec un niveau TRL supérieur ou égal à 8 et pouvant se mettre en

place dans les années à venir. L'objectif est donc de ce WP est de mettre en place un process de priorisation de MTD et d'aboutir à des informations relatives à ces technologies.

L'animation de Groupe de Travail sur le sujet et la mobilisation du réseau (ALLICE, public scientifique, SATT, plateformes d'innovations, CTI, fédérations d'industriels et d'équipementiers), la traduction des solutions d'économie d'énergie calculables (taux de pénétration, consommation, gain d'économie probable...) seront prévues pour mener à bien les actions de ce WP. S'ils manquent des données, ALLICE pourra solliciter un réseau d'acteurs concernés, tandis que le CEREN sera également en mesure de mobiliser son réseau et d'intégrer des questions spécifiques lors de ses enquêtes idoines (menées lors du volet 2).

L'Alliance ALLICE procédera selon la même démarche, dont elle a l'expérience, que celle sur la création des fiches d'opportunités CEE. Ci-dessous un tableau de synthèse :

Etape	Objet
1	Récolter et trier les MTD considérés pour les gisements matures (WP 3.2.1), identifiés par le CEREN.
2	Identifier les communautés d'industriels (CTI, fédérations d'industriels, experts...) à solliciter.
3	Consulter des Groupes de Travail (GT) : ATEE, GPCEE et COMEX PRODICEE pour obtenir des idées complémentaires de sujet.
4	Organiser et animer des GT par communauté d'industriels pour prioriser les gisements devant faire l'objet d'une FOPP simplifiée sur la base des enjeux des industriels
5	En s'appuyant sur les données du CEREN (état du parc par exemple) et expertise du CETIAT (calcul gain annuel EE), coordonner la réalisation d'une première estimation du gisement potentiel et rédaction de la fiche d'opportunité FOPP simplifiée (gisement exploratoire, explication de la solution).

#### Livrables :

- Note méthodologique
- Notes de synthèse des groupes de travail
- Fiches d'opportunité simplifiées

#### [Volet n°4 : Construction de modèles pour déterminer les gisements d'Economie d'Energies traduits en GWh cumac - Construction de scénarii dynamiques](#)

Pilote	CEREN
Contributeurs	

**Objectif** : l'enjeu de ce volet est de construire des scénarii dynamiques de gisements, dans la mesure où ils seront alimentés en données (économies d'énergie réellement observées, taux de pénétration, etc.) pendant toute la durée du Programme.

**Méthode** : construction de modèle de gisements d'actions cumulées.

- Construction d'un jeu d'hypothèses, par exemple sur :
  - Les évolutions des taux de pénétration des technologies.
  - Les consommations à venir, dont le principal déterminant sont les Indices de Productions Industrielles (IPI).
- Confrontation des données de gains d'économie d'énergie au regard des gains constatés (WP).

- Introduction des ratios économiques (cf. le volet 2 de ce WP) et des coûts de l'énergie, pour déterminer le gisement technico-économique.
- Introduction d'hypothèse du prix du kWhc pour déterminer par fiche l'impact sur le ROI. Les résultats du WP2.1 seront mis à profit afin d'affiner les hypothèses avec les données réelles (par exemple, valeurs des taux de couverture : une part du montant du kWhc est versé au délégataire sans impacter le ROI).

**Livrables** : parmi les livrables, seront réalisés des modèles, mettant en valeur les paramètres d'entrées et les variables ajustables. Ces modèles seront fournis annuellement. Des documents permettant à de futurs utilisateurs – dont le futur observatoire CEE – de pouvoir prendre en main les modèles seront également prévus. Les hypothèses et les variables seront par conséquent explicitées dans ces documents.

## WP3. Secteur « Transport »

### Introduction

#### Pilote

Le WP3 est piloté par l'ADEME.

#### Avant-propos

L'évaluation économique du dispositif CEE reposera pour le secteur Transport sur :

- La définition d'une méthodologie d'évaluation propre au secteur transport qui a la particularité de pouvoir s'appuyer sur le référentiel socio-économique d'évaluation des projets de transports du ministère ad hoc.
- **Enquêtes bénéficiaires** : des enquêtes seront menées auprès des bénéficiaires des opérations standardisées et spécifiques Transport retenus afin de recueillir les informations sur l'efficacité des aides CEE (effet d'aubaine, effet incitatif), la satisfaction des bénéficiaires sur le dispositif et les opérations mises en œuvre, le coût des opérations, le montant des primes perçus, etc. L'ADEME, avec l'appui du Cerema pour les opérations ciblant les collectivités (cf. ci-dessous), formalisera les enquêtes à destination des acteurs du transport bénéficiaires des CEE. Les enquêtes seront réalisées par des prestataires. Le traitement et l'analyse des enquêtes seront réalisés par les prestataires, l'ADEME et le Cerema.
- **Croisements de données** : l'ADEME réalisera des croisements entre les données disponibles sur les bénéficiaires CEE et les bénéficiaires des aides Transports et mobilités de l'ADEME (Tremplin, PAMI, Appel à projets divers). Ces croisements permettront d'analyser l'influence et donc l'efficacité de chaque type d'aides séparément et globalement. Cette évaluation comprendra notamment les tâches et sous-tâches suivantes.

#### Diagnostic initial des dispositifs à évaluer

En amont de la démarche d'évaluation il s'agira de réaliser un travail de bibliographie et d'entretiens avec les parties prenantes pour déterminer le niveau de satisfaction actuel sur les FOS à évaluer et recueillir tout élément pertinent afin de partir sur un bon diagnostic.

#### Périmètre

Les travaux porteront sur un volume global de 8 FOS.

Une analyse spécifique sur les ZNI sera menée notamment sur les fiches les plus utilisées sur ces territoires. Le livrable prendra la forme d'un rapport d'analyse ou d'une synthèse opérationnelle suivant la demande de la DGEC.

Les appuis du Cerema auprès de l'ADEME concerneront les FOS ciblant les collectivités (notamment intermodalité SERM, autopartage/covoiturage, modes actifs, logistique urbaine, etc.).

### WP3.1 Évaluation économique et globale du dispositif CEE

#### 1. **Évaluation de l'incitativité du dispositif des CEE** :

##### a. Évaluation des taux de couverture par période par fiches retenues :

Pilote	ADEME
Contributeurs	Cerema

- **Objectif** : l'enjeu de cette partie est de déterminer l'évolution des taux de couverture des différentes actions transports.
- **Méthode** : il s'agit de développer une base de coût et de prime CEE, d'évaluer des taux de couverture / reste à charge.

