



DOSSIER DE PRESSE

Signature du contrat de filière

Industries des nouveaux systèmes énergétiques 2019 - 2021

29 mai 2019



Sommaire

Editorial	4
Chiffres clés du secteur	5
La filière des nouveaux systèmes énergétiques	5
Un secteur en profonde mutation	5
Un secteur en très forte croissance	5
Le comité stratégique de la filière industries des nouveaux systèmes énergétiques .	6
Contexte	6
Les enjeux de la filière	7
Les actions structurantes du contrat de la filière industries des nouveaux systèmes énergétiques	10
Axe 1. Développer une offre d'énergie décarbonée compétitive	10
Action 1 : Accélérer le déploiement de l'éolien en mer pour permettre de délivrer son potentiel industriel et d'innovation	10
Action 2 : Rendre la méthanisation compétitive à l'horizon 2030, en créant simultanément une offre technologique et industrielle en France	12
Action 3 : Dynamiser le déploiement des technologies matures et soutenir l'innovation des technologies d'avenir de production et de stockage d'hydrogène décarboné	14
Axe 2. Développer une industrie française de l'efficacité énergétique et des smart grids permettant l'auto-financement de la transition énergétique	15
Action 4 : Massifier les rénovations, notamment des bâtiments publics, en s'appuyant sur les contrats de performance énergétique	15
Action 5 : Accélérer les économies d'énergie dans l'industrie et améliorer ainsi sa compétitivité en mobilisant et adaptant les CEE et en fluidifiant la valorisation de chaleur fatale	16
Action 6 : Standardiser et normaliser les échanges de données sur les réseaux pour accélérer le déploiement des services énergétiques en France et à l'export	17
Axe 3. Engager une reconquête industrielle stratégique	18
Action 7 : Faire émerger sur le marché international des batteries, d'ici 5 ans, une offre industrielle compétitive implantée en France, avec l'appui de l'Europe	18
Action 8 : Faire émerger des champions industriels innovants en matière de solaire photovoltaïque	19
Axe 4. Fédérer la filière pour mutualiser objectifs et dynamiques	21
Action 9 : Accélérer la croissance des PME et ETI industrielles en renforçant leur accès aux marchés et l'industrialisation des technologies innovantes	21
Action 10 : Anticiper les besoins en compétences et accompagner les parcours professionnels	22
Action 11 : Développer l'activité à l'export des industriels français	24
Action 12 : Organiser un suivi du contenu local et le diffuser progressivement	25

Editorial

La Stratégie nationale bas carbone et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie fixent le cadre pour la France de la transition vers une économie décarbonée à l'horizon 2050. Cette échelle de temps relativement courte, à peine plus d'une génération, implique des transformations technologiques mais aussi économiques et sociales très rapides. Le comité stratégique de filière Industrie des nouveaux systèmes énergétiques se place aujourd'hui au premier rang de la mobilisation.

Tout d'abord, pour que la transition soit effective, elle doit contribuer à la compétitivité des entreprises et au pouvoir d'achat des Français. Compte tenu des investissements nécessaires pour réaliser les innovations et offrir les nouvelles solutions décarbonées, les économies d'énergie sont le premier gisement à exploiter.

De plus, la transition énergétique offre à l'évidence des opportunités de développement économique et de réindustrialisation. Elle peut donc être à la fois créatrice d'emplois et facteur de renforcement de notre souveraineté, notamment énergétique et technologique.

Pour saisir ces opportunités, nous entendons focaliser nos efforts sur la décarbonation des usages, les nouvelles vagues technologiques et nos expertises connues et reconnues. Dans ce cadre, l'existence du comité de filière est précieuse car il permet une coordination des actions et des moyens de l'ensemble des parties prenantes. Nous pouvons ambitionner une véritable réindustrialisation des territoires et un développement local compétitif et dynamique à l'export.

La France et l'Europe disposent d'atouts nombreux dans les nouvelles technologies de l'énergie : des équipements et des instituts de recherche publics et privés de qualité, un tissu d'entreprises industrielles de toutes tailles, PME, ETI et grands groupes. Nous avons particulièrement veillé à proposer des projets positionnés sur les technologies qui s'annoncent comme clés du développement économique futur, tout en s'ancrant de façon solide et concrète dans la réalité des entreprises.

Avec cette volonté d'allier pouvoir d'achat du consommateur d'une part et réindustrialisation du pays d'autre part, le comité stratégique de filière Industries des nouveaux systèmes énergétiques a organisé plus de 50 sessions de travail réunissant plus de 270 personnes qualifiées au cours des derniers mois. Nous nous sommes attachés à mettre au regard de chaque volet de la programmation pluriannuelle de l'énergie, nos propositions d'action concrètes pour la rendre non seulement possible et efficace, mais surtout compétitive et riche en emplois.

Ce travail est la manifestation de la mobilisation de la filière au service de l'économie, de la société et de l'environnement. Nous avons la conviction que la France dispose de toutes les forces d'innovation et de progrès nécessaires pour une transition créatrice d'emplois, compétitive, accessible et qui renforce notre souveraineté économique. Nous sommes fiers de porter cette vision de l'intérêt général.

**Isabelle Kocher, Présidente du Comité Stratégique de Filière
Directrice Générale d'Engie**

**Sylvie Jéhanno, Vice-Présidente du Comité Stratégique de Filière
Présidente Directrice Générale de Dalkia**

Chiffres clés du secteur

La filière des nouveaux systèmes énergétiques

15 000
entreprises

150 000
emplois

23 Mds€
de chiffre d'affaires

Un secteur en profonde mutation

Photovoltaïque : - **80%** de coûts depuis 2008

Batteries : - **70%** de coûts depuis 2014

Eolien : - **50%** de coûts depuis 2010

Biogaz : +**73%** de sites de biométhane raccordés en 2018

Un secteur en très forte croissance

Sources : Navigant Research ; IEA, World Energy Outlook 2018

L'un des plus grands marchés mondiaux estimé à 2 500 Mds d'€ en 2020

Demande mondiale d'énergie estimée à 25% de hausse d'ici 2040

Demande mondiale d'électricité estimée à 60% de hausse d'ici 2040

Le comité stratégique de la filière industries des nouveaux systèmes énergétiques

Contexte

Face à l'urgence du réchauffement climatique, des engagements ambitieux ont été pris pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et décarboner l'économie.

