

Contrat stratégique de filière 2024-2027

FAIRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
UNE OPPORTUNITÉ DE RÉINDUSTRIALISER
LA FRANCE

Février 2025

AVANT-PROPOS



Astrid PANOSYAN-BOUVET

Ministre chargée du Travail et de l'Emploi

Le contrat «nouveaux systèmes énergétiques» est une réponse concrète aux enjeux de cette filière d'avenir, hautement stratégique pour la décarbonation de notre économie, pour la compétitivité et pour l'indépendance industrielle de notre pays. Création d'emplois, formations continues, reconversions professionnelles et attractivité des métiers, les défis sont nombreux. L'État sera aux côtés des partenaires économiques et sociaux, ainsi que des collectivités territoriales pour être au plus près des besoins des entreprises afin de faciliter leur développement.

Marc FERRACCI

Ministre chargé de l'industrie et de l'énergie

Le contrat de filière nouveaux systèmes énergétiques illustre les synergies entre industrie et énergie et incarne la politique de filière. La transition énergétique est pour ce secteur créatrice d'usines et d'emplois qualifiés sur le territoire national. Au travers d'objectifs concrets, ce contrat contribuera au renforcement de notre souveraineté et de la résilience de notre système énergétique. Le conseil national de l'industrie est un lieu d'échanges qui se déclinent au sein des différentes filières, je me félicite que cette méthode se traduise avec ce contrat par l'engagement des industriels, des organisations syndicales et de l'État.



ÉDITO



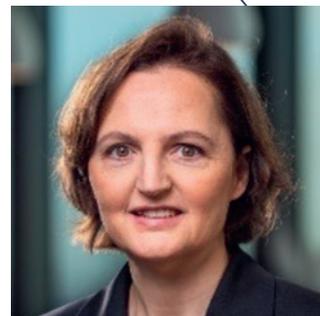
Laurent BATAILLE
Président
Schneider Electric
France



Sylvie JEHANNO
Présidente Directrice
Générale
Dalkia, Groupe EDF



Stéphane MICHEL
Directeur Général
Gas, Renewables & Power
TotalEnergies



Claire WAYSAND
Directrice Générale
adjointe
ENGIE

Depuis sa création en 2018, le Comité stratégique de filière des Nouveaux Systèmes Energétiques porte l'ambition de faire de la transition énergétique une opportunité de réindustrialiser la France.

Ce dessein s'est progressivement imposé aux niveaux national et européen, amplifié par une accélération de l'histoire : sur fond de bouleversement climatique, la vulnérabilité de l'Europe lors de la pandémie Covid puis de l'invasion de l'Ukraine a souligné l'urgence à bâtir « un nouveau modèle de croissance basé sur une économie propre et circulaire ».

Le Pacte vert européen, publié en 2020, et l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050 devraient constituer un formidable accélérateur pour le développement d'une industrie bas carbone et durable sur le sol européen. Mais la réalité nous place face à une série de contradictions, à commencer par l'indispensable arbitrage entre court et moyen termes, incitation et contrainte, consommateur et travailleur, pouvoir d'achat et développement.

L'exemple de l'utilisation en masse de panneaux solaires chinois pour répondre au besoin de développement dans un délai court de capacités de production d'électricité renouvelable est révélateur de ces tensions et a profondément marqué les esprits. En optant pour l'offre la moins disante émanant d'un producteur extra-européen n'offrant pas de réciprocité d'accès à son marché, l'Europe n'a pas saisi une opportunité peut-être unique sur le plan industriel, mais a seulement augmenté à bas coût ses capacités de production d'énergies renouvelables. A l'inverse, les Etats-Unis ont opté pour des mécanismes de préférence nationale à travers l'Inflation Reduction Act ou l'Infrastructure Investment & Jobs Act.

Ces choix stratégiques pèsent sur nos économies car les investissements à consentir sont importants, et amènent à juste titre à poser la question de la répartition des efforts. Les orientations communautaires seront déterminantes et la France aura à les décliner tout en tenant compte de ses spécificités nationales.

ÉDITO

Ces choix sont structurants pour que la dynamique initiée au sein des Nouveaux Systèmes Energétiques en faveur du développement des énergies renouvelables électriques et thermiques, de la récupération d'énergie et de chaleur, de l'efficacité énergétique, de l'adaptation des réseaux énergétiques, du stockage de l'énergie... porte ses fruits dans le respect des engagements réciproques pris dans le cadre du présent contrat.

Les 1 500 contributeurs du CSF sont mobilisés sur nos 23 chantiers prioritaires pour mettre en œuvre les nouvelles politiques qui auront été adoptées, en insistant sur les conséquences industrielles positives des choix énergétiques. A l'instar des travaux menés par le SGPE sur la planification écologique, le contrat stratégique de filière a vocation à éclairer les parties prenantes sur le chemin parcouru, et surtout sur celui restant à parcourir dans des domaines aussi vitaux que l'énergie et l'industrie. Il éclaire le champ des possibles au regard d'un diagnostic approfondi de la situation, favorisant la prise de décisions politiques porteuses d'avenir.

Laurent BATAILLE

**Co-président à partir de 2025 du Comité Stratégique de Filière
Nouveaux Systèmes Energétiques**

Président - Schneider Electric France

Sylvie JEHANNO

**Co-présidente jusqu'en 2025 du Comité Stratégique de Filière
Nouveaux Systèmes Energétiques**

Présidente Directrice Générale - Dalkia - Groupe EDF

Stéphane MICHEL

**Co-président du Comité Stratégique de Filière
Nouveaux Systèmes Energétiques**

Directeur Général Gas, Renewables & Power - TotalEnergies

Claire WAYSAND

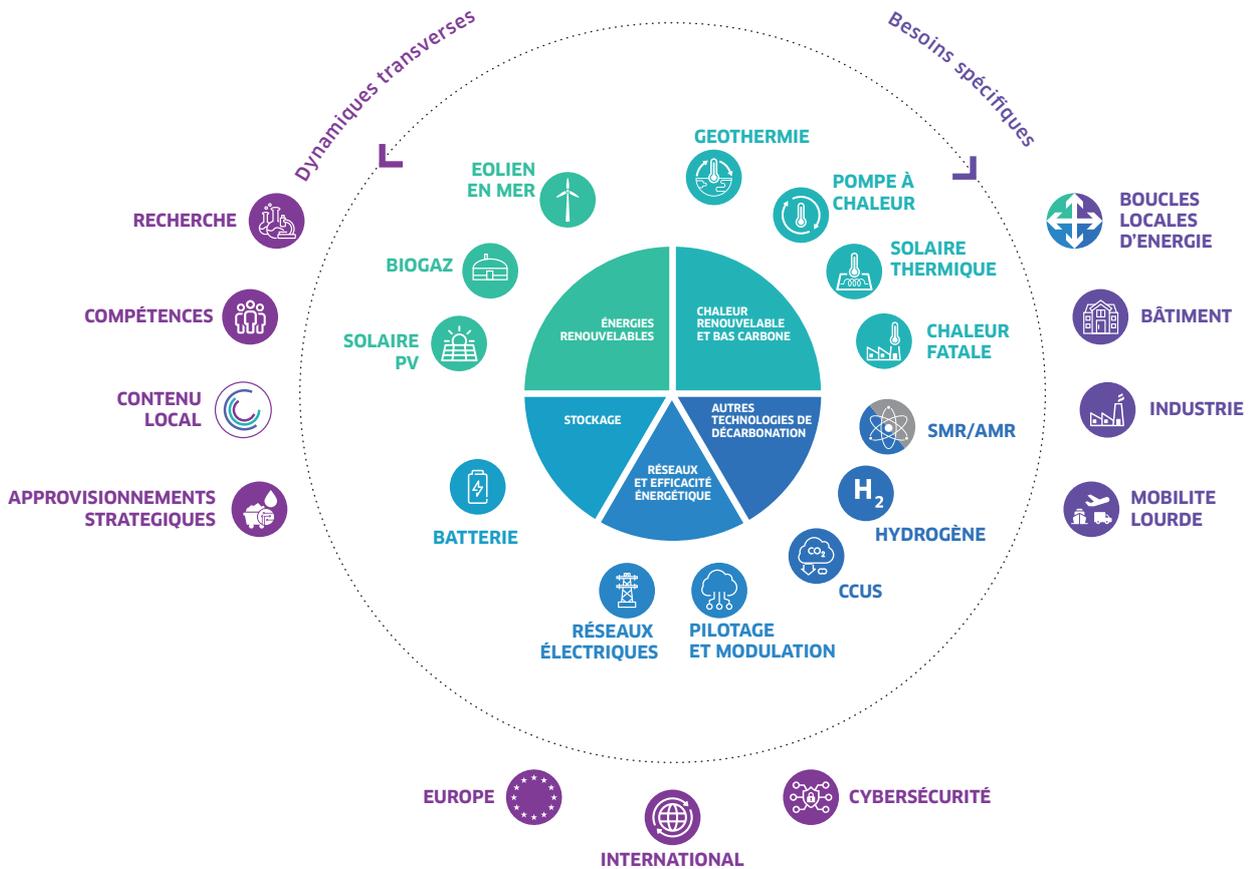
**Présidente 2019-2022 du Comité Stratégique de Filière
Nouveaux Systèmes Energétiques**