- **Données nécessaires** : pour y parvenir, plusieurs données seront nécessaires comme les niveaux des différentes primes CEE et des autres aides publiques, la base de coûts des actions, le nombre de km évités, les caractéristiques des véhicules utilisés en matière d'émissions de GES (par défaut, nous pouvons nous baser sur les données moyennes, mais sur l'autopartage, par exemple, d'autres données doivent exister sur la caractéristique des flottes). Il sera sûrement nécessaire d'intégrer l'ACV pour les véhicules et donc de prévoir des investigations pour obtenir les données utiles à cet égard.
- **Livrables** : tableaux Excel avec les données par fiches

b. Mesure de l'effet causal des CEE dans le déclenchement de l'opération retenue :

Pilote	ADEME,
Contributeurs	Cerema

- **Objectif** : l'objectif consiste à faire l'évaluation de l'incitativité des CEE à la réalisation de l'opération.
- **Méthode** : des enquêtes seront menées.
- **Données nécessaires** : les bases de bénéficiaires ainsi que les primes versées seront utilisées.
- **Livrables** : rapport d'analyse sur l'effet causal

c. Analyse du rôle incitatif des obligés :

Pilote	ADEME
Contributeurs	

- **Objectif** : l'objectif est de mener l'évaluation du niveau de primes offertes par les obligés et de leur contribution à la structuration d'un réseau professionnel.
- **Méthode** : des enquêtes, des entretiens seront donc mis en place.
- **Données nécessaires** : une base de bénéficiaires et des primes versées seront utiles pour cette étape.
- **Livrables** : rapport d'évaluation

2. Évaluation des freins et leviers à l'incitativité :

a. Influence des modalités de versement, de commercialisation et de mise à disposition des primes CEE sur l'incitativité du dispositif :

Pilote	ADEME
Contributeurs	

- **Objectif** : l'objectif consiste à évaluer l'impact des modalités de versement, de commercialisation et de mise à disposition des primes CEE sur leur capacité à inciter les acteurs du transport à enclencher des mesures d'économies d'énergie.
- **Méthode** : des enquêtes et des entretiens seront menées.
- **Données nécessaires** : base des bénéficiaires, base des primes.
- **Livrables** : rapport d'analyse

b. Évaluation des impacts des primes CEE sur le prix des opérations :

Pilote	ADEME
Contributeurs	

- **Objectif** : l'enjeu est de mesurer le potentiel "effet inflationniste" des CEE sur le coût des opérations transport ainsi que d'analyser l'effet inflationniste des CEE sur le prix de vente des énergies du transport.
- **Méthode** : l'économétrie des données de panel sera menée.
- **Données nécessaires** : des bases de données des primes (à constituer), de données d'évolution des coûts par opération ainsi que la base Sirene Insee (pour les caractéristiques des entreprises), la base de données des prix de vente des énergies finales (chez le fournisseur) seront mobilisées.

### 3. Évaluation des impacts du dispositif des CEE :

- a. Évaluation et valorisation des impacts des opérations déclenchées grâce au dispositif des CEE selon une approche dont la méthode est à concevoir :

Pilote	ADEME
Contributeurs	CEREMA

- **Objectif :** l'objectif est de mener une évaluation de différents impacts résultants d'opérations transports déclenchées par le dispositif CEE et retenues dans le cadre de ce programme. L'appui du Cerema portera sur les thématiques ciblant les collectivités tel qu'indiqué en avant-propos.
- **Méthode :** la démarche s'appuiera sur la méthode définie ci-après.

- b. Définition d'une méthodologie d'évaluation pour construire un référentiel d'évaluation des FOS Transports

Les objectifs tels que définis renvoient à la fois à une « évaluation ex post », en posture d'audit des dispositifs CEE, et à une approche « évaluation in itinere » pour améliorer le dispositif évalué.

Voici les principales étapes qui seront mises en œuvre :

- Définition de l'objectif opérationnel (cf. évaluation ex post versus évaluation in itinere)
- Construction des questions évaluatives
- Construction des critères d'évaluation
- Construction des indicateurs
- Construction du périmètre d'évaluation pour les différents effets observés
- Construction de l'option de référence (que ce serait-il passé si on n'avait pas fait le Programme) : qualitatif/ histoire

Pour ce faire, une méthode de co-construction avec les parties prenantes sera à définir.

Ensuite, s'engagera la construction du référentiel d'évaluation qui est nécessaire au pilotage général de l'axe transport afin de pouvoir comparer les actions entre elles et s'assurer de pouvoir conclure à la fin de l'évaluation. L'approche coûts-bénéfices et des externalités associés, sera ciblée pour les différentes FOS et opérations spécifiques sur le périmètre considéré.

**Données nécessaires :** BDD distributions de primes CEE, opérations. D'autres données seront identifiées en cours d'étude.

**Livrables :** Rapport d'évaluation contenant le périmètre, la méthodologie mise en œuvre, l'étendue des données mobilisées, les analyses effectuées et leur déclinaison par FOS retenu, la synthèse et l'interprétation des résultats, les recommandations relatives aux axes de progrès.

### 4. Evaluation prospective des impacts de différentes évolutions potentielles du dispositif CEE sur le secteur transport :

Evaluation prospective des impacts de nouvelles modalités du dispositif CEE sur le secteur transport :

Pilote	ADEME
Contributeurs	

- **Objectif :** l'enjeu est de réaliser la modélisation prospective des impacts de différents scénarios de transformations du dispositif des CEE sur le secteur transport.
- **Méthode :** TBD.
- **Données nécessaires :** scénarios de transformation du dispositif CEE.

### WP3.2 : Estimation des économies d'énergie réelles

Pilote	ADEME
Contributeurs	CEREMA

Dans le cadre de l'évaluation des économies d'énergie observées dans le secteur transport, l'ADEME pilotera une étude d'évaluation des économies d'énergie réelles pour chacune des 8 FOS transport retenues. Ces dernières pourront être choisies parmi les plus mises en œuvre, des fiches plus récentes (soit créées, soit révisées) du catalogue (par exemple TRA EQ 114, TRA EQ 117, TRA EQ 128, TRA EQ 129 et TRA EQ 130), des fiches d'opérations spécifiques en cours de validation, ainsi que des fiches supprimées comme les TRA SE 114 et 115 sur le covoiturage et la TRA EQ 131 sur les vélos cargos. Ces travaux seront menés avec l'appui du Cerema pour les fiches ciblant les collectivités, tel qu'indiqué en avant-propos.

- **Objectif** : l'enjeu est de mettre en place des méthodes de monitoring pour estimer les économies d'énergie réelles afin de les confronter aux forfaits des fiches CEE.
- **Périmètre** : 8 fiches du catalogue à fort enjeux dans le secteur transport. Cette liste étant susceptible d'évoluer suivant le contexte politique et les demandes de la DGEC, elle est délibérément non précisée. Le programme de travail de l'année future sera validé chaque année par le COMEX.
- **Méthode** :
  - Réaliser un diagnostic sur la faisabilité technique et opérationnelle de monitorer/suivre les opérations.
  - Élaborer une feuille de route claire et opérationnelle sur les méthodes à mettre en place en fonction des différentes fiches retenues dans l'analyse suite aux résultats du diagnostic précédent.
  - Coordonner les travaux avec les parties prenantes (filiales, fédérations, professionnels de la mise en œuvre des opérations...).
  - Assurer le suivi des étapes, des livrables et des résultats.
  - Capitaliser sur les retours d'expérience pour ajuster les outils et les méthodes.
  - Identifier les limites et axes d'amélioration.
- **Livrables** : rapport d'analyse par fiche sur la comparaison des données réelles et des forfaits

### WP3.3 : Estimation des gisements CEE

Pilote	ADEME
Contributeurs	CEREMA

- **Objectif** : Estimer les gisements technico-économiques accessibles et les mettre en perspective des gisements ultimes par fiche dans le secteur du transport.
- **Périmètre** : l'ensemble des fiches du secteur transport
- **Méthode** : Afin de catégoriser les différents gisements dans le secteur transport, l'ADEME pilotera une étude de prestation, avec l'appui du Cerema pour les thématiques ciblant les collectivités tel qu'indiqué en avant-propos. Elle s'attachera à identifier pour chaque branche du transport (fret marchandise/ voyageur) et pour chaque modalité de transport (routier, ferroviaire, fluvial, maritime), les gisements ultimes par équipement (technologie) et par service. Ces gisements seront ensuite confrontés au gisement technique annuel éligible aux CEE. Avec les données obtenues dans les WP précédents, des gisements technico-économiques seront estimés afin d'avoir une vision claire de la contribution du transport au gisement global CEE.
- **Livrables** : rapport d'étude sur les gisements CEE dans le transport

## WP4. Secteur « Réseaux »

### Introduction

#### Pilote

Le WP4 est piloté par l'ADEME.