- L'Accord de Paris (2015) a marqué un tournant international en instaurant un cadre durable et en définissant un objectif de limitation de la hausse des températures « bien en-deçà de 2°C ».
- L'Union Européenne s'en engagée à réduire d'ici 2030 ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % par rapport à 1990.
- La France s'est fixée pour cap dans le Plan Climat d'atteindre la neutralité carbone en 2050, une ambition renouvelée et explicitée actuellement dans la Stratégie nationale Bas-carbone.

Pour atteindre ces objectifs mondiaux, nous devons changer en profondeur les usages de l'énergie afin de réduire substantiellement la consommation énergétique et les émissions liées aux énergies fossiles, sous toutes leurs formes.

La décarbonation de l'économie résultera à la fois des gains d'efficacité énergétique auxquels contribueront tous les secteurs (bâtiment, transport, industrie...) et du basculement progressif des usages utilisant aujourd'hui des énergies carbonées vers des énergies de plus en plus décarbonées : électricité nucléaire et renouvelable (solaire PV, éolien terrestre et en mer, hydroélectricité...), biogaz, chaleur renouvelable.

Le secteur de l'Energie connaît une transformation rapide et profonde au niveau mondial. Les usages sont aujourd'hui en pleine mutation et la révolution numérique offre des possibilités inédites en matière de production, de distribution et de consommation d'énergie. Dans le cadre de la lutte contre le dérèglement climatique, le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique est une priorité pour de nombreux pays dans le monde. Des opportunités existent pour les industriels qui, par leur capacité d'innovation, sauront être compétitifs et se différencier en industrialisant les prochaines innovations technologiques. L'enjeu est à la fois technologique et financier. La compétition mondiale est une course de vitesse et de volumes pour permettre l'émergence et le déploiement de solutions compétitives : les prix du photovoltaïque et de l'éolien ont respectivement baissé de 80% et 50% 10 ans, et jusqu'à 70% en 5 ans pour les batteries. La maîtrise des technologies numériques est également essentielle pour les acteurs de la filière : elle offre des possibilités inédites en matière de production, de distribution et de consommation d'énergie au travers des réseaux intelligents.

La filière : quelle place des nouveaux systèmes énergétiques français dans la compétition internationale ?

Reconquête industrielle dans un contexte de compétition internationale exacerbée

- Batterie**  Un atout unique en Europe : deux industriels concepteurs et fabricants de cellules au lithium pour batteries rechargeables de haute performance
Une chaîne de valeur complète en France et une richesse académique
- Photo-voltaïque**  Des industriels spécialisés et innovants dans une compétition internationale extrêmement forte
Une R&D publique de qualité (1^{ère} dépense en énergies renouvelables)

Des compétences françaises reconnues sur l'industrie des économies

- Socle numérique**  Un continuum grands groupes, ETI, PME reconnu à l'international notamment à travers des réseaux de qualité
Des compétences pointues dans le numérique
- Résidentiel et tertiaire**  Des savoir-faire industriels de niveau international dans la domotique et les chauffages innovants
Des leaders mondiaux du bâtiment et de l'exploitation énergétique
- Industrie**  Des leaders mondiaux sur toute la chaîne de l'efficacité énergétique dans l'industrie
Des opportunités stratégiques à fort potentiel identifiées sur 7 segments

Construire une offre compétitive

- Éolien marin**  100% de la chaîne de valeur en France
Des industriels de la mer au rayonnement international qui saisissent l'opportunité
- Biogaz**  Des équipementiers français déjà positionnés à l'international
Une création de valeur ajoutée à 80% française et 100% européenne
- Hydrogène**  L'agilité d'acteurs de taille moyenne conjuguée à la puissance de grands acteurs industriels
- Chaleur renouvelable**  Un tissu industriel dense et expert autour des réseaux de chaleur

Les enjeux de la filière

**Développer en France
les *Industries des Nouveaux Systèmes Énergétiques*
pour mener une transition énergétique,
qui bénéficie au consommateur et
développe l'activité industrielle et l'emploi.**

La transition écologique peut et doit être doublement positive, elle doit bénéficier au citoyen : elle doit préserver le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité des entreprises et générer de l'activité industrielle dans les territoires.

Ce sont deux objectifs atteignables si les différentes parties prenantes y travaillent de manière coordonnée. Nous proposons qu'ils deviennent des objectifs prioritaires et inhérents au déploiement de la Transition énergétique, qu'il est essentiel d'accélérer.

UNE TRANSITION QUI BENEFICIE AUX CONSOMMATEURS...

Les objectifs de lutte contre le réchauffement climatique tirent une demande de solutions nouvelles dont les coûts baissent fortement et rapidement. Ainsi le prix de l'électricité produite par certaines énergies renouvelables est devenu de plus en plus compétitif. Ces baisses de prix rendent ces technologies plus attractives et entraînent au niveau mondial une mutation profonde et extrêmement rapide du monde de l'énergie et de son industrie.

Deux défis sont donc essentiels à cet égard :

- permettre une baisse rapide des prix des nouvelles solutions
- accompagner efficacement le basculement vers les nouvelles solutions, qui même quand elles sont moins chères au quotidien peuvent représenter une dépense initiale d'acquisition.

La valorisation des gisements d'économies d'énergie est cruciale. Elle constitue une pierre angulaire de la transition énergétique car elle permet de compenser l'éventuel écart de coût d'acquisition ou d'utilisation des nouvelles technologies décarbonées. L'efficacité énergétique est un enjeu central à l'heure où l'on cherche à « connecter » à l'énergie 1 milliard de personnes supplémentaires tout en réduisant la production de gaz à effet de serre et maintenant le pouvoir d'achat.

En même temps, le numérique offre des possibilités inédites en matière de production, de distribution et de consommation d'énergie.

La transformation numérique permet de consommer moins et de consommer mieux. Elle ouvre des champs nouveaux pour les usages de l'énergie : meilleure connaissance (capteurs, compteurs communicant) et meilleur pilotage des usages (programmation des consommations). Elle contribue à améliorer la conduite et la conception des réseaux énergétiques qu'ils soient d'électricité, de gaz ou de chaleur et permet d'envisager de tirer parti de leur couplage efficace. C'est un levier essentiel pour que ces réseaux continuent à offrir aux consommateurs un approvisionnement en énergie sécurisé, durable à un coût compétitif. Au niveau mondial, cette évolution entraîne une évolution des modèles économiques, de la gouvernance des systèmes énergétiques avec une décentralisation et contribue fortement à l'évolution des industries des nouveaux systèmes énergétiques.

