



Vision nationale des enjeux d'innovation et d'industrialisation

Intervention de
Grégory LANNOU (CSF NSE, Biogaz Vallée®) et Antoine CHARBONNIER (CSF NSE, Teréga)

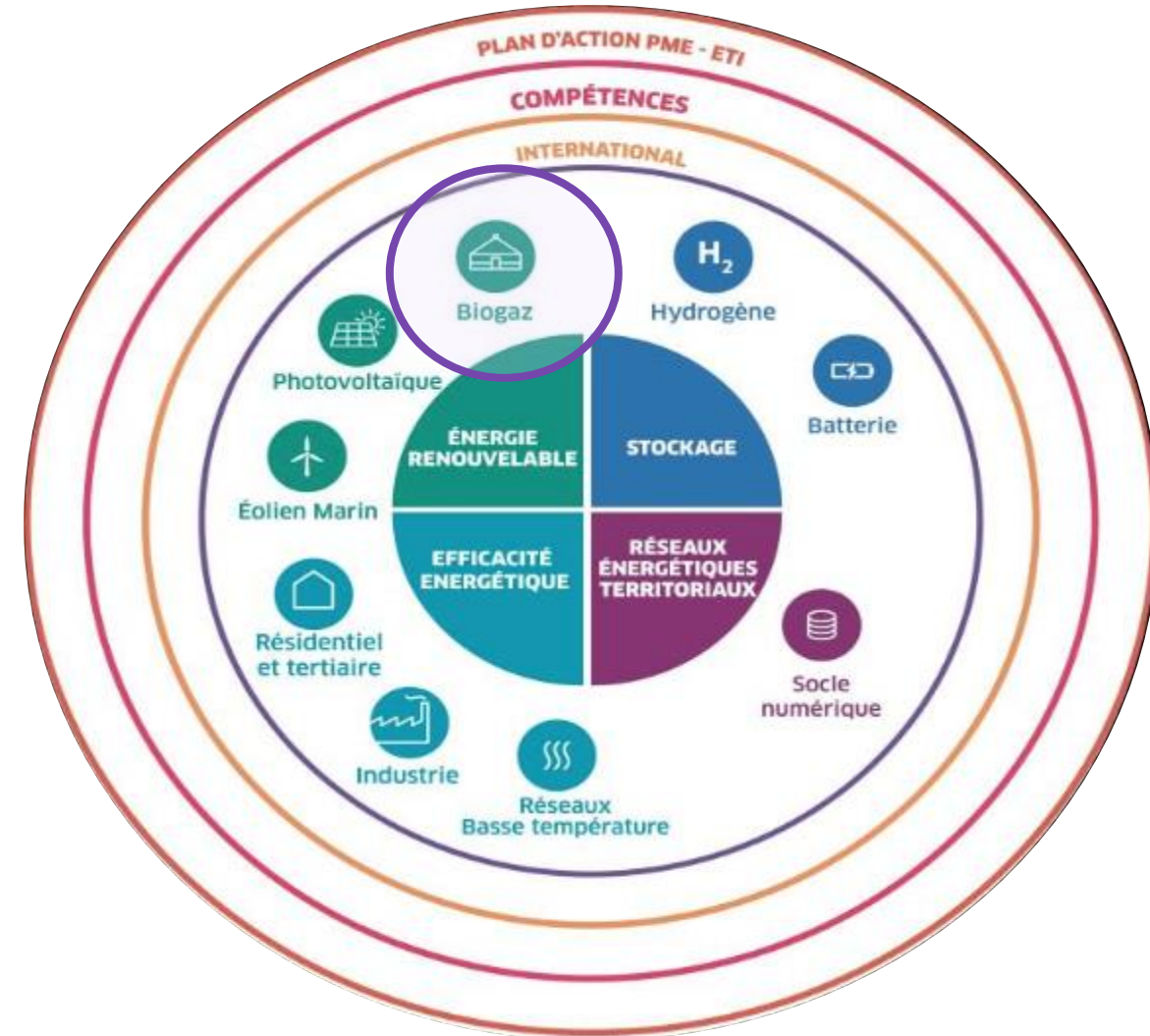
02 Avril 2021

Le Comité Stratégique de Filière (CSF) Nouveaux Systèmes Energétiques (NSE), qu'est-ce que c'est ?