#### Avant-propos

Le WP4 porte sur l'évaluation économique et globale de fiches réseaux de chaleur et éclairage public, la mesure de leur impact énergétique global ainsi que l'estimation des gisements.

#### Périmètre

Le programme portera sur 5 fiches réseau de chaleur, 1 fiche éclairage public, et jusqu'à 5 fiches liées à la chaleur renouvelable en lien avec le WP bâtiment.

### WP4.1 Evaluation économique et globale du dispositif CEE

Sont regroupées ici, sur le périmètre « secteur réseaux », les tâches de définition de la méthodologie, ainsi que la synthèse des études qui se concrétisent par les livrables principaux de PRODICEE

- **Evaluation des effets du dispositif :**

Les évaluations effectuées seront croisées et analysées afin de conclure sur l'efficacité globale (impact énergétique théorique et réel, l'analyse des facteurs explicatifs, l'incitativité et facteurs explicatifs, et l'analyse des autres impacts).

Le travail de synthèse par croisement devra conduire à une interprétation et à la formulation de recommandations sur les voies de progrès. Il alimentera en outre les travaux d'estimation du gisement avec un ensemble de facteurs correctifs du gisement technique ultime.

- **Bilan par fiche :**

Les analyses seront ensuite restituées par fiche dans un format aussi standard que possible permettant un benchmark, avec un set d'indicateurs quantitatifs éventuellement décliné par typologie, une synthèse qualitative, une conclusion et une proposition de voies de progrès.

#### Evaluation économique :

##### Evaluation de l'incitativité des primes CEE :

Cette analyse reposera en premier lieu sur l'enquête bénéficiaires et filière qui permettra de mettre en évidence les points de vue dominants des différents acteurs, comprendre les mécanismes liés au contexte incitatif et réglementaire, les contraintes techniques et les enjeux économiques.

Des études plus approfondies seront menées sur les points névralgiques afin de confirmer les observations et produire des indicateurs quantitatifs.

##### Campagne de collecte de données :

Une campagne de collecte de données ciblée alimentera l'observatoire. Cette campagne est proportionnée à l'importance du secteur réseaux en termes de volume CEE généré, et comprendra donc une session unique déployée en début de période projet.

**Sources de données préexistantes :** la mobilisation des données préexistantes, qu'elles soient en base de données ou non structurées, sera effectuée en tout début de mission. La tâche comprendra un inventaire des sources, un temps de démarchage pour obtenir l'accès, l'analyse et le traitement des données. Pour certaines de ces sources, un appui de la DGEC pourra être décisif, a minima via un courrier de soutien, mais possiblement

par des actions de soutien plus appuyées. À titre indicatif, il est possible de cibler quelques acteurs susceptibles de communiquer des informations d'intérêt : Fonds chaleur (ADEME), France chaleur urbaine, FEDENE, AMORCE, FNCCR. Etc. Les données d'intérêt seront donc extraites, post-traitées et croisées avec la base Emmy.

**Enquête EARCF** : Cette enquête préexistante est menée annuellement par la FEDENE Réseaux de chaleur & froid (SNCU). Notre méthodologie consiste à s'appuyer sur cette enquête qui comprendra donc, durant la période du Programme, un volet spécifique avec des champs complémentaires. La mise en œuvre de cette disposition et la capacité à exploiter les données sont conditionnés à l'accord des porteurs de la démarche EARCF notamment le SDES.

**Enquête de profilage des Réseaux de Chaleur et Froid (RCF)** : Une enquête à caractère plus technique sera menée de manière ciblée sur un panel représentatif du parc de réseaux de chaleur et de froid. L'objectif sera de recueillir des informations permettant une caractérisation technique du réseau ainsi que des chiffres clés de consommation et de production d'énergie.

**Enquête bénéficiaires & filière** : Il s'agit d'une série d'interviews destinée à alimenter la réflexion sur l'incitativité. L'évaluation seront aisément recueillis les analyses et retours d'expérience des différentes parties prenantes de ce secteur. L'enquête visera les maîtres d'ouvrage, les gestionnaires de réseaux, les équipementiers et les principaux organismes et organisations professionnelles concernés (FNCCR, AMORCE, FEDEN, Association française de l'éclairage, etc.), SERCE : Syndicat des entreprises installatrices d'éclairage.

**Enquête consommations des réseaux d'éclairage public** : Des enquêtes à distance seront réalisées à relativement grande échelle auprès de collectivités territoriales et d'acteurs gérant de grosses infrastructures telles que des aéroports, ayant effectué des opérations CEE sur leur réseau d'éclairage. Elles comprendront un volet « caractérisation du réseau » (nombre de points, linéaire, technologie d'éclairage, principe de régulation, travaux réalisés, ...) et un volet « consommations » avec le recueil des données de suivi avant et après les opérations. Une attention particulière sera portée sur les pratiques de gestion exceptionnelles comme les extinctions nocturnes qui restent des décisions politiques difficilement prévisibles et qui peuvent interférer avec les bilans énergétiques.

**Livrables :**

- Rapport d'évaluation le périmètre, la méthodologie mise en œuvre, l'étendue des données mobilisées, les analyses effectuées et leur déclinaison par FOS, la synthèse et l'interprétation des résultats, les recommandations relatives aux axes de progrès

## WP4.2 Evaluation des impacts énergétiques réels

### Bilan impact réel vs théorique :

L'impact réel de chaque FOS sera calculé sur la base des données disponibles (préexistantes et collectées par la campagne). Dans cet exercice, nous aurons recours à des simulations énergétiques des réseaux afin de pallier les données manquantes et calculer les gains énergétiques globaux des réseaux de chaleur/froid à partir des données et mesures partielles disponibles. Le modèle DIMOSIM développé par le CSTB sera utilisé à cet effet. Dans le cas des réseaux d'éclairage, l'analyse sera effectuée sur la base des consommations d'électricité.

### Analyse des freins et leviers à la performance énergétique :

L'enjeu sera ici d'expliquer les écarts entre les gains réels et théoriques, en analysant les différents facteurs explicatifs.

L'analyse comprend un volet qualitatif (axé sur la compréhension des mécanismes et des facteurs déterminants, essentiellement à dire d'expert) et chaque fois que cela sera techniquement possible un volet quantitatif. L'approche quantitative permettra également d'alimenter le calcul du gisement par l'intermédiaire de coefficients de « neutralisation » des gisements. Sur la base de ces analyses, des propositions d'actions seront formulées avec l'objectif d'améliorer l'efficacité énergétique des gestes financés. Parmi les leviers d'action, les FOS peuvent être citées, mais également des actions sur la filière et sur l'accompagnement du dispositif à proprement parler.

**Livrables** : Rapport d'analyse par fiche sur la comparaison des données réelles et des forfaits

### WP4.3 : Estimation des gisements CEE

Dans le secteur réseaux, le gisement porte sur les infrastructures réseaux existantes présentant une certaine ancienneté, et n'évolue pas significativement avec les nouveaux réseaux. Le gisement sera donc calculé lors d'une session unique, en 2027. Une mise à jour mineure sera effectuée en 2029, essentiellement pour prise en compte des flux de CEE produits. Seront calculés successivement pour chaque FOS :

- Une approche du gisement technique ultime : état des lieux des infrastructures existantes, estimation du gisement en termes de volumes de CEE et estimation du gisement d'économies d'énergie « réelles » par application du gain corrigé des facteurs de réduction observés dans le volet évaluation, ceci afin de s'approcher au plus près des valeurs réelles.
- Une approche du gisement technico économique :
  - Une estimation du coût du geste (coût travaux, prime CEE, taux de couverture, etc.).
  - Un indice d'incitativité.
  - Une projection temporelle des travaux de rénovation induits sur les prochaines années.
- Afin d'obtenir un bon niveau de consensus sur les résultats obtenus, la méthodologie détaillée de calcul du gisement technique ultime et du gisement technico-économique annuel, sera soumise pour avis au comité scientifique du Programme PRODICEE. Les paramètres de calculs seront explicités, notamment les projections de scénarios de politique publique déterminant le contexte de contrainte et d'incitation. Le gisement sera exprimé en kWhc et émissions de CO2.