Directrice Générale Adjointe - Engie

SOMMAIRE

Une approche système pour soutenir l'industrie de la transition énergétique	7
Depuis le 1^{er} contrat de filière en 2019, une intensification de la prise en compte des enjeux climatiques et industriels	8
Une dynamique qui s'accélère.....	9
Une première réponse de l'Europe.....	9
Vers une évolution de la position américaine ?.....	9
Développer en France les industries des Nouveaux Systèmes Énergétiques pour mener une transition juste et compétitive, en développant l'emploi	10
Une filière mobilisée dans une dynamique mondiale en pleine évolution	11
Un marché mondial de l'énergie décarbonée en forte croissance.....	11
Des systèmes de plus en plus compétitifs.....	11
Une filière incontournable dans un contexte énergétique et industriel en forte évolution	11
L'État aux côtés de la filière pour une industrie décarbonée, compétitive et souveraine	12
France 2030 : principal levier de politique industrielle sectorielle	12
La loi « Industrie verte » : un catalyseur de la transition	12
Un crédit d'impôt pour accompagner les entreprises industrielles des secteurs clés de l'industrie verte.....	13
Focus sur quelques exemples.....	13
Les moyens en face des ambitions : les 5 conditions de réussite de la réindustrialisation des nouveaux systèmes énergétiques	14
Pour un rééquilibrage des relations commerciales internationales	14
Investir dans les compétences techniques et scientifiques.....	14
Sécuriser nos approvisionnements.....	14
Mobiliser le financement.....	15
Soutenir massivement la recherche	15
Bilan du contrat de filière 2021-2024	16
Un nouveau plan d'action à horizon 2030 avec des livrables court terme	18
Les Nouveaux Systèmes Énergétiques, comité stratégique de filière	22

UNE APPROCHE SYSTÈME POUR SOUTENIR L'INDUSTRIE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Émanation du Conseil National de l'Industrie présidé par le Premier ministre, le Comité stratégique de filière des Nouveaux Systèmes Énergétiques a pour objectif de favoriser le développement en France des industries de la transition énergétique. Son périmètre d'intervention s'articule pour les années 2025-2027 autour de 23 projets structurants (cf graphe ci-dessus) portés par près de 1 500 contributeurs représentant les différentes parties prenantes. Cette feuille de route, élaborée autour d'engagements réciproques, est renouvelée et signée tous les 2-3 ans.

L'animation de chaque groupe de travail est confiée à un industriel, le plus souvent équipementier, en particulier si des gigafactories sont en projet ou déjà sorties de terre. Une

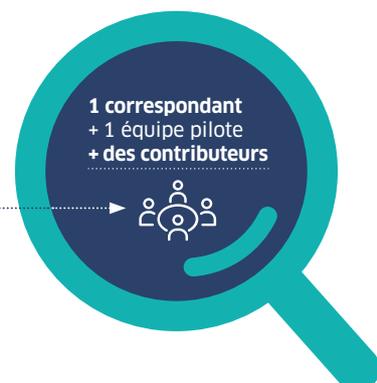
revue des modalités de travail a été initiée pour évaluer la place des équipementiers (groupe de travail par groupe de travail, conseil d'administration...) et opérer sous six mois les ajustements éventuellement nécessaires pour l'améliorer (encouragement à la participation de nouveaux équipementiers, réunions spécifiques des équipementiers...).

Le CSF est également à l'initiative du programme Je-decarbone, des Challenges Energie ou du Label des Métiers de la transition énergétique, qui associent et impliquent des organismes publics (CEA, ADEME, Banque des Territoire), les services de l'Etat en région, les conseils régionaux et collectivités, les pôles de compétitivité, les CCI et les principales fédérations & associations (MEDEF, UIMM, FEDENE, GIMELEC, France Industrie, etc.).

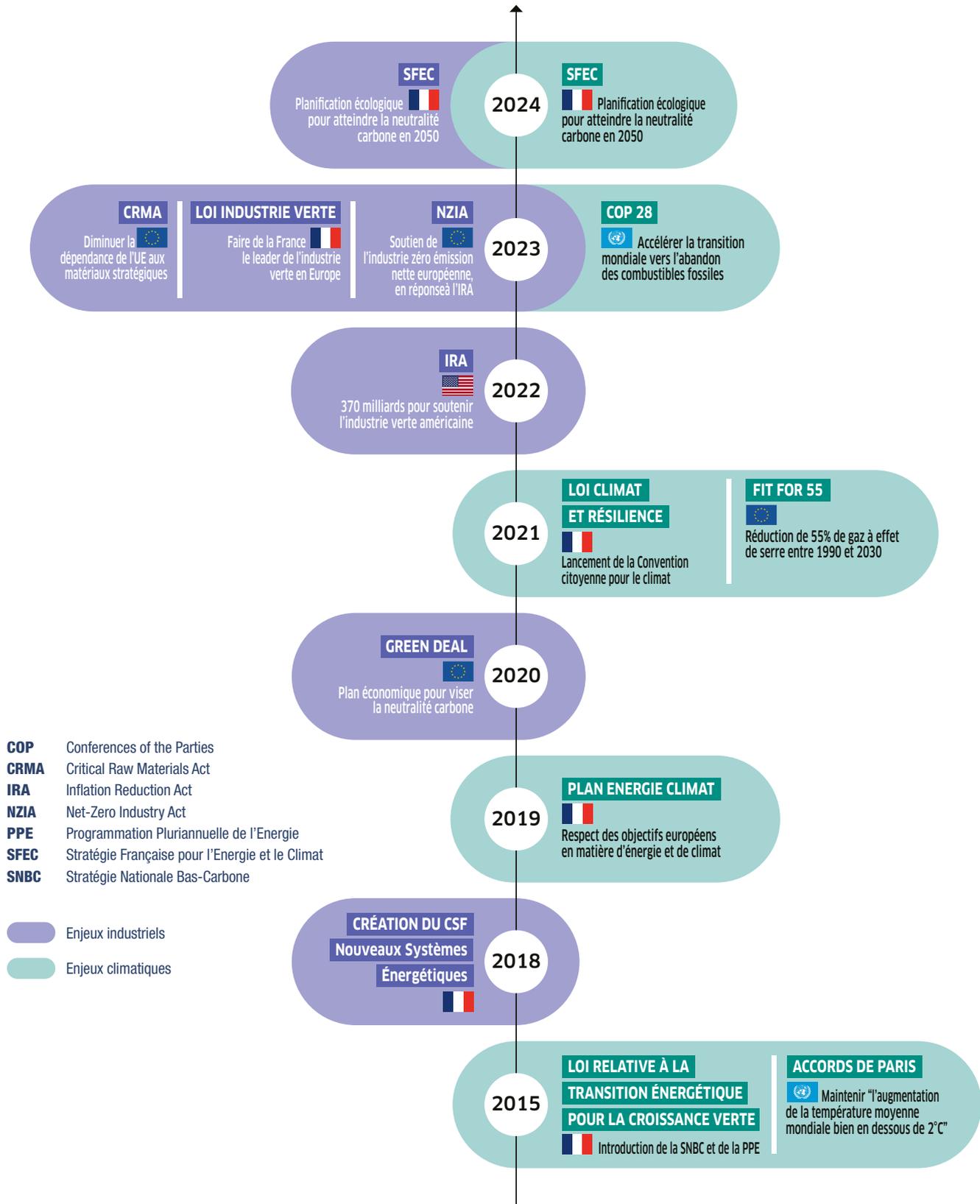
Les acteurs des groupes de travail du NSE



Structure d'un groupe de travail type



DEPUIS LE 1^{ER} CONTRAT DE FILIÈRE EN 2019, UNE INTENSIFICATION DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX CLIMATIQUES ET INDUSTRIELS