... QUI DEVELOPPE L'INDUSTRIE ET L'EMPLOI DANS LES TERRITOIRES

Le retour d'expérience montre que le seul soutien de la demande représente un coût collectif important et ne permet pas d'ancrer en France l'activité industrielle stratégique de production des nouvelles technologies. Or cette transition rebat en profondeur les activités industrielles notamment dans l'énergie ou le transport.

Il est donc essentiel de mettre au cœur de notre conception et conduite de la transition écologique les enjeux industriels qui lui sont liés. La transition peut être une opportunité de réindustrialiser la France. À l'inverse, si cet enjeu n'est pas pris en compte, elle peut constituer une menace d'accroissement de notre dépendance technologique et industrielle.

L'enjeu consiste à introduire une véritable rupture par rapport à la tendance passée, notamment en saisissant les opportunités sur les nouvelles vagues technologiques, les filières émergentes comme la méthanisation, l'éolien en mer, l'hydrogène ou la chaleur renouvelable et en consolidant les segments plus matures (photovoltaïque, éolien terrestre, batteries). La France dispose d'atouts : des grands groupes de l'énergie et des équipements, des instituts de recherche publics et privés de qualité et un tissu d'entreprises industrielles de toutes tailles. Mais son écosystème d'ETI est encore sous-développé et doit être renforcé. Depuis 10 ans, la France n'a donné naissance qu'à 1 200 nouvelles ETI tous secteurs économiques confondus, alors que ces dernières jouent pourtant un véritable rôle de locomotive.

Face à une telle exigence, l'ambition du Comité stratégique de filière des « Industries des nouveaux systèmes énergétiques » est de constituer le pendant industriel de la PPE pour faire de la transition énergétique un levier de réindustrialisation.

Les actions structurantes du contrat de la filière industries des nouveaux systèmes énergétiques

Les actions structurantes s'articulent autour de 4 axes

Une transition qui bénéficie aux consommateurs ...

Axe 1 – Développer une offre d'énergie décarbonée compétitive

Axe 2 – Une industrie des économies d'énergie dynamique pour financer la transition énergétique

...et qui développe l'industrie et l'emploi dans les territoires

Axe 3 – Choisir l'opportunité de la réindustrialisation plutôt que la dépendance technologique

Axe 4 – Fédérer la filière autour d'objectifs et de dynamiques

Axe 1. Développer une offre d'énergie décarbonée compétitive

Action 1 : Accélérer le déploiement de l'éolien en mer pour permettre de délivrer son potentiel industriel et d'innovation

Enjeux

Bien que la France dispose du second potentiel européen, l'éolien marin n'est pas encore déployé sur ses côtes alors que la filière « éolien posé » s'est industrialisée en France et en Europe, au point de devenir compétitif.

Afin de développer la production d'énergie renouvelable à prix compétitif, ce projet vise à transformer cet important potentiel industriel en une réalité pérenne à travers plusieurs leviers : une visibilité sur des volumes et une réduction des durées d'instruction contribuant à la poursuite de la réduction des coûts articulée avec le développement du tissu industriel, engagement de la filière française.

Objectifs

Objectif à 10 ans : 15 000 emplois sont créés dans la filière éolien en mer entre 2019 et 2029 sur la base d'un marché domestique (posé et flottant) supposé d'au moins 1 GW /an, permettant à l'éolien flottant d'atteindre la compétitivité de l'éolien posé d'ici la fin de la prochaine décennie.

Objectif à 2 ans : renforcement des emplois de la filière à la suite des premières décisions d'investissement des parcs éoliens en mer posés.

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Partager une feuille de route d'innovation commune, construite en lien avec le CSF Industrie de la Mer (S2 2019) et s'impliquer dans des projets de recherche et développement, incluant les sujets d'environnement et de planification de l'espace maritime (S1 2019)
- Démontrer la compétitivité de l'éolien offshore posé dès 2019 et améliorer la compétitivité de l'éolien flottant en contrepartie de volumes nécessaires pour lancer et industrialiser la filière (Appels d'offres lancé sous condition de prix, 2020)

L'Etat s'engage à :

- **Soutenir le développement et donner une ambition à long terme propice à l'investissement industriel de cette filière d'avenir.**
- Mettre en place un cadre favorable pour tester de nouvelles technologies et réaliser des expérimentations sur un site pilote (2020)
- Travailler sur l'économie des données en déterminant, notamment les données environnementales sur le milieu marin disponibles et diffusables entre Etat et acteurs de la filière, mettre en place leur échange (S1 2020)

Chiffres clés :

Aujourd'hui :

100% : nous avons, en France, des industriels positionnés sur 100% la chaîne de valeur d'un parc d'éoliennes en mer

Demain :

15 000 emplois sont créés dans la filière éolien en mer entre 2019 et 2029 sur la base d'un marché domestique (posé et flottant) supposé d'au moins 1 GW /an

Le saviez-vous ?

Chaque éolienne en mer de dernière génération alimente 18 000 personnes en électricité.

Action 2 : Rendre la méthanisation compétitive à l'horizon 2030, en créant simultanément une offre technologique et industrielle en France

Enjeux

Energie renouvelable pilotable, massivement stockable et multi-usages, le biogaz représente un complément intéressant aux énergies renouvelables électriques pour un mix décarboné, optimisé, flexible et sécurisé. Le biométhane fournit également un carburant vert particulièrement adapté à la mobilité lourde (bus, véhicules utilitaires, camions, etc.) et maritime ainsi qu'une ressource clé pour l'industrie. Enfin, créatrice d'emplois et de revenus dans les territoires, la méthanisation participe au dynamisme économique des zones rurales et du monde agricole tout en catalysant les pratiques agroécologiques au sein des exploitations. Ce projet s'inscrit dans la double volonté de développer une filière compétitive tout en développant une offre technologique et industrielle française.

Objectifs

Objectif à 10 ans : En 2030, 10 % de la consommation de gaz est d'origine renouvelable (loi de transition énergétique). En 2030, la filière biogaz, co-construite avec le monde agricole, est devenue compétitive, se développe avec une juste valorisation des externalités positives et est devenue un complément de revenus courant des agriculteurs.