**Livrables** : Rapport sur les gisements CEE comprenant les gisements technico-économiques et les gisements ultimes

## WP5. Contrôle visuel à distance

### Introduction

#### Pilote

Le WP5 est piloté par l'ADEME.

#### Avant-propos

Le présent projet s'inscrit dans le cadre du dispositif des CEE et vise à explorer la faisabilité et la pertinence du contrôle visuel à distance comme modalité de vérification des opérations financées par le dispositif. Le projet n'a pas vocation à remplacer les contrôles physiques réalisés sur site, mais à identifier les modalités d'un nouveau dispositif afin de renforcer les procédures existantes.

#### Périmètre

Le projet portera sur les opérations standardisées les plus susceptibles d'être vérifiées à distance, notamment celles comportant des éléments visuels identifiables (véhicules, isolation, équipements thermiques, etc.). La liste des fiches concernées sera établie en concertation avec la DGEC au fur et à mesure de l'avancement du projet.

#### Contenu du WP

Ce WP vise à explorer la fiabilité d'un nouveau type de contrôle (le contrôle visuel à distance ou CVAD) permettant de s'assurer de la conformité de la bonne réalisation de travaux ou d'achats d'équipements aux exigences des fiches d'opérations standardisées permettant la délivrance de certificats d'économies d'énergie. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre d'un renforcement de la lutte contre la fraude et sont susceptibles de déboucher sur une évolution de la réglementation, en fonction de la fiabilité de ce type de contrôle.

Le sujet du CVAD (contrôle visuel à distance) sera traité dans ce WP, mais se nourrira des conclusions et de l'arbitrage sur l'étude sur les synergies entre la base de données des contrôle (WP6) et le contrôle visuel à distance.

Les actions de ce WP, mises en œuvre par l'ADEME avec la collaboration étroite de la DGEC, seront les suivantes :

- Proposer une feuille de route planifiant les travaux relatifs au CVAD et assurer son suivi.
- Réaliser un état de l'art des solutions de contrôles visuels à distance disponibles, et une évaluation de celles-ci.
- Proposer une priorisation des fiches opérations standardisées pour la mise en place de ces contrôles. Ces recommandations intégreront le niveau de complexité des contrôles à réaliser, la complexité de développement et le temps/coût nécessaire pour ce faire et s'étaleront selon une feuille de route à définir.
- Réaliser une expérimentation sur la fiabilité du CVAD, en comparant des contrôles réalisés par des organismes de contrôles lors d'inspections sur site avec les résultats obtenus par le biais de solutions de CVAD disponibles sur le marché, sur les fiches d'opération standardisées sélectionnées précédemment.
- Définir avec la DGEC, un référentiel de contrôle spécifique au CVAD sur les fiches identifiées lors de la priorisation, et organiser une concertation avec des acteurs de la filière pour le partager.
- Etablir un cahier des charges des besoins techniques (et fonctionnels si nécessaire) pour un contrôle visuel à distance. Une analyse des risques sera produite, intégrant notamment la sensibilité à la fraude de chacune des préconisations.
- Réaliser un état de l'art sur les certifications numériques existantes portant sur des applications ou des composants sensibles d'applications susceptibles d'être utilisées pour le CVAD, et les recommandations associées pour sécuriser le contrôle à distance.

- Si les travaux lancés préalablement en confirment la pertinence, développer une preuve de concept (POC) à des fins de test de faisabilité en vue d'une expérimentation avec les acteurs mobilisés.
- Proposer une organisation de la filière des CEE et de l'État pour une mise en œuvre fiable et efficace du contrôle visuel à distance.

Les livrables attendus sont les suivants :

- La feuille de route sur le CVAD sur la durée du Programme,
- L'état de l'art des solutions de CVAD,
- Les recommandations pour le choix des fiches CEE à prioriser,
- L'identification des besoins des acteurs consultés,
- Les résultats de l'expérimentation sur la fiabilité du CVAD,
- Le cahier des charges des besoins techniques (et fonctionnels si nécessaire) et l'étude des risques associés,
- L'état de l'art sur les certifications logicielles,
- Des propositions d'organisation de la prise en charge du contrôle visuel à distance pour le dispositif des CEE.

Ces actions sont susceptibles d'évoluer sur la durée du Programme, en accord avec la DGEC.

## WP6. Base de données contrôle

### Introduction

#### Pilote

Le WP6 est piloté par l'AQC.

#### Avant-propos

Ce WP est dédié à la mise en place d'une base de données qui collectera, analysera et valorisera les résultats de contrôles de l'ensemble des fiches d'opérations standardisées CEE, quelle que soit la thématique concernée. Différents indicateurs de performance sur la qualité et la conformité des opérations d'économies d'énergie pourront ainsi être produits, par fiche et par secteur.

La mise en œuvre de ce WP sera assurée par l'Agence qualité construction (AQC), sous le suivi de l'ADEME, et intégrera notamment le travail exploratoire menée dans le cadre du programme PROFEEL, et pourra avoir recours à différents experts techniques en fonction des besoins et des thématiques des fiches.

L'architecture envisagée est d'héberger la base de données contrôle chez l'AQC pour la commodité des développements informatiques, et d'établir un lien par API vers le SI PRODICEE pour l'exploitation et la mise à disposition des données récoltées, dont la portée sera à définir en fonction du profil utilisateur.

**La DGEC sera étroitement associée à l'ensemble des travaux de ce WP.**

#### Périmètre

Le WP porte sur l'intégralité du Programme.

### WP6.1 : Pilotage des travaux et communication

L'AQC coordonnera la mise en œuvre des différentes actions de ce work-package. L'AQC prendra en charge la supervision administrative et financière des dépenses engagées, les actions de reporting ainsi que le respect de la planification établie lors de la qualification du besoin.

Des présentations de l'avancement des travaux sont également susceptibles d'être réalisées, après validation de la DGEC compte tenu du caractère confidentiel du WP.

**Livrables** : Reporting opérationnel et budgétaire / feuille de route et ses mises à jour éventuelles

### WP6.2 : Qualification des besoins

Cette partie comprendra :

- Une phase de qualification des besoins, d'étude de faisabilité et de planification qui s'étalera sur les premiers mois de mise en œuvre du Programme, donnant lieu à une feuille de route pour les 4 ans du Programme.
- Une étude pour anticiper et analyser les synergies souhaitables entre la base de données contrôle et le sujet du contrôle visuel à distance (CVAD), traité dans le WP 8.
- Une analyse juridique en matière de droits des données, pour définir les conditions permettant la collecte, l'exploitation et la consultation des données (y compris sensibles), dans le respect du RGPD et du respect du droit des affaires, du secret industriel ou commercial.
- Des ateliers de travail organisés avec des acteurs des secteurs concernés par le dispositif CEE, suite à un cadrage avec la DGEC, pour qualifier des besoins spécifiques à prendre en compte en prévision de l'exploitation des données de contrôles.
- Au fil de l'eau, des propositions d'optimisation du fonctionnement de l'outil si identifiées, ainsi que les pistes d'amélioration pour un meilleur contrôle de conformité.