**Nouveaux Systèmes
Énergétiques**
Comité stratégique de filière

- Un **Contrat de Filière** signé le 29 Mai 2019 entre l'Etat et la filière Industries des Nouveaux Systèmes Energétiques, pour une durée de 2 ans
- Des **engagements réciproques** de l'Etat et des différentes filières industrielles : biogaz, photovoltaïque, hydrogène, batterie, etc.
- La **filière biogaz**, un des 15 groupes de travail du Comité Stratégique de Filière Nouveaux Systèmes Energétiques (CSF NSE)



La compétitivité de la filière et l'innovation, au cœur des actions du groupe de travail Méthanisation du CSF NSE

- Plusieurs enjeux adressés par le CSF NSE : la compétitivité, l'innovation, la valorisation des externalités positives, etc.
- L'industrialisation et la compétitivité au cœur du projet : « Rendre la méthanisation compétitive à l'horizon 2030, en créant simultanément une offre technologique et industrielle en France » (extrait du contrat)
- Objectif de faire émerger les conditions favorisant la baisse des coûts de production : baisse des CAPEX et des OPEX, augmentation des performances, etc.
- Objectif de faire émerger des solutions innovantes répondant aux enjeux de compétitivité

Plus de 60 acteurs de la filière participent à nos actions au sein du groupe de travail Méthanisation (non exhaustif)



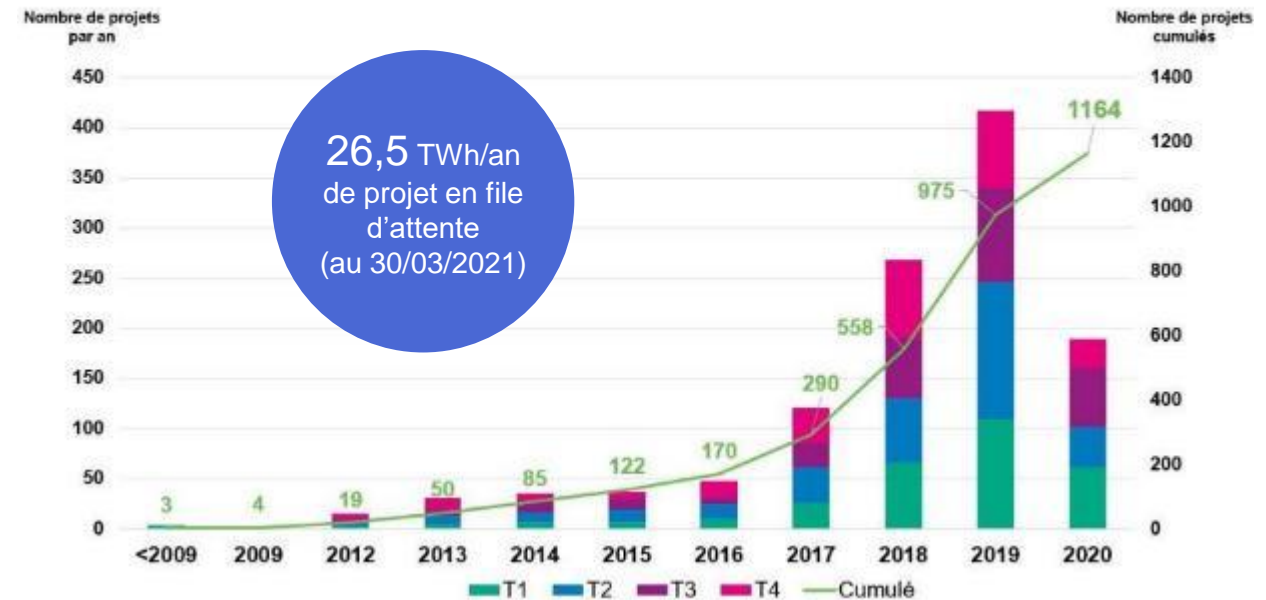
En effet, la capacité de la filière à améliorer la compétitivité du biométhane est indispensable pour assurer sa pérennité