- COP** Conferences of the Parties
- CRMA** Critical Raw Materials Act
- IRA** Inflation Reduction Act
- NZIA** Net-Zero Industry Act
- PPE** Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
- SFEC** Stratégie Française pour l'Énergie et le Climat
- SNBC** Stratégie Nationale Bas-Carbone

- Enjeux industriels
- Enjeux climatiques

Une dynamique qui s'accélère

Avec la signature de l'Accord de Paris sur le Climat en 2015, plus de 70 États se sont engagés sur la voie de la neutralité carbone à horizon 2050. Régulièrement, des objectifs pour y parvenir sont annoncés. C'est ainsi que la COP 28 en 2023 a acté l'abandon progressif des énergies fossiles et le triplement de la production d'énergies renouvelables d'ici 2030. L'Europe a été précurseur dans la prise en compte des enjeux climatiques, tout en prenant du retard sur sa traduction industrielle. Pour les principales économies mondiales (États-Unis, Chine, Europe...), **la transition énergétique est clairement perçue comme une opportunité de développement commercial et d'influence**, ouvrant la voie à une compétition soutenue pour la maîtrise des chaînes de valeur industrielles associées. La Chine a pris une avance conséquente, avec des industries structurées et parfois en surcapacité, prêtes à inonder les marchés occidentaux de technologies bon marché. Plus tardivement les États-Unis ont adopté une série de textes cadres, ouvrant la voie à des pratiques interventionnistes et privilégiant le « contenu local », comme l'Inflation Reduction Act*.

Une première réponse de l'Europe

L'Europe, forte de l'expérience Covid et du constat de perte de souveraineté synonyme de menace et de déclassement, a réagi en adoptant une série de textes pour structurer une industrie des solutions, regroupés au sein du Pacte Vert (« Green Deal »).

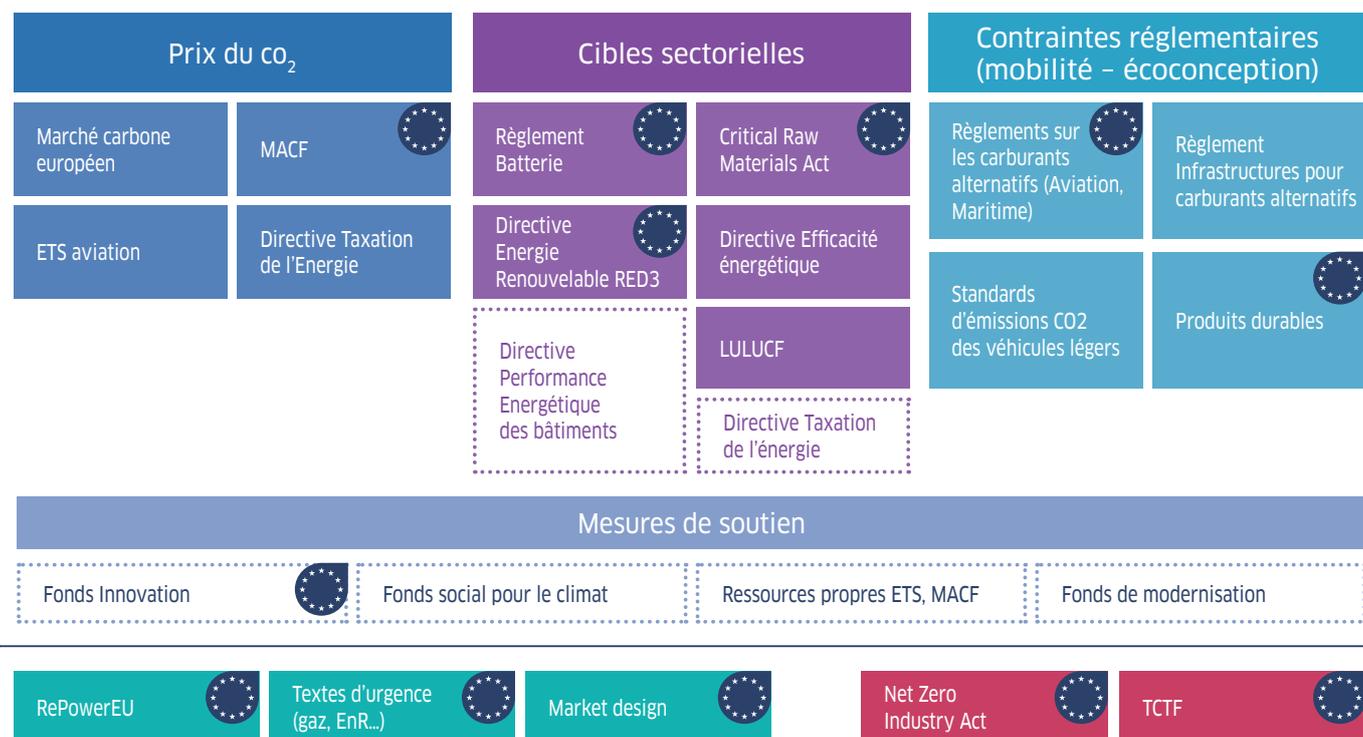
Le Net Zero Industry Act (NZIA), dont l'objectif est de développer les industries des équipements décarbonés, est un texte important du Green Deal. L'enjeu principal de l'Europe est désormais de parvenir à tenir une trajectoire ambitieuse de décarbonation sans détruire son tissu industriel au profit de produits importés de Chine ou des États-Unis ; c'est en partie l'ambition portée par le projet de Clean Industrial Deal (CID).

Vers une évolution de la position américaine ?

Avec des textes comme l'Inflation Reduction Act ou le Bipartisan Infrastructure Law, les États-Unis se sont positionnés sur les maillons industriels de la chaîne de valeur des technologies décarbonées. La récente élection de Donald Trump pose la question du futur de la politique amorcée dans la structuration de ces chaînes de valeur aux États-Unis et plus globalement de l'avenir de la transition écologique et énergétique américaine. Dans ce contexte, une certaine indépendance stratégique de l'Europe semble clé si elle veut mener à bien sa politique de décarbonation.

* Ces textes s'appliquent aussi bien aux systèmes décarbonés qu'à la décarbonation et à la compétitivité de matériaux de base nécessaires pour leur fabrication et installation, comme l'acier.

FIT for 55



: sujets suivis par le GT Europe du CSF

Développer en France les industries des nouveaux systèmes énergétiques pour mener une transition juste et compétitive, en développant l'emploi

La politique énergétique européenne n'existe pas à proprement parler à l'échelle européenne, laissant une certaine marge de manœuvre à ses États membres. Toutefois, une série de textes vient encadrer les États, en particulier sur le fonctionnement du marché de l'énergie, sur les énergies renouvelables et décarbonées, sur la sécurité d'approvisionnement, sur l'efficacité énergétique et l'interconnexion des réseaux.

Qu'il s'agisse de l'échelle européenne ou française, **la part des nouveaux systèmes énergétiques dans les mix énergétiques pourrait croître fortement dans les prochaines années.**

Ces objectifs de production, transport, distribution et consommation d'électrons, de molécules et de calories décarbonées tractent une demande en équipements et en infrastructures dont la France et l'Europe ne maîtrisent pas, à date, certains maillons essentiels de la chaîne de valeur et pour lesquels nous avons pris un retard important par rapport à la Chine, aux États-Unis et à leurs cercles d'influence économiques.

Rappelons par ailleurs que l'énergie est une « commodité », c'est-à-dire un produit de consommation courante : **garantir une énergie décarbonée, disponible et compétitive est un enjeu majeur pour les ménages et nos entreprises soumises à la compétition internationale.**

Dans ce contexte international et dans le cadre des accélérations de production d'énergie décarbonée prévues par l'Europe, nous avons à court terme le choix entre (1) importer des équipements bon marché et immédiatement plus compétitifs au détriment de notre souveraineté industrielle et énergétique, avec tous les risques que cela implique à long terme et (2) investir rapidement et massivement pour essayer de nous relancer dans la course industrielle menée par la Chine et les États-Unis et protéger notre souveraineté, avec sans doute un impact financier à court terme.

Le Comité Stratégique de Filière reste convaincu que **la transition énergétique ne doit pas nous faire basculer d'une dépendance aux énergies importées à une dépendance aux équipements énergétiques.** C'est pourquoi le contrat de filière place en son cœur la nécessité de tracter l'offre industrielle associée au déploiement à grande échelle des nouveaux systèmes énergétiques.