**Livrables** : Feuille de route du WP6 (et itérations) pour les 4 ans, l'étude sur les synergies avec le CVAD, l'analyse juridique sur les données, les comptes-rendus des ateliers de travail, les éventuelles propositions d'optimisation.

### WP6.3 : Collecte et intégration des données

Cette action sera conduite conformément à la priorisation des fiches d'opérations standardisées et aux orientations techniques définies dans la feuille de route.

Des conventions seront établies avec les acteurs concernés pour encadrer et sécuriser les modalités de collecte et d'exploitation des données.

L'AQC est susceptible de s'appuyer sur l'outil C2e-Audit, développé dans le cadre du programme CEE PROFEEL mais pourra utiliser tout autre outil de collecte et d'intégration de données, afin de respecter la feuille de route, tout en intégrant les contraintes techniques.

**Livrables** : Outil de collecte données / Données de contrôle intégrées à la base de données brutes

### WP6.4 : Traitement des données

Cette partie comprendra :

- Le nettoyage et le traitement des données intégrées, avec automatisation des tâches autant que possible, sans perdre en qualité,
- La construction, l'optimisation et l'enrichissement de l'architecture socle pour respecter les orientations prises dans la feuille de route.

L'AQC et l'ADEME sont susceptibles d'avoir recours à des expertises extérieures, si nécessaire.

Bien que cette action s'étale sur les 4 années de mise en œuvre du Programme, une mobilisation plus importante sur les deux premières années du Programme est nécessaire pour construire et optimiser le socle de traitements.

**Livrables** : Base de données consolidée et normalisée / Interface web associée / Documentations associées (techniques et fonctionnelles) / Scripts d'automatisation de traitement des données (déposés sur Gitlab) / Résultats des tests de sécurité et de performance

### WP6.5 : Analyse des données

L'analyse des données récoltées et traitées comprendra :

- La création d'un outil de requêtage des données, enrichi au fur et à mesure de l'ajout de données de contrôles issues de nouvelles fiches,
- La création de tableaux de bord généraux et spécifiques pour les fiches traitées (incluant des indicateurs de performance), intégrant une approche par profils d'utilisateurs, à définir avec des experts techniques sectoriels en lien étroit avec la DGEC, selon la priorisation définie dans la feuille de route,
- La mise à disposition de données via le développement d'une API si possible générique.

Ces travaux (y compris le contenu des données diffusées) respecteront la priorisation des fiches définie dans la feuille de route, et associeront la DGEC.

Les données mises à disposition des utilisateurs selon ces trois canaux feront l'objet d'une définition en lien avec la DGEC.

**Livrables** : Outil de requêtage / Tableaux de bords / API et documentation technique associée.

## WP7. Observatoire

### Introduction

#### Pilote

Le WP7 est piloté par l'ADEME.

#### Avant-propos

Ce WP a pour objet la conception et la mise en œuvre d'une plateforme numérique, dénommée « Observatoire des certificats d'économies d'énergie (CEE) » dont la vocation est de centraliser l'ensemble des données relatives aux CEE, actuellement détenues par les différentes parties prenantes du programme, ainsi que, le cas échéant, par d'autres acteurs concernés.

L'Observatoire assurera la mise à disposition en open data ou sous forme d'API privées des données. Il proposera également des outils d'analyse et de visualisation, notamment sous forme de tableaux de bord, afin de faciliter le suivi en ligne des opérations liées aux CEE.

Par ailleurs, seront publiées les données statiques issues des travaux des autres lots, ainsi que les données à caractère réglementaire, telles que les fiches d'opérations standardisées et les arrêtés ministériels.

La mise en œuvre de ce lot de travaux sera assurée par l'ADEME, qui sera en charge de l'hébergement de la plateforme et des données associées. Des interfaces de programmation applicative (API) seront développées en fonction des besoins des utilisateurs finaux et de leurs profils.

Ce lot de travaux couvre l'ensemble du périmètre du programme.

#### Périmètre

Le WP7 porte sur l'intégralité du Programme.

#### Plateforme informatique

L'ADEME s'assurera de la création, la gestion et la maintenance dans le temps de **l'observatoire et du centre de ressources**.

#### L'observatoire

**L'observatoire** sera constitué d'une plateforme informatique agrégeant et collectant les **données collectées et produites** par le Programme PRODICEE qui visent à être diffusées et valorisées par le centre de ressources, dont l'accès se fera via un site Internet.

La base de données de l'observatoire sera interopérable avec les bases de données de chaque porteur du Programme collectant des informations. Elle permettra de **centraliser l'ensemble des données** inhérentes aux CEE. L'ensemble des données brutes issues des enquêtes bénéficiaires et enquêtes obligés/délégués/éligibles seront présentes dans la base de données. Les accès à ces données seront définis au cas par cas en privilégiant au maximum l'open data.

**En lien avec le PNCEE**, les données techniques sur les fiches CEE (données physiques, volumes CEE, nature des bénéficiaires, nombres d'opérations, etc.), provenant d'EMMY pourront être intégrées dans l'observatoire afin de réaliser des croisements et des analyses de données pertinentes. Dans ce cadre, une API pourrait être développée pour s'interfacer avec EMMY suivant les conditions définies par le PNCEE.

L'observatoire visera à collecter et partager notamment les informations suivantes (par FOS, et lorsqu'elles sont disponibles ou accessibles) :

- Le volume CEE annuel,
- Le nombre d'opérations annuel,
- Le gisement prévisionnel annuel moyen technique,
- L'état d'utilisation du gisement en %,

- Le gisement ultime (représentant 100% pour une opération donnée),
- Le taux de professionnalisation (vs auto-rénovation non éligible aux CEE),
- Le montant moyen des primes,
- Le montant moyen des coûts d'opération,
- Le taux de couverture,
- Le retour des contrôles : point de contrôle (vigilance)/% conformité- Ecart,
- Le croisement performance/qualité/conformité,
- La satisfaction par type de bénéficiaires,
- La qualité des travaux (déclaratifs des bénéficiaires croisés avec les données de contrôle),
- L'effet déclencheur,
- L'impact eqCO2,
- La durée de vie,
- kWhc FOS/ kWhc « réels »,
- Les indicateurs économiques kWhc/€,
- Les données de monitoring,
- Les analyses croisées avec les projets aidés par l'ADEME (aide à l'investissement/aide à la décision) via un lien avec OPALE (système d'information budgétaire de l'ADEME).

L'observatoire collectera également les données relatives à l'ensemble des opérations spécifiques (kWhc, aide CEE, coût des opérations, eqCO2 évités, etc.) et aux programmes (économies d'énergie, eqCO2 évités, etc.).

L'ADEME envisage à date que cet observatoire soit interfacé avec EMMY (point en cours d'analyse côté DGEC), la BDNB, la base de données des contrôles, OPALE (système d'aide ADEME), via des API qui seront développés dans le cadre du Programme. Les API permettront la remontée des données ad hoc nécessaires et pertinentes pour permettre les analyses croisées. A minima, si des API ne sont pas développées pour des raisons techniques ou pratiques, des exports réguliers (à fréquences définies) seront réalisés afin de disposer des données de l'observatoire à jour.

Les différentes responsabilités de l'observatoire :

- L'intégration des données CEE de manière périodiques (mises à jour) via des API ou des extractions périodiques
- Le traitement des données : gestion des différents formats, croisement des données selon les identifiants fournis (si possible), mise en qualité des données...
- Publication des données via le portail web ou via des API publiques ou privées

### [Le centre de ressources](#)

Le centre de ressources vise la mise à disposition de données ouvertes pour le public, les chercheurs, les entreprises et les institutions dans le cadre de l'open data. Ce centre vise à promouvoir la transparence, l'innovation et la collaboration en facilitant l'accès à une vaste gamme de données CEE provenant de diverses sources.