**Nouveaux Systèmes
Énergétiques**
Comité stratégique de filière

- Une croissance exceptionnelle des filières biogaz/biométhane sur la dernière décennie : plus de 1 100 unités produisant du biogaz en 2021
- La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE, décret d'Avril 2020) vient conditionner le soutien de l'État aux baisses de coûts que saura atteindre la filière
- Une baisse des coûts de production attendue de 30% à l'horizon 2030

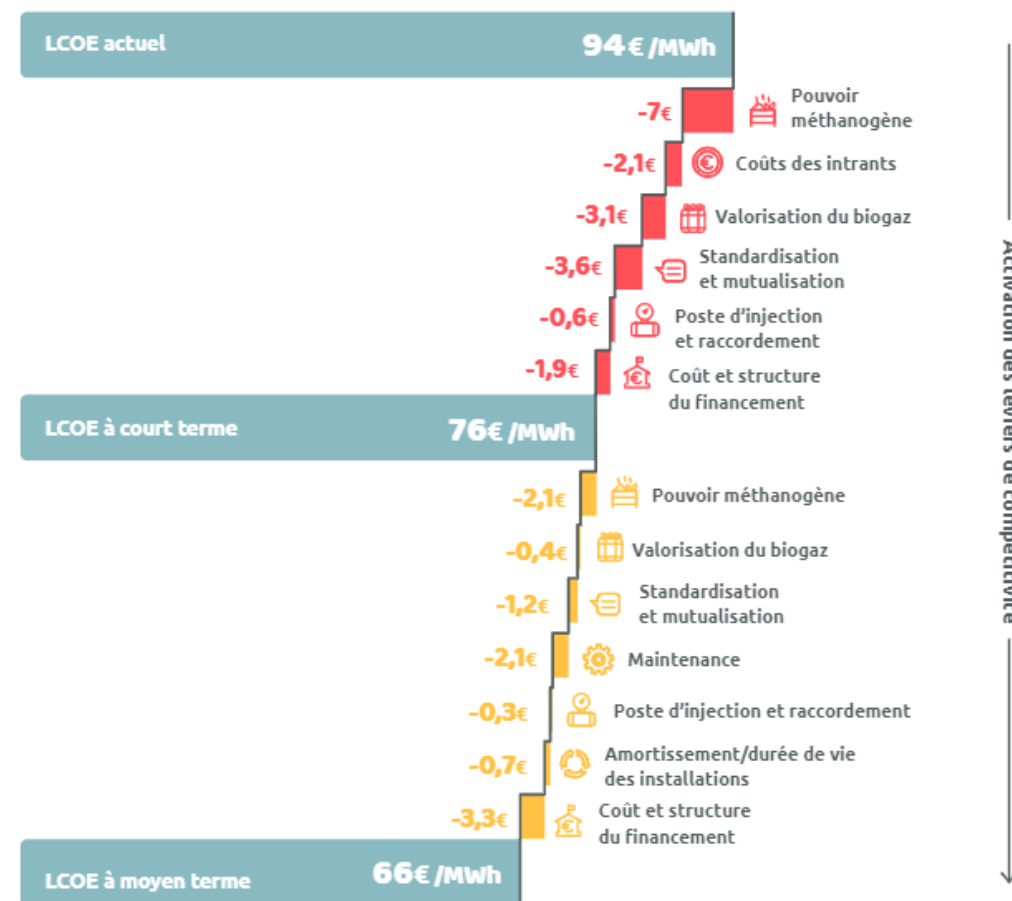
**Projets inscrits au registre des capacités au 31/12/2020 :
1 164**



Plusieurs leviers pour conduire cette démarche

- Des leviers complémentaires à actionner :
 - Sur les **intrants**
 - Sur les **équipements des unités**, tant leur conception que leur maintenance
 - Sur le **financement des projets**
 - Sur la **valorisation du biogaz**, une fois celui-ci produit
- Par ailleurs, la filière Française – plus de 500 acteurs –, est **majoritairement composée de PME et d'ETI**, pour qui l'industrialisation et le changement d'échelle est un défi majeur

Estimation des leviers de réductions de coûts actionnables à court et moyen terme