Objectif à 2 ans : L'industrialisation est enclenchée (premiers labels octroyés, premiers retours d'expérience du plan d'industrialisation), les outils de financement sont opérationnels et ont déjà soutenu une centaine de projets, l'État étudie une valorisation objective et distribuée des externalités positives.

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action structurant en faveur de la baisse des coûts de production. Ce plan regroupera près d'une vingtaine d'axes de travail regroupés en quatre programmes majeurs : (i) baisse des CAPEX, (ii) optimisation des OPEX, (iii) augmentation des performances et (iv) réduction du coût de financement. La mise en place d'un observatoire des prix sera par ailleurs étudiée.
- Faciliter le financement des projets en créant et abondant des outils de financement au service de la filière : i) fonds de garantie pour les projets dit « territoriaux » permettant de contre-garantir un fonds de crédit junior, ii) fonds d'investissement dédié au gaz renouvelable et iii) enveloppes remboursables pour les frais de développement, sur le modèle de l'AMI Hauts de France annoncé en février 2019

L'État s'engage à :

- Consacrer des thématiques dans les programmes de soutien à l'innovation dédiées aux cultures intermédiaires et à l'augmentation de la compétitivité du biogaz, notamment via la digitalisation et la science des données (à partir de 2019).
- Sur la base des travaux de la filière visant à objectiver les externalités positives, l'Etat étudie des solutions de valorisation de ces dernières (2020-2021).

Chiffres clés :

Aujourd'hui :

- 3 à 7 créations d'emplois directs non délocalisables par unité de méthanisation (rien que pour l'exploitation)
- 12 externalités positives clés dont 3 agroécologiques
- 3 plateformes industrielles collaboratives dédiées à la méthanisation

Action 3 : Dynamiser le déploiement des technologies matures et soutenir l'innovation des technologies d'avenir de production et de stockage d'hydrogène décarboné

Enjeux

L'hydrogène est un domaine où la compétition internationale est encore ouverte et où la filière française a des atouts importants (rôle des grands groupes, ETI et PME dynamiques et reconnues, R&D performante) pour prendre une place parmi les leaders. Cet objectif de compétitivité est un enjeu majeur pour répondre aux nombreux marchés que l'hydrogène adressera dans les 20 prochaines années. Le projet vise à améliorer la compétitivité de la filière industrielle de l'hydrogène décarboné, pour l'ensemble des usages, par la massification de la demande des consommateurs actuels d'hydrogène (cimenterie, alimentaire, engrais, pétrochimie, électronique...).

Objectifs

Objectif à 10 ans : 30% de l'hydrogène produit est bas carbone en 2030.

Objectif à 2 ans : montage des premiers consortiums en lien avec les industriels consommateurs et producteurs d'hydrogène.

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Travailler étroitement avec les acteurs de l'aval (chimie, agroalimentaire, agriculture, construction, transports, etc.) pour favoriser une massification de la demande et permettre ainsi une diminution des prix de l'hydrogène bas carbone.

L'État s'engage à :

- Étudier et mettre en place les meilleures conditions pour garantir, à terme, la compétitivité économique et environnementale de ces solutions hydrogène en définissant un cadre juridique et de soutien adapté à un déploiement industriel de l'hydrogène par les consortiums créés, en particulier en matière de traçabilité.

Chiffres clés :

Aujourd'hui :

- 1Mt de tonnes d'hydrogène carboné utilisées par l'industrie en France en 2018

Demain :

- 100 000 tonnes d'hydrogène bas carbone (soit 1Mt CO2 évitées), c'est l'objectif à l'horizon 2023
- 40 000 emplois potentiels et 8,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires à l'horizon 2030 (source : McKinsey, 2018)

Axe 2. Développer une industrie française de l'efficacité énergétique et des *smart grids* permettant l'auto-financement de la transition énergétique

Action 4 : Massifier les rénovations, notamment des bâtiments publics, en s'appuyant sur les contrats de performance énergétique

Enjeux

La chaleur représente 42% de la consommation finale d'énergie (741 TWh en 2016). Le secteur résidentiel tertiaire y contribue pour 65% et représente donc un levier majeur pour réaliser des économies d'énergie.

Pour mobiliser des financements privés sur des projets des rénovations, les projets doivent avoir une taille critique (amortissement des coûts juridique et technique). La filière et les pouvoirs publics coordonnent leurs efforts pour organiser cette massification sur les bâtiments publics.

Objectifs

Objectifs 10 ans : 90 millions de m² rénovés, 4 Md€ d'investissements auto-financés, 5,3 TWh d'économie d'énergie générés.

Objectifs à 2 ans : la dynamique de rénovation des bâtiments des collectivités territoriales est enclenchée.

Coût pour l'Etat : 2 M€ / an

Impact made in France : + 60 M€ par an d'autofinancement (grâce aux économies d'énergie), + 720 emplois par an

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Consolider les outils de formation aux métiers de l'efficacité énergétique (via labellisation du type RGE des artisans de 3 nouveaux métiers de l'efficacité énergétique) et en contribuant à la mise en place d'outils de formation continue

L'Etat s'engage à :

- Lancer des appels à projets opérés par l'ADEME en lien avec la Caisse des Dépôts et Consignations permettant de regrouper des opérations sur bâtiments publics semblables. Le digital permettra d'identifier et faciliter ce regroupement. Les projets groupés bénéficieront d'innovations autour des contrats de performance énergétique (clausier standardisé, bonification CEE, etc.), de nouvelles formes de commande publique (contrat multi maîtres d'ouvrage, etc.) et de traitements comptables adaptés.

Action 5 : Accélérer les économies d'énergie dans l'industrie et améliorer ainsi sa compétitivité en mobilisant et adaptant les CEE et en fluidifiant la valorisation de chaleur fatale

Enjeux

L'enjeu pour la filière française est donc double : d'une part faire de l'efficacité énergétique un levier de compétitivité et de performance environnementale au service des industriels français, en la faisant pénétrer au cœur des procédés ; d'autre part permettre aux industries de faire système entre elles et avec leur territoire grâce à des synergies profitables à tous. Le projet mobilise deux leviers : la mobilisation plus fluide et à plus grande échelle des certificats d'économie d'énergie en articulation avec le fonds chaleur et la valorisation des échanges de chaleur fatale entre sites.