UNE FILIÈRE MOBILISÉE DANS UNE DYNAMIQUE MONDIALE EN PLEINE ÉVOLUTION

Un marché mondial de l'énergie décarbonée en forte croissance¹

Dans le monde, la croissance des demandes énergétique et électrique des dernières années doit se prolonger et tracer avec elle le marché des énergies renouvelables et des technologies de décarbonation. Les objectifs internationaux des principaux pôles économiques (notamment Chine, États-Unis & UE) en matière de déploiement d'énergies décarbonées et de décarbonation des usages et les politiques de soutien associées y contribuent fortement.

Demande énergétique

+ **14%** sur les 10 dernières années (2013-2023)

+ **20/25%** d'ici 2040

Demande électrique

+ **27%** sur les 10 dernières années (2013-2023)

+ **40/50%** d'ici 2040

Des systèmes de plus en plus compétitifs²

Le prix des équipements de la plupart des nouveaux systèmes énergétiques a nettement décliné entre 2014 et 2022, avec un gain moyen de 60% en 8 ans. Cette baisse de prix est particulièrement visible en Chine où les chaînes de valeur se sont structurées très rapidement ces dernières années. La plupart des fabricants européens ne sont pas, à date, capables de s'aligner sur ces prix. La mise en place d'un contexte favorable pour le déploiement de ces chaînes de valeur en France fait partie des priorités des Nouveaux Systèmes Énergétiques.



-70%

Sur le prix des batteries des véhicules électriques



-70%

Sur le prix des panneaux photovoltaïques



-40%

Sur le prix des batteries stationnaires



-25%

Sur le prix des éoliennes en mer

Une filière incontournable dans un contexte énergétique et industriel en forte évolution

L'association des Nouveaux Systèmes Énergétiques comprend 80 adhérents (20 grands groupes et 60 ETI-PME). Elle est présidée par les principaux énergéticiens français (EDF, Engie, Schneider Electric, TotalEnergies) et s'appuie sur une équipe permanente de 10 membres.



L'ÉTAT AUX CÔTÉS DE LA FILIÈRE POUR UNE INDUSTRIE DÉCARBONÉE, COMPÉTITIVE ET SOUVERAINE

La France s'est engagée avec ses partenaires à réduire de 55% les émissions européennes de gaz à effet de serre d'ici 2030 et atteindre la neutralité carbone en 2050. Dans ce contexte, l'Etat a engagé des politiques de réindustrialisation et de décarbonation ambitieuses, déclinées à travers différents programmes et dispositifs de soutien aux entreprises :

- La mise en place des contrats de transition écologique avec les 50 sites les plus émetteurs qui doivent permettre une diminution des émissions de 16,7 MtCO₂eq, soit 40% des émissions de ces sites d'ici 2030,
- Le soutien à l'investissement dans les technologies qui permettent la décarbonation : le plan France 2030 mobilise 4,5 milliards d'euros pour la décarbonation de l'industrie qui sont orientés tant vers le financement de l'innovation et la structuration de l'offre que vers la demande de déploiement de solutions de décarbonation pour les sites industriels (à titre d'exemple, un appel d'offres compétitif dédié au financement des très gros projets industriels permettant la décarbonation profonde des grands sites sera prochainement lancé),
- La publication de stratégies ciblées par infrastructure : la DGE est à l'origine de stratégies ciblées par technologie (hydrogène, batteries et industries des énergies renouvelables) et infrastructure (CCS) pour soutenir l'offre,
- La réindustrialisation verte : la loi « Industrie verte » votée fin 2023 a notamment créé le crédit d'impôt au titre des investissements en faveur de l'industrie verte (C3IV) qui permettra de soutenir les projets industriels de fabrication d'équipements et de composants essentiels dans 4 filières clés : les batteries, l'éolien, les panneaux solaires et les pompes à chaleur.

France 2030 : principal levier de politique industrielle sectorielle

Le plan France 2030 s'inscrit dans la continuité du soutien à l'industrie engagé par le Gouvernement à travers des initiatives comme Nouvelle France Industrielle, le Pacte productif ou le plan France Relance. Annoncé en octobre 2021, il est doté de 54 milliards d'euros destinés à soutenir l'ensemble de la chaîne de valeur, de la recherche fondamentale, à l'innovation et jusqu'à l'industrialisation. Une majorité de ses objectifs et leviers, dont une grande partie concerne l'industrie, consiste ainsi à orienter l'innovation et le développement économique pour répondre aux grands défis sociétaux que sont la décarbonation de l'économie, les conséquences du développement de l'intelligence artificielle, les mobilités décarbonées du futur ou encore les enjeux du vieillissement de la population.

La France a fait de la décarbonation de l'économie l'une des priorités du plan France 2030.

La loi « Industrie verte » : un catalyseur de la transition

Promulguée en 2023, la loi « Industrie verte » a pour ambition de positionner la France comme chef de file européen en matière de technologies vertes et d'accompagner la transition écologique de son tissu industriel.

La loi Industrie verte s'articule autour de deux axes majeurs :

- **La création d'industries vertes** : développement de technologies vertes comme les batteries électriques, l'hydrogène vert et la capture du carbone ;
- **La décarbonation de l'industrie existante** : accompagnement des industries actuelles dans leur transition vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Avec ces mesures, la France a pour objectifs de réduire son empreinte carbone et de renforcer sa compétitivité et sa souveraineté industrielle.

L'ÉTAT AUX CÔTÉS DE LA FILIÈRE POUR UNE INDUSTRIE DÉCARBONÉE, COMPÉTITIVE ET SOUVERAINE

Un crédit d'impôt pour accompagner les entreprises industrielles des secteurs clés de l'industrie verte

Adopté dans le cadre de la loi industrie verte et entré en vigueur en mars 2024, le **crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV)** a pour ambition d'accompagner les entreprises dans le financement de projets industriels clés de la transition énergétique, et permettre à la France de se positionner comme leader de l'industrie verte en Europe.

Le C3IV permet aux entreprises de réaliser **de nouveaux projets industriels dans quatre filières clés de la transition énergétique** : les batteries, l'éolien, les panneaux solaires et les pompes à chaleur. **Il soutient l'ensemble de la chaîne de production de ces secteurs**, allant de la production d'équipements et de composants essentiels, à la production ou la valorisation de matières premières critiques. Il est à ce jour **l'une des mesures les plus incitatives en Europe en faveur du soutien aux industries vertes**.

Focus sur quelques exemples :

- **Hydrogène** : L'État a engagé depuis 2021 une stratégie de 9 Mds(€) visant (i) la maîtrise sur le territoire de l'ensemble de la chaîne de valeur hydrogène et ses technologies (ii) le déploiement de l'hydrogène bas carbone pour décarboner l'industrie et les mobilités intensives. En particulier, plus de 20 projets clés ont pu être soutenus par le Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) pour l'hydrogène (3,075 Mds(€)), en faveur des équipements (4 gigafactories d'électrolyse, une gigafactory de pile à combustible...) et de premiers déploiements industriels massifs dans la pétrochimie ou l'ammoniac. Des appels à projets ont permis de soutenir la R&D, le développement de démonstrateurs, et de premières industrialisations d'équipements (PEPR H2, AAP Briques Technologiques, Première Usine), ainsi que de premiers déploiements dans la mobilité hydrogène (AAP Ecosystèmes Territoriaux). Sera lancé sous peu un mécanisme de soutien à l'hydrogène bas carbone (4 Mds(€)) pour permettre le déploiement de 1 GW additionnel de capacité sur le territoire.
- **Batteries** : Lancée en 2021, la stratégie nationale vise à i) faire émerger une offre sur l'ensemble de la chaîne de valeur des batteries de l'extraction des matériaux stratégiques au recyclage, en soutenant la recherche, l'innovation et l'industrialisation ; ii) valoriser les atouts de cette offre au plan environnemental ; iii) soutenir la demande de batteries et iv) répondre aux besoins de recrutement et de formation de la filière. Deux PIIEC ont permis de faire émerger la gigafactory d'ACC et 4 projets de développement de matériaux essentiels pour les batteries portés par Syensqo, Arkema et Tokai Cobex. Au total, le soutien public aux 7 projets de gigafactories de batteries atteint 2,6 milliards d'euros, pour des investissements privés de plus de 10 milliards d'euros et des capacités de production de 115 GWh par an en 2030. Près de 550 millions d'euros ont par ailleurs été consacrés à plus de 80 projets en amont et aval de la chaîne de valeur, notamment pour réduire la dépendance européenne aux matières premières. Le « Crédit d'impôt investissements industrie verte » (C3IV) permet de soutenir, jusqu'à fin 2025, les projets sur l'ensemble de la chaîne de valeur batteries.
- **CCUS** : Les premières orientations stratégiques du déploiement du CCUS en France ont été publiées à l'été 2023. Les retours de la consultation publique et du Haut conseil pour le climat ont conforté l'approche française en la matière, et la suite de ces travaux a été publiée à l'été 2024, détaillant pour chaque brique de la chaîne de valeur les actions de l'État pour accélérer le développement de la filière. Les plus grands émetteurs industriels français étant majoritairement répartis au niveau de 7 grands clusters, c'est au travers de l'AAP ZIBaC que l'État les accompagne aujourd'hui dans leurs réflexions autour de leur décarbonation : y sont menées des études sur les synergies entre acteurs qu'offre le CCUS (captage et transport mutualisé, potentiel du sous-sol local pour stockage du CO₂, voies de valorisation possibles). Les premiers projets CCUS seront soutenus via l'AO Grands Projets Industriels de Décarbonation (première relève prévue au premier trimestre 2025), dans l'objectif d'une mise en service dès 2028. En parallèle, l'État continue de soutenir l'innovation sur les technologies de captage, d'injection de CO₂, et des outils de monitoring, via le PEPR SPLEEN et les AAP IBaC et DEMIBaC.