Le sujet compétitivité, traité en groupes de travail thématiques, pour faire émerger des bonnes pratiques pour la filière

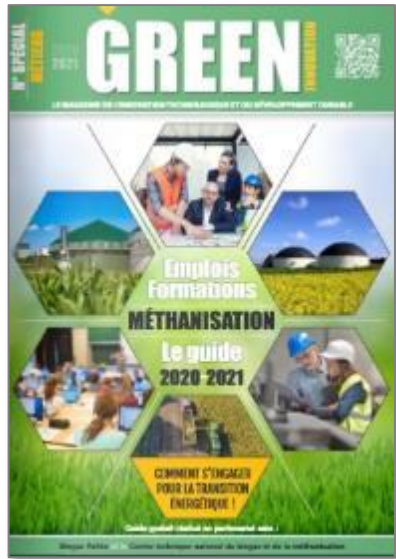
- Des **groupes de travail thématiques** rassemblant des acteurs volontaires pour s'engager pour la filière dans son ensemble
- Des groupes de travail qui visent à **échanger sur les bonnes pratiques et produire des livrables concrets** à destination des acteurs de la filière :
 - Recueil de bonnes pratiques,
 - Catalogues d'offres,
 - Guides techniques,
 - Cartographie des formations biogaz, etc.
- Ces travaux se font en complément (ou en collaboration) de travaux similaires portés par d'autres acteurs : ATEE, Ademe, etc.

Groupes de travail thématiques du groupe de travail Industrialisation

Intrants	<ul style="list-style-type: none">• Maîtrise du coût des intrants• Rencontre offre-demande
Pré-traitement des intrants	<ul style="list-style-type: none">• Diffusion des bonnes pratiques• Standardisation des procédés
Formation des opérateurs	<ul style="list-style-type: none">• Référencement des offres• Meilleure formation des opérateurs d'unités
Label qualité filière	<ul style="list-style-type: none">• Développement du label Qualimétha
Epuration du biogaz Valorisation du CO ₂	<ul style="list-style-type: none">• Diffusion des bonnes pratiques• Récupération du CO₂ des unités

Quelques exemples de livrables publiés ou en cours de construction par le groupe de travail Industrialisation

L'ensemble des livrables seront disponibles prochainement sur le site du CSF NSE : <https://systemesenergetiques.org/> [centre de ressources en construction]



Catalogue des offres de formation existantes / Guide emplois
Disponible [ici](#)
Mise à jour prévue Juin 2021



Fiches-métiers du biogaz
Disponible [ici](#)



Outil d'aide à la décision pour la récupération de CO₂ sur les unités biométhane
Publication prévue Avril 2021



Charte d'engagement des plateformes de marché biomasse pour la méthanisation
Publication prévue Avril 2021

Cartographie des observatoires régionaux de flux biomasse
Publication prévue Avril 2021



Etude des solutions de pré-traitement mécanique
Publication prévue Avril 2021

Lancement d'une démarche de sensibilisation/formation à la méthodologie de Design-to-value pour l'ensemble de la filière



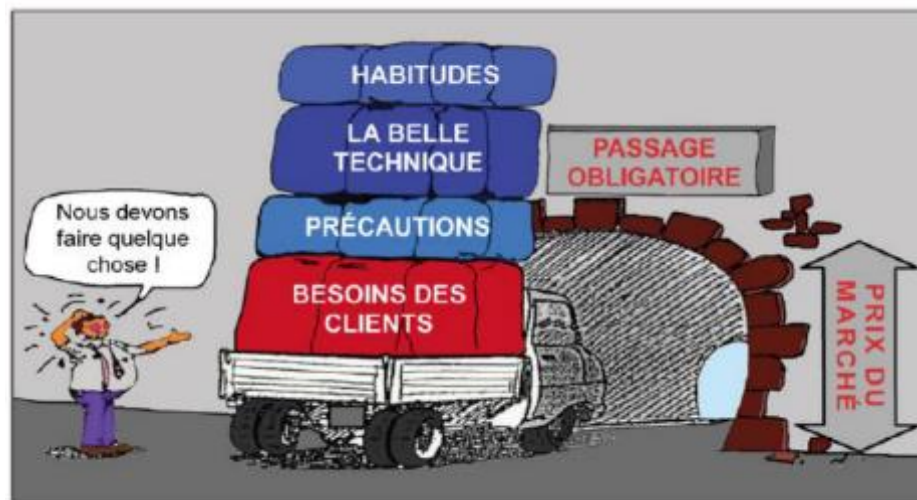
**Nouveaux Systèmes
Énergétiques**
Comité stratégique de filière

Le design-to-value, qu'est-ce que c'est ?