Objectifs

7 filières technologiques ciblées, à fort potentiel de développement national notamment les groupes froids à absorption, le solaire thermique, les pompes à chaleur ou encore les outils numériques d'efficacité énergétique.

Objectifs 10 ans : 50% du gisement total aura été valorisé, soit 40 TWh (tout le gisement de la 4ème période de CEE et 30% du gisement de chaleur fatale).

Objectifs 2 ans : 10% du gisement d'efficacité énergétique dans l'industrie en voie d'être valorisé, soit 8 TWh (2 TWh économies d'énergie et 6 TWh de chaleur fatale)

Coût pour l'Etat : 300 k€ / an

Impact made in France : + 300 M€ par an d'investissement privé, + 3750 emplois par an

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Renforcer la mobilisation d'experts pour l'élaboration de fiches standardisées et accélérer le rythme de production d'opération de CEE spécifiques
- Développer une cartographie volontaire sur les gisements de chaleur et de froid.

L'Etat s'engage à :

- Un renforcement de l'équipe d'instruction des CEE qui soit dédié aux opérations industrielles et une priorisation cadencée, raisonnable et partagée avec les obligés CEE, pour établir de nouvelles fiches CEE standardisées.
- Faciliter la mobilisation d'outils d'accompagnement (fonds chaleur, CEE spécifiques, etc.) adaptés à chaque technologie de valorisation d'énergie fatale. Aujourd'hui les aides du fonds chaleur permettent de valoriser certaines opérations d'échange de chaleur fatale, elles ne s'appliquent cependant pas à toutes les situations, et les CEE pourraient, dans certains cas, s'additionner au fonds chaleur ou prendre le relais.

Action 6 : Standardiser et normaliser les échanges de données sur les réseaux pour accélérer le déploiement des services énergétiques en France et à l'export

Enjeux

Le numérique est essentiel dans la maîtrise de la consommation d'énergie, permettant des gains de 20% à 25% sur certains sites industriels ou tertiaires.

Or les applications numériques de gestion des réseaux et des usages sont pour la plupart conçues et développées dans une logique « propriétaire » notamment concernant la structuration et le formatage des données ainsi que leurs échanges avec d'autres applications ou plateformes tierces. L'enjeu est ici de dé-siloter ces applications issues des filières d'intégration par l'adoption de règles communes pour les échanges de données. Il s'agit de compléter les plateformes existantes et à venir par des blocs fonctions et protocoles de communication standardisés permettant des échanges interopérables et cybersécurisés.

Objectifs

Objectif à 10 ans : à 2030, les retombées commerciales envisagées pour la filière et les territoires sont multiples : plus de visibilité pour accéder aux appels d'offres internationaux, amélioration de la compétitivité économique et qualitative des offres d'applications numériques de la filière, déploiement plus massif des projets territoriaux, accélération du déploiement des offres de services publics et privés aux Collectivités et aux usagers.

A 2 ans : Les bases du socle sont posées.

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

En lien avec la filière, l'Etat s'engage à accompagner le développement des briques technologiques, soit en s'appuyant sur des appels à projets existants, soit par la publication d'un appel à projet dédié. Outre la pertinence des cas d'usage et la faisabilité technique, une forte exigence sera portée sur la constitution des consortiums et de leur gouvernance pour garantir l'implication d'acteurs aux compétences et approches complémentaires parmi les industriels de la gestion d'énergie et du numérique, pôles de compétitivité « smartgrid », fournisseurs d'énergie, gestionnaires de réseaux, compétences académiques, collectivités territoriales...

Chaque projet prévoira les modalités de l'intégration de la ou des briques technologiques développées au socle numérique afin que les développements bénéficient à l'ensemble de la filière.

Axe 3. Engager une reconquête industrielle stratégique

Action 7 : Faire émerger sur le marché international des batteries, d'ici 5 ans, une offre industrielle compétitive implantée en France, avec l'appui de l'Europe

Enjeux

La très forte hausse des énergies renouvelables intermittentes (photovoltaïque, éolien) et le déploiement à grande échelle du véhicule électrique se traduisent par l'importance stratégique croissante du stockage et un développement significatif du marché mondial des batteries dont les prix ont très fortement baissé. Ce projet consiste à accompagner l'émergence d'un tissu industriel autour d'une industrie française et européenne des batteries.

Objectifs

Viser à ce que d'ici 5 ans, 5 à 7 entreprises deviennent des acteurs reconnus sur le plan international avec des positions commerciales fortes et une implantation industrielle en France dans chacun des domaines clés de la batterie suivants :

- Conception et fabrication de collecteurs, de polymères actifs ou de structure, de céramiques, d'électrolytes, de l'électronique de contrôle, de cellules et packs batterie, de machines spéciales pour la réalisation de cellules et modules,
- Prestataires de services indépendants spécialisés (par exemple dans les tests de performances et de conformités vis-à-vis de normes),
- Recycleurs

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Proposer des projets de R&D visant à accompagner l'émergence d'acteurs reconnus sur le plan mondial avec des positions commerciales fortes et une implantation industrielle en France (S2 2019) dans les secteurs cibles (cf. les objectifs à 5 ans).

L'Etat s'engage à :

- Assurer les conditions de développement d'une industrie respectueuse des contraintes environnementales et sociales

Action 8 : Faire émerger des champions industriels innovants en matière de solaire photovoltaïque.

Enjeux

Le solaire est la technologie de production d'électricité la plus installée dans le monde et dont les perspectives de développement sont les plus élevées.

Le projet vise au développement d'une filière industrielle française et européenne du solaire photovoltaïque. Il s'agit d'un enjeu stratégique pour l'Europe face au risque de dépendance industrielle qui se profile à moyen terme si la désindustrialisation observée ces 8 dernières années se poursuit. Plusieurs leviers peuvent être actionnés : mettre en place un cadre incitatif à l'industrialisation à grande échelle, maintenir un lien fort entre recherche et industrie ou encore renforcer le lien entre industriels français et développeurs de projet.

Objectifs

Objectif à 10 ans : Avoir la maîtrise technologique et industrielle du solaire photovoltaïque et disposer de champions industriels trans-nationaux sur les grandes étapes de la chaîne industrielle : lingots/wafers, cellules, assemblage modules, etc.