LES MOYENS EN FACE DES AMBITIONS : LES 5 CONDITIONS DE RÉUSSITE DE LA RÉINDUSTRIALISATION DES NOUVEAUX SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES

Pour un rééquilibrage des relations commerciales internationales

Aujourd'hui, la compétitivité des offres françaises et européennes de décarbonation est parfois faussée par des offres extra-européennes rendues en partie plus compétitives par du dumping social, écologique ou économique.

Dans le sillage des critères NZIA (résilience, durabilité et environnement, cybersécurité), nous pourrions nous inspirer par exemple de l'Inflation Reduction Act (IRA) mis en place aux États-Unis en 2022 qui repose sur un soutien public à la demande conditionné au contenu local. Appliqué à notre économie, le soutien public à la demande pourrait tenir compte des caractéristiques de l'offre, à savoir la localisation des actifs de production, l'emploi de travailleurs européens, le contenu carbone et l'incorporation de matériaux et composants européens. La planification écologique pourrait identifier les éléments stratégiques comme l'acier, l'électronique ou autres éléments que nous souhaitons maîtriser.

L'amélioration de la compétitivité des offres européennes passe également par une simplification des réglementations. Dans la même logique que celle défendue par le monde agricole, il serait nécessaire que les contraintes sociales, environnementales et réglementaires qui pèsent sur les productions européennes s'appliquent également aux produits importés. Jusqu'ici, les tentatives d'apporter des réponses subtiles mais souvent trop complexes et facilement contournables par de grands compétiteurs extra-européens ont montré leurs limites.

Investir dans les compétences techniques et scientifiques

D'ores et déjà, la transition énergétique est freinée par l'insuffisance des compétences techniques disponibles, tant pour la conception, la production, l'installation ou la maintenance de systèmes de plus en plus complexes. **Plus largement, la mobilisation massive sur des métiers scientifiques, techniques et industriels et l'émergence d'une « culture industrielle » chez les citoyens français nous apparaît primordiale.**

- › Dans la mesure où la plupart des emplois industriels font référence à des métiers traditionnels de l'industrie (soudeurs, thermiciens, électroniciens, chauffagistes, ingénieurs, chercheurs...), il convient de rendre ces métiers davantage visibles. C'est le sens du déploiement du « label des métiers de la transition énergétique », mené conjointement par l'État et la filière sur la plateforme d'orientation de l'ONISEP.
- › Lorsque cela est nécessaire, la création de nouvelles formations s'impose, par exemple dans les pompes à chaleur et les batteries.
- › Enfin, de manière très spécifique, il semble également prioritaire de renforcer l'attractivité des ETI et PME du secteur, trop souvent freinées dans leur développement par manque d'effectif qualifié. C'est l'objet de l'action ETI², qui sera lancée en 2025 par le CSF.

Sécuriser nos approvisionnements

Il ne peut y avoir de politique industrielle résiliente sans une sécurisation de l'approvisionnement en métaux rares, composants critiques et plus généralement en intrants. Grâce à des politiques industrielles ambitieuses, d'autres pays comme la Chine disposent d'un avantage stratégique majeur en contrôlant une partie significative des ressources minérales dont ses entreprises nationales disposent en priorité et à un coût préférentiel.

Pour autant, l'indépendance complète sur les chaînes de valeur n'est ni possible ni souhaitable pour l'Europe : il nous faudra consentir à certaines dépendances choisies et interdépendances avec d'autres pays comme ce peut être le cas entre États membres au sein de l'Union Européenne.

- › Réaliser une cartographie de nos dépendances en matière d’approvisionnements critiques et des risques qui y sont associés. Le CSF pourrait concourir à cette cartographie qui, sur la base de ses résultats, permettrait à la France de conduire des politiques d’achat privilégiant les ressources situées sur le territoire européen ou, à défaut, de conclure des accords avec des fournisseurs fiables.
- › Permettre l’exploitation et la transformation sur le sol européen de ressources que nous avons délaissées par le passé, ainsi que la mise en place d’une véritable politique d’économie circulaire (réparabilité, prolongement de la durée de vie et recyclage). Le rapport, remis à l’État en 2022 par Philippe Varin, ouvre des perspectives en ce sens.
- › Le changement climatique modifie le cycle de l’eau avec pour conséquences une baisse des volumes disponibles et l’augmentation des épisodes de sécheresse. Il en résulte des risques de rupture ou de réduction des approvisionnements d’eau avec un impact sur la production industrielle et la fourniture d’énergie. Le CSF Nouveaux Systèmes Energétiques, en liaison avec le CSF de la filière Eau, intègre désormais ces problématiques dans ses réflexions et dans les actions de la plateforme « Je-decarbone ».

La réindustrialisation de l’Europe nécessite également de sécuriser les données. Le CSF Nouveaux Systèmes Energétiques travaille sur les problématiques de cybersécurité concernant la filière.

Mobiliser le financement

Le rapport Pisani-Ferry met en évidence que la transition énergétique appelle des investissements de l’ordre de 70 Mds d’euros par an d’ici 2030. Dans son prolongement, le Secrétariat Général à la Planification Ecologique pointe également du doigt que l’achat initial à un prix souvent élevé des alternatives décarbonées est un frein, quand bien même elles permettraient des économies immédiates et durables sur la facture. Par ailleurs, le coût de l’industrialisation des équipements associés à ces réductions d’émissions (pompes à chaleur, solaire photovoltaïque, etc.) n’est pas chiffré. Au regard des sommes en jeu, une première difficulté a trait à la diversité des acteurs qui doivent investir dans la transition : entreprises, ménages, entités publiques. Il importe de fournir à chacun d’entre eux les signaux économiques et réglementaires adéquats pour déclencher et orienter leurs décisions d’investissement.

L’engagement public peut être décisif dans la gestion des risques financiers et la structuration des circuits de refinancement mais la majeure partie des financements devra être issue de sources privées. C’est donc l’articulation entre ces deux sources et le partage des risques qui semble aujourd’hui conditionner la mobilisation de capitaux suffisants à des coûts acceptables et compétitifs dans un contexte de maîtrise des dépenses publiques et de difficultés financières des ménages.

- › À travers Je-decarbone, le CSF Nouveaux Systèmes Energétiques travaille déjà avec les acteurs de la finance à proposer des solutions pragmatiques facilitant le financement des actions de transition énergétique.

Soutenir massivement la recherche

La recherche privée étant structurellement portée par l’industrie, le sous-investissement dans l’industrie et l’industrialisation des démonstrateurs, le fléchage des aides et programmes publics vers l’innovation et la désindustrialisation des dernières décennies conduisent peu à peu à son atrophie.

Il est impératif de réinvestir massivement dans notre recherche et c’est toute l’ambition que porte la Loi de programmation de la recherche (LPR) promulguée le 24 décembre 2020. Mais cet effort doit encore être accentué et complété par un allègement et une simplification de la gouvernance avec une plus large autonomie accordée aux laboratoires et aux chercheurs.

Il n’y a pas de recherche appliquée performante qui ne s’appuie sur une recherche fondamentale puissante dont les résultats, par nature imprévisibles, ne sont perceptibles que sur le temps long. La recherche appliquée s’opère en liaison étroite avec les entreprises. La recherche fondamentale, qui présente des aléas quant à ses résultats et ne saurait obéir à des critères économiques de court terme, relève principalement de l’action publique qui seule est capable d’en assumer les risques.