- Une solution fiable et efficiente, applicable à toutes les filières industrielles
- Une démarche structurée applicable par des entreprises de toute taille, y compris les PME
- Un outil pour améliorer la profitabilité (jusqu'à plus de 30%)
- La sécurisation du processus de développement
- Également un moyen de booster l'innovation



Une méthodologie
adaptée à la filière
Méthanisation et à ses
entreprises



Une méthodologie structurée

0. Cadrage
 - Périmètre
1. Analyse
 - Coûts performance
 - Benchmark risques
 - Faisabilité
2. Solutions
 - Brainstorming évaluation coûts/risques
 - Plan d'actions par concept

Une démarche inédite proposée par le CSF NSE, ouverte à l'ensemble des acteurs de la filière Méthanisation



**Nouveaux Systèmes
Énergétiques**
Comité stratégique de filière

- En collaboration avec le cabinet spécialisé Design-to-value Hutisa
- Objectif : Donner envie aux acteurs de la filière méthanisation de lancer des projets Design-to-value, et ainsi gagner en compétitivité
- Un accompagnement aux acteurs de la filière en deux phases :
 1. Sensibiliser les acteurs et démystifier les méthodologies Design-to-value [via des webinaires de 2h30](#) → [Inscriptions ici](#)
 - Comprendre l'intérêt à travers des exemples d'application dans des secteurs similaires, faciles à dupliquer pour les acteurs de la filière
 - Expliquer la plus-value d'une telle démarche pour les acteurs de la méthanisation
 - Démystifier la méthodologie et communiquer les bonnes pratiques
 2. Former les acteurs intéressés aux bonnes pratiques et aux méthodes [via des formations en physique d'une journée](#)
 - Comprendre en détail la méthodologie et la mise en œuvre
 - Analyse de projets déjà réalisés, y compris hors filière pour montrer la diversité et l'efficacité de la méthode
 - Bonnes pratiques de mise en œuvre et pièges à éviter
 - Fourniture d'outils pour prendre en main la méthode

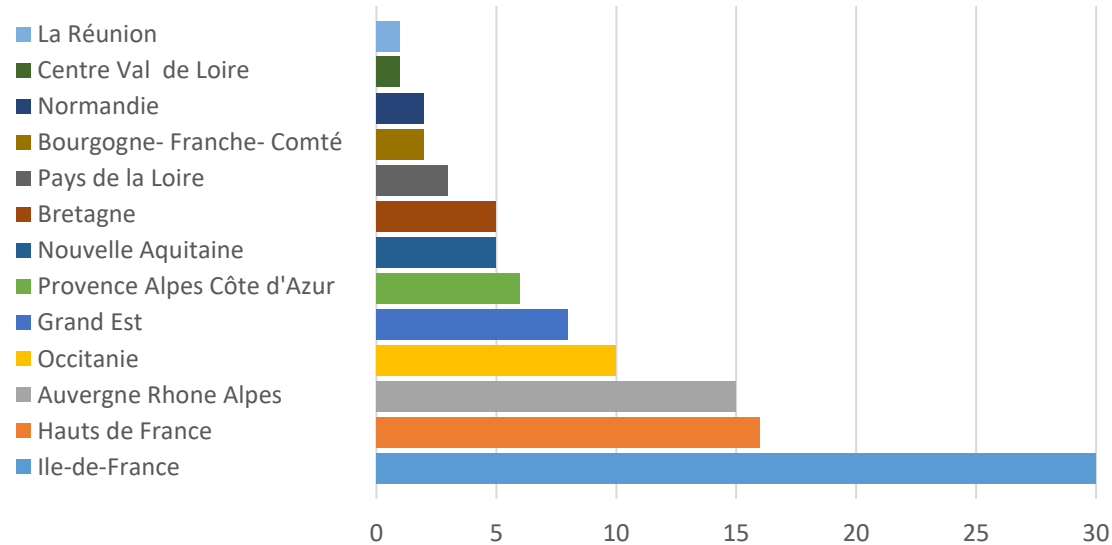


Un Appel à Manifestation d'Intérêt lancé en 2020 qui a confirmé tout le potentiel d'innovation de filière méthanisation