Objectif à 2 ans :

Des projets d'industrialisation européens se constituent sur certains segments stratégiques pour l'Europe et la France.

Un cadre européen et national incitatif aux investissements industriels sur le Solaire PV est en place

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage notamment à :

- Se mobiliser pour lancer une Alliance Industrielle Européenne pour le Solaire PV, co-construisant un plan d'action européen pour faire émerger des champions industriels transnationaux
- Développer des produits respectueux de l'environnement, du climat et des ressources naturelles dans une logique de compétitivité, d'exportabilité et de ré-industrialisation des territoires

Pour ce faire, l'État s'engage notamment à :

- Créer un contexte réglementaire et industriel propice au développement de l'industrie du Solaire PV
- Assurer les conditions de développement d'une industrie respectueuse des contraintes environnementales et sociales

Chiffres clés :

- +100 GW / an de solaire PV installés dans le monde en 2017 et 2018 (source IEA)
- En 2018, 0 fabricant européen de panneaux solaires dans le top 10 mondial : 9/10 sont asiatiques.
- Une filière amenée à devenir la filière renouvelable dominante en France avec 35-45 GW prévus à fin 2028

Axe 4. Fédérer la filière pour mutualiser objectifs et dynamiques

Action 9 : Accélérer la croissance des PME et ETI industrielles en renforçant leur accès aux marchés et l'industrialisation des technologies innovantes

Enjeux

L'augmentation de la valeur ajoutée française et la création d'emplois pérennes passent par le développement du tissu industriel de PME-ETI. Le projet du CSF vise à développer les conditions pour accélérer le développement des ETI – PME industrielles de la filière au travers de deux priorités :

- Renforcer leur accès aux marchés nationaux et export publics et privés
- Renforcer le transfert de technologies matures innovantes et leur industrialisation par les PME-ETI de la filière française.

Notamment 20 PME industrielles de la filière seront accompagnées dans leur projet de croissance via un accélérateur PME BPI France financé par l'ADEME.

Objectifs

Objectif à 10 ans : Avoir une entreprise industrielle forte dans chacun des segments jugés stratégiques pour la France

Objectif à 2 ans :

- Permettre à 20-30 PME industrielles stratégiques de la filière d'augmenter leur CA Export et leurs effectifs de 20% au travers de l'Accélérateur BPI France - ADEME.
- Disposer de manière fiable et pérenne d'une connaissance et d'un suivi de la filière (valeur ajoutée globale et française par segment, emplois, balance commerciale, avantages comparatifs).

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

Les grands groupes s'engagent à :

- Donner de la visibilité aux PME-ETI-Start up de la filière sur leurs marchés, appels à projets, appels à compétences nationaux et internationaux afin de leur permettre d'y candidater
- Faire du Forum National des Eco-industries l'évènement Business de la filière (rencontres d'affaires BtoB entre grands donneurs d'ordres publics et privés / PME / ETI / Start up)

Pour ce faire, l'État et la filière s'engagent à :

- Mettre en place un accélérateur BPI France ciblé sur 20-30 PME industrielles stratégiques/à potentiel financé par l'ADEME et s'impliquer dans son déploiement, notamment dans les événements structurés autour des enjeux Achats, Innovation, Export.
- Faciliter l'accès des PME-ETI industrielles à un état de l'art des technologies-clés et ruptures

Action 10 : Anticiper les besoins en compétences et accompagner les parcours professionnels

Enjeux

Les enjeux d'emploi et de compétences sont clés pour réussir la transition écologique, développer une filière industrielle d'excellence, pourvoyeuse d'emplois sur l'ensemble du territoire national et compétitive y compris au niveau international.

Des besoins en emplois peinent aujourd'hui à être pourvus (notamment les métiers de techniciens), de nouveaux besoins en compétences émergent (en lien notamment avec le digital et complexité de plus en plus grande des projets à mener).

C'est pour apporter des analyses et propositions concrètes à l'ensemble des parties prenantes que la filière se mobilise : entreprises de différentes tailles et leurs salariés, branches professionnelles (input pour les travaux des observatoires), pouvoirs publics et bien sûr institutionnels de l'emploi, sans oublier les territoires qui sont au cœur du dispositif.

Les travaux menés permettront de donner de la visibilité sur les principaux métiers et les compétences recherchés, d'adapter l'offre de formation initiale aux besoins, de regarder les parcours professionnels possibles (y compris les reconversions), d'aider les territoires dans leurs travaux dont les contrats de transition écologique.

Objectifs

Objectif à 10 ans : L'offre de formation initiale et continue est adaptée aux besoins des entreprises, les passerelles professionnelles entre les différents métiers sont identifiées et fluides.

Objectif à 2 ans : les besoins en compétences de la filière sont connus, des expérimentations ont été menées sur les territoires associant plusieurs branches professionnelles afin d'adapter des cursus aux besoins des entreprises

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

La filière s'engage à :

- Réduire les tensions sur les 10 métiers qui recrutent le plus en travaillant sur la formation initiale et continue de ces métiers ainsi que leur promotion

Pour ce faire, l'État s'engage à :

- Accompagner les travaux menés au niveau national, en particulier sur la valorisation des besoins et l'évolution de l'offre de formation et soutenir les travaux et expérimentations menés sur les territoires, en lien avec les Régions.

Chiffres clés :

Le saviez-vous ? Nous recherchons des :

- Ingénieur d'études
- Chargé d'études / Chargé d'affaires / Chargé de conduite
- Coordonnateur de chantier / Chef de projet / Développeur
- Référent énergie / Performance Energy manager
- Technicien d'exploitation / Technicien de maintenance / Technicien électricien / Technicien travaux / Installateur / Technicien en génie climatique
- Informaticien / Sécurité informatique / Cybersécurité/ Data scientist
- Commercial
- Juriste

Action 11 : Développer l'activité à l'export des industriels français

Enjeux

La demande mondiale d'énergie devrait connaître une augmentation de 25% d'ici à 2040, tandis que la demande mondiale d'électricité devrait progresser de 60% à cet horizon avec une capacité de production d'électricité estimée à 12 466GW (IEA, *World Energy Outlook 2018, New Policies Scenario*).