BILAN DU CONTRAT DE FILIÈRE 2021-2024

Le premier contrat de filière (2019 - 2021) a mis l'accent sur le développement des filières des énergies renouvelables (biogaz, solaire photovoltaïque, H2, éolien en mer) et de stockage (batteries) tout en pensant leur intégration dans les systèmes énergétiques en place. Les 15 Mds€ ont contribué à la mise en oeuvre de ce contrat dont les objectifs ont été réalisés à **70%**.

Le deuxième contrat (2021-2024) a élargi ses travaux aux réseaux et à la gestion du CO2 tout en mettant l'accent sur la décarbonation de l'industrie, avec notamment le lancement de Je-decarbone. Ses objectifs ont été réalisés à **75%**.

Le périmètre du troisième contrat s'est élargi pour intégrer la décarbonation de la chaleur, le pilotage de l'offre et de la demande, les approvisionnements stratégiques, l'électrification des usages et les carburants bas carbone.

CONTRAT 2019 - 2021	CONTRAT 2021 - 2024	CONTRAT 2024 - 2027
12 GTs	18 GTs	23 GTs
115 mesures	180 mesures	230 mesures
70% de réalisations	75% de réalisations	

ILS/ELLES TEMOIGNENT :

Valérie PETAT
DGE, Coordinatrice stratégie nationale batterie



BATTERIES

« L'approche pragmatique du groupe de travail batteries, qui regroupe une quarantaine d'entreprises couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'extraction minière à la seconde vie en passant par la production de cellules, composants et matériaux et l'intégration, permet d'avancer collectivement et de manière concertée sur des chantiers structurants pour la filière comme la traçabilité et le recyclage. Dans le contexte international complexe que nous connaissons, ces travaux sont essentiels pour faire émerger une filière batteries complète en France, avec les gigafactories comme locomotive. »

Christian GAUTHIER
Air France, Vice-Président exécutif transformation & sustainability
Pilote du GT Mobilité lourde



MOBILITÉ LOURDE

« Les directives européennes imposent des taux d'incorporation ambitieux de carburants d'aviation durables pour la filière dans les prochaines années. Le bouclage énergétique associé à la production de ces carburants nécessite de traiter le sujet avec du recul et une approche systémique pour ne pas compromettre l'équilibre global de la décarbonation. En s'appuyant sur l'expertise des GTs CCUS, hydrogène et biogaz, Air France est très fier du lancement de ce nouveau groupe de travail au sein des Nouveaux Systèmes Energétiques. »

Jan Jacob BOOM-WICHERS
Holosolis, Président



Pierre-Emmanuel MARTIN
Carbon, Président



SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

« L'électricité photovoltaïque est l'une des sources d'énergie les plus compétitives et les plus rapides à déployer. À travers le CSF, la filière et l'État s'engagent dans une vision commune : conjuguer l'essor du photovoltaïque en France avec le renforcement de l'industrie française. Un objectif ambitieux qui allie transition énergétique, création d'emplois et souveraineté industrielle ! »

Hugues DEFREVILLE
NewHeat, Président & co-fondateur
Pilote du GT solaire thermique



SOLAIRE THERMIQUE

« Le solaire thermique est l'une des rares composantes de la filière des Nouveaux Systèmes Energétiques exportatrice nette d'équipements. L'expertise de la filière française est reconnue en Europe, avec des compétences de pointe en fabrication et en ingénierie. Pour faire du solaire thermique un facteur différenciant à la française et offrir des débouchés durables aux usines d'équipements implantées en France, le GT du CSF porte plusieurs priorités, parmi lesquelles la levée de verrous réglementaires et la démultiplication d'entreprises et collectivités sensibilisées et formées pour permettre notamment le déploiement des grandes installations solaires thermiques, segment en forte croissance qui sera clé pour nous permettre d'atteindre nos objectifs de transition énergétique. »

Anabelle MORICEAU
CMQ Smart Energy Systems,
Directrice opérationnelle



COMPÉTENCES

« Si certaines activités nécessitent la création de nouveaux parcours de formation, comme pour la batterie, la plupart des compétences sollicitées pour la décarbonation sont déjà développées dans des filières existantes, qui peuvent être adaptées et contextualisées. Par exemple, une technicienne de maintenance ou un installateur peuvent aussi bien travailler sur des chaudières classiques que sur des pompes à chaleur. La création en 2024 du « Label des Métiers de la transition énergétique » issu d'un partenariat entre le CSF, l'ONISEP et les Campus des Métiers & des Qualifications (CMQ) traduit notre volonté de mettre la focale sur 100 diplômes du CAP au BAC + 3 déjà existants et sur 70 métiers, indispensables pour la Transition énergétique, qui sont autant d'opportunités professionnelles de contribuer à la décarbonation de notre industrie. »

Adrienne PERVÈS
CEA, Cheffe de projets Je-decarbone



JE-DECARBONE

« C'est un réel plaisir d'animer cette communauté d'industriels mobilisés sur les sujets fondamentaux que sont les économies d'énergie, l'économie des ressources et la décarbonation. Notre objectif reste le même depuis 2022 : promouvoir l'offre française, accompagner la transformation d'une industrie nationale compétitive et durable, en proposant une approche la plus complète et concrète possible. Guides méthodologiques, financements et modèles d'affaires, témoignages, panorama des solutions, gestes réflexes : je-decarbone est un outil mobilisable par tous, notamment dans les territoires. »

Cindy DEMICHEL
Celsius Energy,
Présidente & co-fondatrice
Pilote du GT Géothermie



GÉOTHERMIE

« La géothermie est une énergie capable de fournir du chaud et du froid renouvelables sur l'ensemble du territoire. Les entreprises de la filière peuvent compter sur la vision systémique et innovante des Nouveaux Systèmes Energétiques pour dessiner une ambition nationale, de nouveaux modèles économiques et tracter des équipementiers français et européens dans son sillage. »