Les objectifs du centre de ressources sont les suivants :

1. Accessibilité : offrir un accès libre et gratuit à des données détaillées sur les CEE, notamment par opérations standardisées. Les informations et données valorisées seront issues du travail et des analyses menées dans le cadre du Programme PRODICEE.
2. Transparence : encourager la transparence des actions menées dans le cadre du dispositif des CEE en rendant les données accessibles et compréhensibles pour tous.
3. Innovation : stimuler l'innovation en permettant aux développeurs, chercheurs et entrepreneurs d'utiliser ces données pour créer de nouvelles applications, services et solutions visant à améliorer l'efficacité énergétique.
4. Collaboration : favoriser la collaboration entre les différents acteurs du secteur énergétique, y compris les fournisseurs d'énergie, les collectivités territoriales, les entreprises et les citoyens pour maximiser les économies d'énergie.

Parmi, les services offerts :

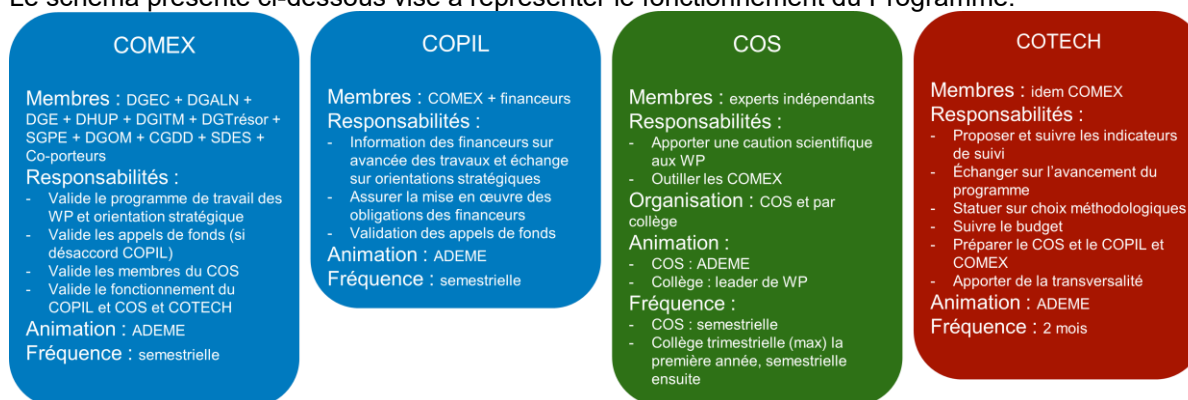
- **Un portail de données** : une plateforme en ligne où les utilisateurs peuvent rechercher, visualiser et télécharger des jeux de données relatifs aux CEE.

- **Un support technique** : une assistance technique pour aider les utilisateurs à intégrer et à analyser les données disponibles.
- **La conception des projets CEE** : un espace pour les utilisateurs afin de concevoir leurs projets CEE avec des données claires sur les taux de couverture des projets.
- **La création d'une communauté** : un espace de partage notamment pour l'écosystème CEE.

## Annexe 2 – Processus opérationnel

### Gouvernance :

Le schéma présenté ci-dessous vise à représenter le fonctionnement du Programme.



### Calendrier :

Les Co-porteurs du Programme PRODICEE ont par ailleurs produit des calendriers individuels prévisionnels. L'enjeu consistera ensuite à uniformiser / synthétiser ces éléments dans un planning global, pour déployer les actions du Programme et constater des résultats opérationnels avant les 3 années de vie de PRODICEE :

#### **WP0 : coordination transversale**

	2025	2026				2027				2028				2029			
	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<b>WP7 - Observatoire-centre de ressources</b>																	
Recrutement																	
préparation du cahier des charges		CDC															
Sélection prestataires																	
Développement																	
Mise en place opérationnelle/maintenance																	

WP1 : Bâtiment

	2025				2026				2027				2028				2029				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
<b>WP1. SECTEUR BATIMENT</b>																					
Mises places de la méthodologie globale																					
Démarche de migration des bases de données source																					
Système d'information bâtiment / développement																					
Système d'information bâtiment / opération & maintien en conditions opérationnelles																					
Actions d'intégration des données à la source																					
Dispositif de détection des fraudes																					
Appels d'offres sous-traitants recueil de données et développement d'applications																					
Campagnes de recueil de données																					
Enquêtes économie expérimentale																					
Travaux préparatoires aux études																					
Evaluation des impacts énergétiques et économiques																					
Edition des bilans par FOS																					
Calcul des gisements																					
Edition du bilan de gisement																					
Etudes focus sur les ZNI																					

WP2 : industrie

Calendrier prévisionnel WP2 Industrie																
Pilote	2026				2027				2028				2029			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
signature convention																
<b>WP2.1</b>																
Volier n°1: analyse de l'incertitude et de l'efficience du dispositif	ALICE															
Volier n°2: effet du dispositif par enquêtes	IPP															
Volier n°3: Comparaison avec d'autres dispositifs existants de soutien et d'incitation à l'efficacité énergétique et carbone	ALICE															
Volier n°4: Comparaison avec d'autres dispositifs existants de soutien et d'incitation à l'efficacité énergétique et carbone	IPP															
<b>WP2.2</b>																
Volier n°1: Analyse technique des fiches CEE (FOS et opérations spécifiques)	ALICE															
Volier n°2: Méthodologie Mesure & Vérification (M&V) sur site	CETIAT															
Volier n°3: Échantillonnage des sites	Ceren															
Volier n°4: Contrôle des économies réelles	CETIAT															
Volier n°5: Extrapolation à l'industrie française	Ceren															
<b>WP2.3</b>																
Volier n°1: Revue et analyse d'autres études de gisements menés dans le cadre du dispositif CEE	Ceren															
Volier n°2: Obtention de données de base pour les évaluations des gisements - construction du noyau des modèles	ALICE															
Volier n°3: Détermination des gisements "exploratoires" pour de futures fiches CEE - priorisation selon les intérêts et besoins des industriels	Ceren															
Volier n°4: Construction de modèles pour déterminer les gisements d'Énergies traduits en GWh cumac - Construction de scénarii dynamiques	ALICE															
	Ceren															

## WP3 : Transport

	2025				2026				2027				2028				2029			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<b>WP3- Transport</b>																				
Recrutement																				
WP 3.1 Évaluation économique et globale du dispositif CEE																				
WP 3.2 : Estimation des économies d'énergie réelles																				
WP 3.3 : Estimation des gisements CEE																				

## WP4 : Réseau

	2025				2026				2027				2028				2029			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<b>WP4 SECTEUR RESEAUX</b>																				
Mise en place de la méthodologie																				
Recueil et analyse des données existantes																				
Enquête EARCF (compléments PRODICEE)																				
Enquête de profilage & flux des RCF																				
Enquête bénéficiaires & filière RCF																				
Enquête profil & consommations éclairage																				
Evaluation des impacts énergétiques et économiques																				
Edition des bilans par FOS																				
Calcul des gisements																				
Edition du bilan de gisement																				

## WP5 : CVAD

Chantier	Actions	LOT I																LOT II				LOT III			
		2025				2026				2027				2028				2029							
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
0	Recrutement Chargée de mission CVAD																								
1	Cadrage du projet																								
2	Etat de l'art des solutions existantes																								
3	Implication des acteurs de la filière																								
4	Référentiel CVAD																								
5	Expérimentation et évaluation de la fiabilité du CVAD <i>(si pertinent)</i>																								
6	Cahier des charges CVAD (maj au fur et à mesure des LOT)																								
7	Validation pour réglementation																								
8	Déploiement																								

## Annexe 3 – Liste des livrables du Programme

Les livrables sont décrits explicitement dans chaque WP (cf. supra). Dans ce tableau sont repris les principaux livrables clés et liés aux sous actions.