La part des EnR dans le mix énergétique devrait passer de 25% aujourd'hui à 40% en 2040 (IEA, *World Energy Outlook 2018, New Policies Scenario*). Un déploiement à très grande échelle des réseaux électriques intelligents (« smart grids ») offrirait des économies de l'ordre de 80 milliards de dollars annuels sur la période 2016-2040, soit 5% des coûts annuels de production d'électricité (« Numérisation de l'Energie », étude de l'IEA, 2017).

Tous les chiffres attestent de l'importante croissance du marché des nouveaux systèmes énergétiques. La compétition internationale est exacerbée. Le projet s'articule autour d'une coopération accrue entre les acteurs privés et une évolution des soutiens publics.

La « chasse en meute » au sein de la filière devra être effective, en favorisant les groupements entre PME et grands groupes d'une part et entre développeurs, investisseurs et constructeurs d'autre part. Un renforcement pourra être mis en œuvre et des actions seront menées pour mieux faire connaître les dispositifs de soutien à l'export aux PME.

Objectifs

Objectif à 10 ans : augmenter de 50% le CA à l'export des entreprises de la filière

Objectif à 2 ans : le CA à l'export de la filière française a augmenté de 15%

Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

Pour ce faire, la filière s'engage à :

- Signer une charte pour s'engager à consulter les fournisseurs de produits et services français en s'assurant de son déploiement et sa mise en œuvre dans la durée (dès 2019).
- Renforcer les collaborations entre PME et grands groupes dans les pays prioritaires par la création de clubs à l'export ou de VIE partagés hébergés par des grands comptes (dès 2019).

L'État s'engage à :

- Adapter les dispositifs de soutien à l'export aux caractéristiques spécifiques des équipements et projets.
- Mobiliser les services économiques des ambassades pour contribuer aux études de benchmark mises en place par la filière (S1 2019)

Action 12 : Organiser un suivi du contenu local et le diffuser progressivement

Enjeux

Suivre et renforcer le contenu local des projets d'ENR : le coût pour les consommateurs et la collectivité, ainsi que le contenu industriel français des projets sont des enjeux majeurs indissociables. En tant que filière, ces enjeux sont importants ; ils sont primordiaux pour nos concitoyens : contribuables et actifs. C'est pourquoi le contrat de filière prévoit la mise en place d'un suivi du contenu local des grands projets d'ENR à partir de 2020 et d'une mobilisation filière et de l'Etat pour son augmentation, avec un objectif conjugué de compétitivité de l'offre nationale.

Objectifs

Objectif à 10 ans : augmenter de 20 points le contenu local de l'ensemble des nouveaux projets de la filière par rapport à la mesure 2020.

Objectif à 2 ans : augmenter de 5 points le contenu local de l'ensemble des nouveaux projets de la filière par rapport à la mesure 2020.








Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière




Pour ce faire, l'État et la filière s'engagent à :

- Co-construire et déployer un indicateur de contenu local des projets d'énergie renouvelable (inspiré de l'exemple britannique) adapté à chaque type d'ENR – 2019
- Suivre l'évolution du contenu local et se mobiliser pour atteindre l'objectif

L'État s'engage à :

Dans les appels d'offres lancés par l'Etat pour développer les énergies renouvelables, étudier la mise en place de critères ou de restrictions fondées sur l'origine de tout ou partie des travaux, fournitures ou services composant les offres proposées, en tenant compte des règles communautaires et des accords internationaux conclus par l'Union Européenne avec des pays tiers

Dynamique	Titre du projet	Pilote et contributeurs	Objectifs à 2 ans	Autre CSF
DÉVELOPPER UNE OFFRE D'ÉNERGIE DÉCARBONÉE COMPÉTITIVE				
	Accélérer le déploiement de l'éolien en mer pour permettre de délivrer son potentiel industriel et d'innovation	Pilotage : Engie Autres participants : SER, FEE, ADEME, Neopolia, France Energies Marines, RTE, Cluster Maritime Français, GE Renewables, Siemens Gamesa, Eiffage Metal, Ideol, Naval Energies, PPI, SBM Offshore, EDF Renouvelables, Engie, Eolfi, Quadran Energies Marines, Total, WPD Offshore, Valemo, Mprime	<ul style="list-style-type: none"> Renforcement des emplois de la filière à la suite des premières décisions d'investissement des parcs éoliens en mer posés. 	Articulation avec le CSF Industries de la Mer
	Rendre la méthanisation compétitive à l'horizon 2030, en créant simultanément une offre technologique et industrielle en France	Pilotage : Engie Autres participants : AAMF, AFG, Biogaz Vallée, Club Biogaz, ENGIE, FNSEA, FGR, GRDF, GRTgaz, InVivo, SER, pôles de compétitivité (IAR, Derbi, Tenerrdis), TEREKA, Dalkia	<ul style="list-style-type: none"> L'industrialisation est enclenchée ; Des nouveaux outils de financement au service de la filière sont opérationnels et ont déjà soutenu une centaine de projets ; L'État étudie une valorisation objective et distribuée des externalités positives. 	Articulation avec le CSF Industrie du déchet, et le CSF Industrie de l'Eau
	Dynamiser le déploiement des technologies matures et soutenir l'innovation des technologies d'avenir de production et de stockage d'hydrogène décarboné	Pilotage : AFHYPAC Autres participants : Air Liquide, CEA, EDF, Engie, Enedis, GRDF, GRTgaz, RTE, Storengy, Terega, Total, Vinci, Collectivités territoriales, Pôles de compétitivité	<ul style="list-style-type: none"> Montage des premiers consortiums en lien avec les consommateurs d'hydrogène 	Articulation avec les CSF Industries de la construction, Mines et Matériaux, agroalimentaire, Chimie, et les CSF du transport
	Chaleur renouvelable et de récupération	Participants : Engie, Dalkia, FEDENE	<ul style="list-style-type: none"> Le MTES a lancé un groupe sur le sujet. Les conclusions enrichiront le contrat. 	
DÉVELOPPER UNE INDUSTRIE FRANÇAISE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DES SMART GRIDS PERMETTANT L'AUTO-FINANCEMENT DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE				
	Massifier les rénovations, notamment des bâtiments publics, en s'appuyant sur les contrats de performance énergétique	Pilotage : Dalkia Autres participants : ENGIE, EDF, FEDENE, Pôles de compétitivité, ADEME, Caisse des Dépôts et Consignations, DGE, DGEC, FNCCR, AODE, Ministère de la Cohésion des Territoires	<ul style="list-style-type: none"> A 5 ans, 5 nouveaux outils de rénovation massive sont prêts à être déployés. 	Articulation avec le CSF Industries de la Construction
	Accélérer les économies d'énergie dans l'industrie et améliorer ainsi sa compétitivité en mobilisant et adaptant les CEE et en fluidifiant la valorisation de chaleur fatale	Pilotage : Dalkia Autres participants : ENGIE, ATEE, FEDENE, Alliance Allice, EDF, Enertime, DGE, DGEC, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> Les opérations sont lancées afin de valoriser 10% du gisement d'efficacité énergétique dans l'industrie soit 8 TWh 	
	Standardiser et normaliser les échanges de données sur les réseaux pour accélérer le déploiement des services énergétiques en France et à l'export	Pilotage : Schneider Electric Autres participants : pôles de compétitivité « smartgrid », industriels de la gestion d'énergie et du numérique, fournisseurs d'énergie, gestionnaires de réseaux, compétences académiques, 2 à 3 collectivités territoriales pour expérimenter et tester les développements	<ul style="list-style-type: none"> Désilotage progressif pour accélérer l'optimisation globale des systèmes de production d'énergie, Développement plus massif à l'export grâce au principe des démonstrateurs nationaux Plus de connectivité et d'interopérabilité pour accroître l'influence des industriels français au niveau mondial Emergence de nouveaux modèles économiques 	