UN NOUVEAU PLAN D'ACTION À HORIZON 2030 AVEC DES LIVRABLES COURT TERME

Dynamique	Objectifs et livrables clés	Pilotes et contributeurs	CSFs partenaires
CAPITALISER ET FAIRE VALOIR LES COMPÉTENCES FRANÇAISES			
 <p>BOUCLES LOCALES D'ÉNERGIE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionner 3 sites sur lesquels mettre en œuvre les boucles locales d'énergie Proposer des schémas directeurs pour ces sites Établir la liste des barrières réglementaires & administratives 	<p>Pilotage : GRTGaz, MAAREA , CEA</p> <p>Participants : GRTGaz, MAAREA, Hexana, John Cockerill, HDF Energy, Evolution Energie, Neext, Blue Capsule, Teréga, Engie, Blue Solutions, Schneider Electric, Dalkia, TotalEnergies, Otrera Energy, Technip Energies, Nuward, EDF, DGE, DGE, ADEME, CEA, Pôlénergie, Capénergies, FNCCR, ANCT FNGCRT / ANCT</p>	Industries du futur
 <p>INDUSTRIE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Faire émerger 5 champions industriels avec Je-decarbone Massifier les opérations d'efficacité énergétique à fort contenu local Accompagner les offreurs de solutions en recherche de premières références 	<p>Pilotage : EDF, Dalkia, Engie, Schneider Electric</p> <p>Participants : EDF, Engie, Engie Solutions, Schneider Electric, Dalkia, GRDF, GRT Gaz, Terega, Veolia, Alteo, Amarengo, Avens, Azteg, Babcock Wanson, Bocard, Bulane, Capingélec, Darnetis, ECM Technologies, Eco Tech Ceram, Energy Pool, EnerTime, Evolution Energie, Gravit'Hy, Greenflex, H2V, Hevatech, John Cockerill, Leroux & Lotz, Naldeo, NewHeat, Terreal, ATEE, ALLICE, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	Industries électroniques
 <p>BÂTIMENT</p>	<ol style="list-style-type: none"> Généraliser le pilotage énergétique dans le tertiaire Décarbonation des systèmes énergétiques dans le public Étude d'un système de leasing de systèmes énergétiques pour les particuliers 	<p>Pilotage : EDF, Dalkia</p> <p>Participants : Atlantic, Artelia, Capingélec, Celsius Energy, Dalkia, EDF, Energiency, Engie, Engie Solutions, ETT, GRDF, NewHeat, Lemasson, Schneider Electric, Syrius Solar, GT géothermie, GT systèmes de pilotage, GT solaire thermique, GT pompes à chaleur, AFPAC, ATEE, CSTB, FEDENE, FFB, France Géométrie, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	Industries de la mer
 <p>ÉOLIEN EN MER</p>	<ol style="list-style-type: none"> Calendrier clair des appels d'offre (AO) Critères NZIA dans les AO (AO9) Task Force ÉTAT-Filière pour l'export Nouveaux investissements industriels 	<p>Pilotage : Ocean Winds, EDF, TotalEnergies, Technip Energies</p> <p>Participants : Chantiers de l'Atlantique, Defontaine Rollix, General Electric France, Siemens Gamesa, Technip Energies, SLB, Vatenfall, RWE, Skyborn Renewables, Iberdrola, SER, France Renouvelables, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	Mines et Métallurgie Chimie
 <p>CCUS</p>	<ol style="list-style-type: none"> Décliner la stratégie CCUS en feuilles de route opérationnelles Préparer la mise en place de mécanismes d'échange Obtenir l'engagement des parties prenantes industrielles pour enclencher la décision d'investissements 	<p>Pilotage : Technip Energies, TotalEnergies, GRTGaz</p> <p>Participants : AirLiquide, Geostock, Téréga, Elergy, TotalEnergies, Elyse Energy, Terrao, GRDF, GRTGaz, MGH Energy, Technip Energies, Suez, Holcim, Arcelor Mittal, Engie, Vicat, DGE, DGE, CEA, CNRS, BRGM, Club CO2, IPEN, France Ciment, Evolen</p>	Aéronautique Industries de la mer
 <p>MOBILITE LOURDE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mise en place d'un GT commun avec le CSF aéronautique piloté par Air France sur les SAFs Mise en place d'un GT sur les carburants marins (CSF Industries de la mer) Avenant au contrat de filière sur le détail des actions 	<p>Pilotage : Air France</p> <p>Participants : Air Liquide, Elyse Energy, Engie, Hynamics, MGH Energy, Technip Energies, TotalEnergies, DGAC, DGE, DGE, SOPE, Ademe, Académie des Technologies, CEA, IPEN, Aerospace Valley, FNAM, GIFAS/CSF Aéronautique, SIA Partners/Bureau Français des e-Fuels</p>	Mines et Métallurgie Transformation et Valorisation des déchets Industries électroniques
 <p>RÉSEAUX ÉLECTRIQUES</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mener les développements de la filière inscrits dans les plans de RTE et Enedis Maintenir la position exportatrice de la filière Basculer dans une politique de l'offre 	<p>Pilotage : Enedis, RTE</p> <p>Participants : Enedis, RTE & fournisseurs, DGE, DGE, GIMELEC, SYCABEL, SERCE</p> <p><i>Ces actions seront réalisées dans un nouveau cadre de travail Etat-Filière qui est en cours de création.</i></p>	Infrastructures numériques Industries électroniques
 <p>CYBERSECURITÉ</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déployer CyberPME pour renforcer la cybersécurité des ETI-PME Renforcer la coopération dans la filière Soutenir les démarches des différents GTs 	<p>Pilotage : GRTGaz, CEA</p> <p>Participants : Actia, GRTgaz, AirFrance, Bertin IT, Cap Gemini, EDF, ENGIE, Ekium, Evolution énergie, GRDF, Ice, McPhy, Orano, Phoenix Contact, Sauter, Schneider Electric, Sicame, Stormshield, Systemel, Sogeti, Université de Pau, Total Energies, Téréga, Wallix, DGE, DGE, CEA, GIMELEC</p>	Infrastructures numériques Industries électroniques

PROTÉGER ET RELOCALISER DES MAILLONS ESSENTIELS

 <p>BATTERIE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déploiement d'usines pour une capacité de 100-120 GWh Sécuriser l'approvisionnement en matières premières (gisements, achats, recyclage) Écosystème viable de seconde vie Mutualisation de l'effort sur le passaport batteries & due diligence 	<p>Pilotage : Blue Solutions, Saft</p> <p>Participants : Lithium de France, Imerys, Geolith, Technip Energies, Genomines, Viridian, Tokai Cobex, Syensqo, Armor, Boccard, Alteo, Axens, ACC, Blue solutions, SAFT, VERKOR, Foresee Power, SERMA, Valeo, EasyLi, Emittech, Power Up, John Cockerill, lumtech, Enersens, Limatech, Vitruvens, Greenflex, Biologic, RS2E, Schneider Electric, Capgemini, ORANO, Mecaware, MTB, Veolia, Eurecat, Lagazel, SCRELEC, Volt'R, Voltéo, Re-ion, UpERGY, Revolty, Startec Energy, Wattalps, BIB Batteries, DGE, DGE, ADEME, IPFEN BRGM, Mines & Métallurgie, Transformation et Valorisation des déchets, Automobile, PFA, Tenerrdis, INSPN, IDA</p>	<p>Mines & Métallurgie, Transformation & valorisation des déchets Automobile</p>
 <p>SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2 nouvelles giga-usines Critères NZA en lien avec Induscore 150 000 panneaux recyclés 2030 Dynamique UE sur les onduleurs 	<p>Pilotage : Carbon, HoloSolis, EDF, IPVF</p> <p>Participants : Amarecon, Armor Group, Carbon, ComWatt, CVE, Dualsun, ECM Tech, EDF, Engie, Immoenergy, IPVF, Optimum-Tracker, Photowatt, Rosi Solar, Saint-Gobain, Schneider Electric, SNEF, Terre et Lac, TotalEnergies, TSE Energy, Voltec Solar, Voitalia, GIFEP, Enerplan, SER, France Renouvelables, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	<p>Industries électroniques</p>
 <p>POMPE À CHALEUR</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déploiement du « Plan pompes à chaleur » Capacités de production échangeurs thermiques Etude d'un système de leasing Développement & déploiement de PAC industrielles 	<p>En structuration</p>	
<h2>CONSTRUIRE ET DÉVELOPPER UNE OFFRE INDUSTRIELLE COMPÉTITIVE</h2>			
 <p>HYDROGÈNE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mener à terme les giga-usines d'équipements H2 (électrolyseurs, piles à combustibles, etc.) Premiers investissements dans les réseaux & hubs Accélérer la production d'H2 décarboné / renouvelable 	<p>Pilotage : Engie, EDF, TotalEnergies, GRTGaz</p> <p>Participants : Air Liquide, Alliantech, Arkema, Arverne, Atawey, Axens, Biologic, Blue Solutions, Boccard, Bulane, Capgemini, CNP, CVE, Elogen, Engie, Gazelenergie, Grav'ity, GRDF, H2V, HDF Energy, H2Pulse, Hynamics, John Cockerill, Luyfe, McPhy, Naldeo, Qair, Reysolutions, Saifra, Sakowin, SLB, Schneider Electric, Serma, Storengy, Syensqo, Teréga, Terreal, Verso Energy, Vicat, Capénergies, Polénergies, IFRI, MEDEF International, Pôle Avenia, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	<p>Mines et Métallurgie Chimie</p>
 <p> BIOGAZ</p>	<ol style="list-style-type: none"> Poursuivre les travaux de viabilité économique de la méthanisation Augmenter la part de contenu local dans les installations de méthanisation Premiers développements de pyrogazéification & GH 	<p>Pilotage : TotalEnergies, Engie</p> <p>Participants : Plus d'une centaine de membres dont les pilotes des sous-Gt suivants : GRDF, GRTGaz, Teréga, TotalEnergies, ENGIE BIOZ, ATEE, MEDEF International, Biogaz Vallée, France Gaz Renouvelables, France Gaz, SER, BAC, AAMF, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	<p>Transformation et valorisation des déchets</p>
 <p>PILOTAGE ET MODULATION</p>	<ol style="list-style-type: none"> Cadre économique clair pour l'efficacité et la flexibilité Industrialiser les solutions de flexibilité Identification des composants clés pour la cybersécurité des systèmes 	<p>Pilotage : Schneider Electric</p> <p>Participants : TotalEnergies, Energy Pool, Evolution Energy, Capingelec, Greenflex, Dalkia, Engie Solutions, Naldeo, John Cockerill, DHUP, DIE, GIMELEC, IGNES, IPFEB, AFNOR, ADEME, CEA, DGE, DGE</p>	<p>Industries électroniques</p>
 <p>GÉOTHERMIE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Dimensionnement des installations sur sondes sèches Formations & qualification de foreurs Assurances pour la géothermie de surface Améliorer la connaissance du sous-sol 	<p>Pilotage : Celsius Energy</p> <p>Participants : Accenta, Arkteos, Arverne, Celsius Energy, CFG, EFF, Lemasson, SMP Engie, Dalkia, Engie, Engie Solutions, SLB, Artelia, Burgeap, Geosophy, BRGM, AFGG, SER, Pôle Avenia, France Géoénergie, AFPAC, DGE, DGE, ADEME, CEA</p>	
 <p>CHALEUR FATALE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Filière exportatrice de solutions de valorisation sur site Capacités d'échangeurs thermiques pour valorisation sur site & RCU Accélérer les premières réalisations pour Start-Up 	<p>Pilotage : Eco-Tech Ceram, Dalkia</p> <p>Participants : Alrithium, Ananké, Cixten, EnerTime, Entent, Terrao, Sarus, Syfen, Packgy, Eco-Tech Ceram, Hevatech, NewHeat, Barriquand, Dalkia, Engie Solutions, BPI France, ALLICE, CETIAT, FEDENE, DGE, DGE, ADEME, CEA</p>	
 <p>SOLAIRE THERMIQUE</p>	<ol style="list-style-type: none"> Plan national solaire thermique Renforcement des capacités industrielles, dont une usine de grands capteurs plans Augmenter le contenu local des tubes pré-isolés de RCU 	<p>Pilotage : NewHeat</p> <p>Participants : NewHeat, Sirius Solar, HelioFrance, Viessmann, Azteq, John Cockerill, Alto Solutions, Heliochim, Dalkia, Engie Solutions, Enerplan, FEDENE, AMORCE, DGE, DGE, ADEME, CEA</p>	