Actions	Sous-actions	Livrables
WP0 coordination transversale		-Rapport d'audit -Rapport d'évaluation global (mise en œuvre) du Programme
WP1 bâtiment	WP1.1 Évaluation économique et globale du dispositif CEE	-Un rapport d'étude : décrivant le périmètre, la méthodologie mise en œuvre, l'étendue des données mobilisées, les analyses effectuées et leur déclinaison par FOS, la synthèse et l'interprétation des résultats, les recommandations relatives aux axes de progrès. -Une note bilan pour chaque FOS, incluant les propositions d'actions formulées avec l'objectif d'améliorer l'efficacité énergétique des gestes financés.
	WP 1.2. Estimation des économies d'énergie réelles	-Rapport d'étude ZNI comprenant une synthèse des travaux de concertation et les conclusions des travaux effectués : évaluation et gisement
	WP 1.3. Estimation des gisements CEE	-Un rapport d'étude décrivant les résultats quantitatifs et qualitatifs du bilan du gisement, leur analyse et leur interprétation
WP2. Secteur Industrie	WP 2.1. Évaluation économique et globale du dispositif CEE	-Rapport d'étude sur les trajectoires économiques des bénéficiaires des CEE -Note de synthèse globale -Panorama des dispositifs d'aide et d'incitation à l'efficacité énergétique et carbone et note de synthèse -Tableau comparatif des dispositifs (évaluation croisée de leur niveau d'influence, d'impact, et de leurs bénéficiaires types) - Base de données consolidée (compilation fiche par fiche des opérations, avec une grille d'indicateurs de référence et des KPI structurants, indicateurs d'anomalies potentielles). Ce livrable est mutualisé avec le Volet 1 du WP2.2. - Notes d'anomalies détectées (nature de l'anomalie, causes pressenties, pistes d'actions) - Grille d'entretien standardisée - Calendrier des entretiens - Comptes rendus synthétiques d'entretiens - Note de synthèse globale
	WP 2.2. Estimation des économies d'énergie réelles	-Rapport d'analyses des opérations spécifiques -Rapport de recommandations présentant les principales conclusions des analyses et les modalités de mise en œuvre. -Les résultats d'extrapolations des résultats des campagnes de mesure sur le parc des équipements visés par les FOS considérées -Rapport d'analyse quantifiée de l'impact du dispositif CEE sur les consommations énergétiques de l'industrie

	WP 2.3 : Estimation des gisements CEE	-des modèles, mettant en valeur les paramètres d'entrées et les variables ajustables. Ces modèles seront fournis annuellement - Rapport d'analyse bibliographique - Note méthodologique de détermination des gisements « exploratoires » - Notes de synthèse des groupes de travail - Fiches d'opportunité simplifiées
WP3. Secteur Transport	WP 3.1 Évaluation économique et globale du dispositif CEE	-Rapport d'évaluation : le périmètre, la méthodologie mise en œuvre, l'étendue des données mobilisées, les analyses effectuées et leur déclinaison par FOS, la synthèse et l'interprétation des résultats, les recommandations relatives aux axes de progrès.
	WP 3.2 : Estimation des économies d'énergie réelles	-Rapport d'analyse par fiche sur la comparaison des données réelles et des forfaits
	WP 3.3 : Estimation des gisements CEE	-Rapport d'étude sur les gisements CEE dans le transport
WP4. Secteur Réseaux	WP 4.1 Evaluation économique et globale du dispositif CEE	-Rapport d'évaluation le périmètre, la méthodologie mise en œuvre, l'étendue des données mobilisées, les analyses effectuées et leur déclinaison par FOS, la synthèse et l'interprétation des résultats, les recommandations relatives aux axes de progrès.
	WP 4.2 Evaluation des impacts énergétiques réels	-Rapport d'analyse par fiche sur la comparaison des données réelles et des forfaits
	WP 4.3 : Estimation des gisements CEE	Rapport d'étude sur les gisements CEE
WP5. Contrôle visuel à distance <sup>8</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La feuille de route sur le CVAD sur la durée du Programme,</li> <li>- L'état de l'art des solutions de CVAD,</li> <li>- Les recommandations pour le choix des fiches CEE à prioriser,</li> <li>- L'identification des besoins des acteurs consultés,</li> <li>- Les résultats de l'expérimentation sur la fiabilité du CVAD,</li> <li>- Le cahier des charges des besoins techniques (et fonctionnels si nécessaire) et l'étude des risques associés,</li> <li>- L'état de l'art sur les certifications logicielles,</li> <li>- Des propositions d'organisation de la prise en charge du contrôle visuel à distance pour le dispositif des CEE.</li> </ul>
WP6. Base de données contrôle <sup>9</sup>	WP 6.1 : Pilotage des travaux et communication	Reporting opérationnel et budgétaire / feuille de route et ses mises à jour éventuelles
	WP 6.2 : Qualification des besoins	Feuille de route du WP6 (et ses itérations) pour les 4 ans, l'étude sur les synergies avec le CVAD, l'analyse juridique sur les données, les comptes-rendus des ateliers de travail, les éventuelles propositions d'optimisation

<sup>8</sup> La DGEC est susceptible d'appliquer un caractère de confidentialité à certains livrables de ce WP.

<sup>9</sup> La DGEC est susceptible d'appliquer un caractère de confidentialité à certains livrables de ce WP.

	WP 6.3 : Collecte et intégration des données	Outil de collecte données / Données de contrôle intégrées à la base de données brutes
	WP 6.4 : Traitement des données	Base de données consolidée et normalisée / Interface web associée / Documentations associées (techniques et fonctionnelles) / Scripts d'automatisation de traitement des données (déposés sur Gitlab) / Résultats des tests de sécurité et de performance
	WP 6.5 : Analyse des données	Outil de requêtage / Tableaux de bords / API et documentation technique associée
WP7 Observatoire		-Plateforme informatique comprenant l'observatoire et le centre de ressource

### Focus sur les WP1 secteur bâtiment, et WP 4 secteur réseaux

Les livrables contractuels rattachés à chacune des tâches sont les livrables clés spécifiées dans l'annexe 1. Ils comprennent essentiellement les livrables ultimes du Programme (bilan par FOS, bilan d'évaluation du gisement), les notices méthodologiques (qui explicitent les méthodes et permettent leur validation) et des tables de données statistiques et consolidées (susceptibles d'alimenter le centre de ressources). Plus largement, les types de livrables possiblement rattachés à chacune des tâches sont spécifiés dans le tableau « budget détaillé » en colonne L « Livrables / Modes de validation chiffrés », pour la plupart des documents à usage plus restreint traitant de résultats intermédiaires ou d'organisation du Programme.