	Peser sur le développement des normes présentant des enjeux industriels forts pour la filière	Pilotage : EDF, Engie, Total, Gimelec		
UNE RECONQUETE INDUSTRIELLE STRATEGIQUE				
	Faire émerger des champions industriels innovants en matière de solaire photovoltaïque	Pilotage : EDF Autres participants : CEA, PhotoWatt, Armor, Total, Engie, Recom-Solar, Dualsun, Systovi, Voltec Solar, Araymond, Cyleone, SER, ADEME, DGEC, DGE	<ul style="list-style-type: none"> Avoir mis en place un cadre européen et national permettant les investissements industriels sur le territoire national. Des projets d'industrialisation européens se constituent sur certains segments stratégiques pour l'Europe et la France 	
	Faire émerger sur le marché international des batteries, d'ici 5 ans, une offre industrielle compétitive implantée en France, avec l'appui de l'Europe	Pilotage : TOTAL/SAFT ; sous-groupes de travail : BLUE SOLUTIONS/SAFT et SERMA / ARKEMA Autres participants : EDF, Forsee Power, RTE, ADI, Nouvelle Aquitaine, Région Bretagne, CEA Liten	<ul style="list-style-type: none"> À 5 ans, 5 à 7 entreprises deviennent des acteurs reconnus sur le plan international avec des positions commerciales fortes et une implantation industrielle en France dans chacun des domaines clés de la batterie.. 	Articulation avec le CSF Mines et Matériaux et le CSF Automobile
FEDERER LA FILIERE POUR MUTUALISER OBJECTIFS ET DYNAMIQUES				
	Anticiper les nouvelles vagues technologiques, élaborer les business cases et mobiliser les acteurs privés et publics pour leur mise en œuvre	Pilotage : Comité stratégique de filière Autres participants : Industriels de l'ensemble de la filière à travers les groupes de travail thématiques, l'ensemble des pôles de compétitivité regroupés au sein de Smart Energy French cluster, ANCRE, CEA, CNRS, IFPEN, Ministère de la Recherche, SGPI, ADEME, DGE, DGEC	<ul style="list-style-type: none"> La filière : dispose d'une roadmap technologique partagée et consensuelle recherche-industrie, a identifié les sujets de recherche prioritaires. Les programmes Horizon Europe intègrent les priorités de la filière. L'augmentation du financement de la recherche est enclenchée 	
	Accélérer la croissance des PME et ETI industrielles en renforçant leur accès aux marchés et l'industrialisation des technologies innovantes	Pilotage : EDF Autres participants : DGE, PEXE, ADEME, Engie, Total, Schneider, CEA, SNEF, UFE, SER, Smart Energy French Cluster, S2E2, CapEnergies, Tenerrdis, Pole Mer Méditerranée, BPI France, CCI France, CCI Business, France Clusters, Business France, Régions	<ul style="list-style-type: none"> Permettre à 20-30 PME industrielles stratégiques de la filière d'augmenter leur CA Export et leurs effectifs de 20% au travers de l'Accélérateur BPI France - ADEME. Disposer de manière fiable et pérenne d'une connaissance et d'un suivi de la filière (valeur ajoutée globale et française par segment, emplois, balance commerciale, avantages comparatifs). 	
	Développer l'activité à l'export des industriels français	Pilotage : Blue Solutions Autres participants : Engie, EDF, Total, Schneider-Electric, SER, Think Smart Grid, DG Trésor, DGE, DGEC, MAE, AFD, Business France	<ul style="list-style-type: none"> À 2 ans, le chiffre d'affaire à l'export de la filière française a augmenté de 15%. 	
	Anticiper les besoins en compétences et accompagner les parcours professionnels	Pilotage : UFE Autres participants : EDF Renouvelables, Engie Green, Dalkia, Cofely, Schneider, Ademe, CNAM, PEXE, UIMM, CGT, CFE-CGCCFDT, FO, DGEFP, MNTES, Pole Emploi, Éducation Nationale et enseignement supérieur. Sont également associées toutes les fédérations partenaires de l'Edec filière électrique (FFIE, FIEEC, Ignes, Gimelec, Think smart Grids, Serce, Industries Méditerranée, UFE)	<ul style="list-style-type: none"> À 2 ans, les besoins en compétences de la filière sont connus, des expérimentations ont été menées sur les territoires associant plusieurs branches professionnelles afin d'adapter des cursus aux besoins des entreprises. 	
	Organiser un suivi du contenu local et le diffuser progressivement	Pilotage : Comité stratégique de filière Autres participants : État	<ul style="list-style-type: none"> Déployer sur un nombre croissant des projets ENR un suivi du contenu local adapté avec un focus particulier sur les plus gros projets L'évolution sera suivie dans l'objectif d'une croissance globale de 5 points 	