FÉDÉRER LA FILIÈRE AUTOUR DE DYNAMIQUES TRANSVERSES

 <p style="text-align: center;">CONTENU LOCAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre le travail engagé sur les critères de différenciation de contenu local 2. Suivi généralisé des achats subventionnés par l'ÉTAT 3. Mener deux nouvelles éditions des Challenges Energie 4. Poursuivre l'analyse des chaînes de valeur 5. Réaliser une étude comparative des critères de contenu local mis en œuvre dans d'autres pays (UE et hors UE) 	<p>Pilotage : Equipe permanente Nouveaux Systèmes Energétiques Participants : Adhérents</p>	
 <p style="text-align: center;">APPROVISIONNEMENTS STRATÉGIQUES</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mutualisation de l'effort sur passeport batteries & due diligence 2. Promouvoir le développement de filières d'approvisionnement UE intégrées pour les minerais 3. Analyse fine de chaînes de valeur sur l'électronique 4. Promouvoir les solutions de performance hydrique 	<p>Pilotage : TotalEnergies, Imerys Participants : Lithium de France, Orano, Schneider Electric, Blue Solutions, Eurecat, Axens, Alteo, MTB, Syensqo, DGE, DGECC, DIAMMS, CEA, BRGM, A3M, OFREMI</p>	<p>Mines et Métallurgie Eau Industries électroniques</p>
 <p style="text-align: center;">COMPÉTENCES</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piloter les priorités de la filière par un comité national 2. Augmenter d'au moins 20% le nombre de jeunes formés 3. Accompagner le recrutement d'entrants en réorientation, reconversion ou insertion 	<p>Pilotage : UFE Participants : Adhérents CSF NSE, DGE, DGECC, SGPE, EVOLEN FEDENE, FFIE, GIMELEC, France Hydrogène, France Renouvelables, SER, SERCE, Syntec Numérique, Think smartgrids, UFE, UIMM</p>	<p>Tous</p>
 <p style="text-align: center;">RECHERCHE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier et soutenir les besoins R&D prioritaires 2. Renforcer l'attractivité de la recherche 3. Collaboration étroite entre laboratoires et industriels 	<p>Pilotage : CEA, CNRS Participants : Adhérents Nouveaux Systèmes Energétiques, CEA, CNRS, IFPEN, CARNOT ENERGIES DU FUTUR, CETIM, ECOLES-UNIVERSITES, M.I.N.E.S</p>	
 <p style="text-align: center;">EUROPE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Points d'échange réguliers État-Filière 2. Reconstituer le programme d'accompagnement ETS-Innovation Fund 	<p>Pilotage : EDF, Engie Participants : AirLiquide, BlueSolutions, Caggemini, GRDF, GRTgaz, IMERYS, Orano, S.B., Syensqo, Technip Energies, Teréga, Véolia, DGE, DGECC, SGAE, RPUE</p>	
 <p style="text-align: center;">INTERNATIONAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre les travaux sur l'adaptation des dispositifs de soutien 2. Développer les Task Force Internationales 	<p>Pilotage : Equipe permanente Nouveaux Systèmes Energétiques Participants : Adhérents</p>	

FÉDÉRER LA FILIÈRE AUTOUR DE PROJETS STRUCTURANTS

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire émerger 5 champions industriels français 2. Reconductir le financement de Je-decarbOne sur 2025 et travailler à la poursuite de la coopération les deux années suivantes 3. Intégrer l'eau, l'adaptation et la biodiversité 4. Développer les partenariats 	<p>Membres fondateurs : CSF Nouveaux Systèmes Energétiques, ADEME, CEA, ALLICE</p> <p>Pilotage : Capgemini, Dalkia, EDF, Engie, GRDF, Greenflex, GRTgaz, John Cockerill, Naldeo, Schneider Electric, Technip Energies, Teréga, TotalEnergies</p>
<p>Challenges Energie</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répondre à des besoins fonctionnels de la filière en s'appuyant sur les compétences des filières chimie, automobile, aéronautique, etc. 2. Atteindre 15 cas industriels opérationnels à horizon 2030 	<p>Pilotage : Equipe permanente Nouveaux Systèmes Energétiques</p>
<p>Observatoires de filière</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre la publication des lettres de l'Observatoire de l'hydrogène 2. Lancer un baromètre du biogaz porté par FranceGaz 3. Lancer un observatoire sur le petit nucléaire avec le CSF nucléaire 	<p>Pilotage de l'Observatoire H2 : ADEME, CEA, MEDEF International, IFRI</p>
<p>Label des métiers de la TE</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déployer le label sur le site de l'ONISEP 2. Poursuivre le déploiement du label sur d'autres plateformes d'orientation 3. Opérationnaliser le lien emploi-formation 	<p>Pilotage : Equipe permanente Nouveaux Systèmes Energétiques</p>
<p>Collège ETI-PME</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancer la démarche ETI² pour le recrutement 2. Développer le collège ETI-PME pour couvrir toute la chaîne de valeur 	<p>Pilotage : Naldeo, CVE, John Cockerill Holosolis, Optimum Tracker</p> <p>Participants : 60 ETI & PME des batteries, des énergies renouvelables et de la décarbonation</p>
<p>Analyses de chaînes de valeur</p>	<p>Identifier les maillons critiques des chaînes de valeur de la filière en ciblant plusieurs critères (cybersécurité, fournisseurs, etc.)</p>	<p>Pilotage : Equipe permanente Nouveaux Systèmes Energétiques</p>
<p>Pactes industriels</p>	<p>Animer les pactes industriels lancés par l'État</p>	<p>Pilotage : Equipe permanente Nouveaux Systèmes Energétiques</p>
<p>cercle Je-decarbOne</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Travailler les business models associés aux systèmes énergétiques pour accélérer leurs déploiements 2. Développer un volet « financements » sur Je-decarbOne 3. Travailler les enjeux majeurs d'assurance de la filière 4. Faire connaître les solutions à fort contenu local aux prescripteurs 	<p>Pilotage : Equipe permanente Je-decarbOne</p> <p>Participants : Banque des Territoires, Tilt Capital, Exergon</p>

LES NOUVEAUX SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES, COMITÉ STRATÉGIQUE DE FILIÈRE

Ministères



MINISTÈRE
DU TRAVAIL
ET DE L'EMPLOI

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE
ET DE L'ÉNERGIE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Grands groupes fondateurs



Grands groupes



ETI-PME du club Batteries



ETI-PME des enR et de la décarbonation



CONTACTS PRESSE

CABINET DE MARC FERRACCI

✉ presse@cabinets.industrie.gouv.fr

DIRECTION GÉNÉRALE DES ENTREPRISES

✉ presse.dge@finances.gouv.fr

NOUVEAUX SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES

✉ presse@systemesenergetiques.org

 systemesenergetiques.org

 Nouveaux Systèmes Énergétiques, Comité Stratégique de Filière