Sont décrits ci-après les différents types de livrables prévus, regroupés en deux catégories selon qu'ils ont vocation à être largement publiés (au-delà de la DGEC et des comités de gouvernance de PRODICEE) :

#### Livrables publiables :

- **Bilan d'évaluation par fiche** : livrable majeur du Programme PRODICEE. Il s'agit d'un rapport d'évaluation d'une fiche d'opération standardisée. Il sera édité pour chaque FOS visée. Son format est standardisé et comprendra des statistiques, des indicateurs d'évaluation, une synthèse des conclusions et des préconisations de voies de progrès. Ce livrable est susceptible d'être révisé de manière cyclique. Format PDF
- **Bilan d'évaluation du gisement** : livrable majeur du Programme PRODICEE. Ce rapport restitue les résultats, analyses et conclusions des études et recherches visant à qualifier et quantifier le gisement résiduel de réduction des consommations d'énergie et d'émissions GES du parc existant. Il comprendra les chiffres clés, les hypothèses de calcul, une synthèse des conclusions et des préconisations de voies de progrès. Ce livrable est susceptible d'être révisé de manière cyclique. Format PDF
- **Rapport d'étude** : rapport final d'étude relatif à une tâche ou une action du Programme PRODICEE, ayant pour vocation d'exposer les résultats et conclusions. Il peut dans certains cas constituer une note de synthèse (par exemple dans le cas des ZNI). Certains rapports peuvent avoir un caractère confidentiel (spécifié en page de garde). Les rapports d'étude propres aux campagnes de recueil de données pourront dans certains cas être communs à plusieurs lignes de campagnes (ex : types A et B). Format PDF
- **Statistiques** : données consolidées sur des typologies de bâtiment et/ou des typologies de ménages (ne comprenant aucune donnée bâtiminaire) : Notes d'analyses économétriques, chiffres et graphes associés. Format PDF et/ou XLS

#### Livrables non publiables ou dont le caractère publiable est à décider au cas par cas :

- **Planning** : planning du Programme PRODICEE, et spécification de l'avancement. Format XLS
- **Etude de définition** : rapport d'étude de type « feuille de route » ciblée sur une action. L'étude expose les enjeux, les différents aspects du problème, spécifie les options retenues et le plan d'action opérationnel. Format PDF
- **Notice méthodologique** : document cadrant la méthodologie propre à une tâche. Ce document est à usage opérationnel interne. Il pourra dans certains cas être diffusé aux instances de gouvernance, notamment le comité scientifique, pour avis. Format PDF

- **Reporting budgétaire** : état des dépenses effectives, spécification de l'avancement de la consommation des budgets contractuels, budgets résiduels, appels de fonds... Format XLS
- **Reporting opérationnel** : note décrivant le déroulement des opérations relatives aux campagnes de recueil de données. Format PDF
- **Supports et comptes-rendus de réunion** : limités aux réunions de gouvernance (DGEC et comités de gouvernance de PRODICEE), aux réunions de concertation ZNI, et aux réunions stratégiques avec des acteurs ou autorités externes au Programme. Formats PPT et DOC

Livrables publiables sous respect des règles de l'open DATA définies à l'article 9 :

- **SI-bâtiment** : le système d'information qui sera mis en place en support aux études et recherches propres au secteur bâtiment. Il s'agit d'un actif numérique à usage exclusivement interne au groupement PRODICEE, dont les contours sont décrits dans la présente convention
- **API-bâtiment** : service numérique permettant l'interrogation du SI-bâtiment par le SI principal de PRODICEE développé par l'ADEME. Ce livrable comprend le service numérique et la documentation associée
- **Données bâtementaires** : il s'agit des données recueillies ou produites dans le cadre de PRODICEE, à la maille élémentaire du bâtiment (ou rattachables à un bâtiment). Il peut s'agir de données provenant d'une base de données préexistante, recueillie lors d'une campagne d'enquête ou de mesure. Dans certains cas les données seront des indicateurs résultant d'un traitement numérique : il s'agira alors de grandeurs d'intérêt calculées dans le cadre des études et recherches PRODICEE à la maille bâtiment, à partir de données présentes dans le SI-bâtiment. Les sets de données bâtementaires peuvent porter sur différents périmètres : un bâtiment, les bâtiments ayant reçu une aide publique à la rénovation (selon base EMMY, MPR), les bâtiments constitutifs d'un panel de campagne de recueil de données, tout ou partie du parc existant, etc... Toutes les données bâtementaires sont intégrées dans le SI bâtiment qui assure leur archivage et leur interopérabilité

## Annexe 6 - charte de déontologie commune IDEP-IPP-LIEPP

Les conflits d'intérêts, ou soupçons de conflits d'intérêts, pesant sur les institutions d'évaluation et les évaluateurs (universitaires mais aussi issus des secteurs publics et privés) sont susceptibles de mettre à mal la réputation de ces instituts et de discréditer plus largement le travail d'évaluation des politiques publiques.

Face à ce constat, et pour prévenir l'apparition de tels conflits d'intérêts, l'Institut d'économie publique (IDEP), l'Institut des politiques publiques (IPP) et le Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques (LIEPP) s'engagent à mettre en œuvre les principes suivants :

### Publicité des travaux et des résultats

1.1 - Les travaux d'évaluation des politiques publiques et leurs résultats doivent être rendus publics et diffusés.

1.2 - Aucun des instituts signataires ne peut engager un projet d'évaluation sans accord préalable sur la libre publication des résultats définitifs.

1.3 - Les commanditaires ne peuvent empêcher la publication des travaux et résultats définitifs ou exiger la censure de certains résultats, certaines conclusions ou tout ou partie de l'évaluation.

1.4 - Néanmoins, et dans des circonstances acceptées par les parties (commanditaires et évaluateurs), les résultats peuvent être distribués exclusivement au(x) commanditaire(s) pour une période initiale ne pouvant dépasser trois mois. La date de diffusion au public ne peut pas dépasser 6 mois après la fin du contrat.

### Prévention des conflits d'intérêts et des risques de conflits d'intérêts

2.1 - Une situation comportant un conflit d'intérêt est définie comme une situation dans laquelle le jugement professionnel est susceptible d'être influencé de manière excessive par un intérêt personnel de quelque nature que ce soit.

2.2 - Dans le cas des instituts d'évaluation, la « valeur essentielle » est la garantie d'une évaluation sincère et rigoureuse. Les conflits d'intérêts ou risque de conflits d'intérêts apparaissent dès lors qu'une personne voit ses intérêts propres entrer en conflit avec ceux dont il a la charge.

2.3 - Afin de prévenir l'apparition de conflits d'intérêts, ou risques de conflits d'intérêts, chaque auteur doit signer une déclaration de non-conflit d'intérêt ou, le cas échéant, produire une déclaration de conflits d'intérêts.

2.4 - Doivent être signalés en particulier tous les liens financiers et les liens institutionnels, professionnels et personnels, avérés, entretenus avec au moins une partie intéressée à l'objet évalué (définie comme commanditaires, entreprises, partis politiques, syndicats, groupes d'influence, associations ou groupes interprofessionnels) ou tout arrangement avec ces mêmes parties, qui pourraient jeter le discrédit sur les auteurs de l'évaluation ainsi que sur l'institut d'évaluation s'ils venaient à être révélés après publication du travail d'évaluation en question.

2.5 – Les situation de conflits d'intérêts mentionnées par les auteurs sont rendues publiques par les instituts signataires dans le cadre des évaluations produites, sous forme d'un avertissement au lecteur (publié en début de compte rendu d'évaluation) et, le cas échéant, d'une liste des situations de conflits d'intérêts potentiels (publiée en annexe des travaux et résultats).

### Garantir l'intégrité et la sincérité des méthodes employées

3.1. – Les travaux publiés doivent se prévaloir des qualités de rigueur et d'honnêteté propres aux standards universitaires. Les méthodes employées et les hypothèses faites doivent être transparentes.

3.2. – Les membres des instituts signataires de la présente charte s'engagent à agir de façon à maintenir la réputation d'indépendance et de caractère non-partisan de leurs instituts, notamment en conservant dans la rédaction du travail et dans sa valorisation le ton de neutralité et la distance critique propres à tout travail scientifique. Ils s'engagent à souligner quand il se doit les limites et les incertitudes scientifiques liées aux hypothèses ou à la qualité des données.