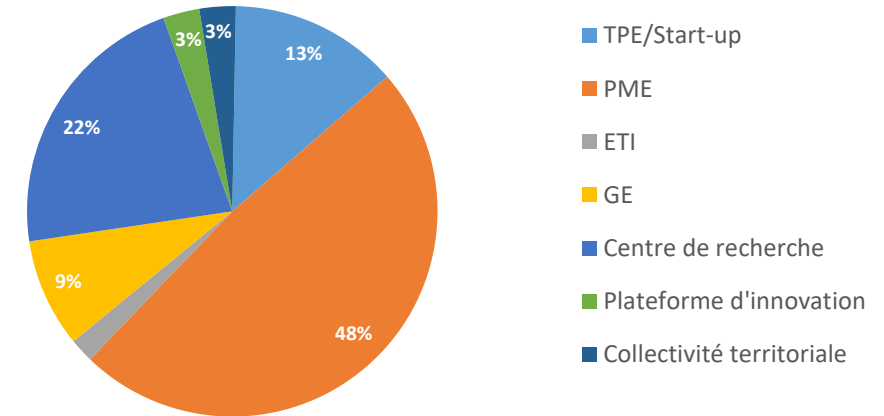


**Nouveaux Systèmes
Énergétiques**
Comité stratégique de filière

Provenance des dossiers
selon la localisation de l'entreprise ou du centre de recherche



Provenance des dossiers
par profil des candidats



Près de 65% des dossiers proviennent de Start-ups, PME ou ETI, révélant un tissu industriel dynamique et un potentiel de création d'emplois important.

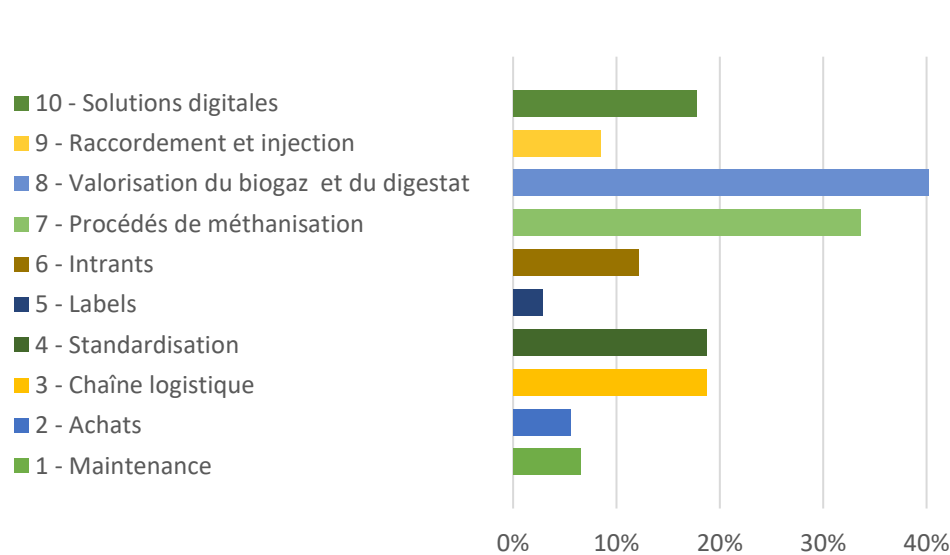
- **86 Dossiers Projet : Présentation d'un projet innovant**
- **21 Dossiers Partenariat : Proposition de mise à disposition de compétences pour un projet innovant**
(dont 3 ont été envoyés par des entreprises basées hors de France (Allemagne, Espagne, Royaume-Uni))

Un Appel à Manifestation d'Intérêt lancé en 2020 qui a confirmé tout le potentiel d'innovation de filière méthanisation

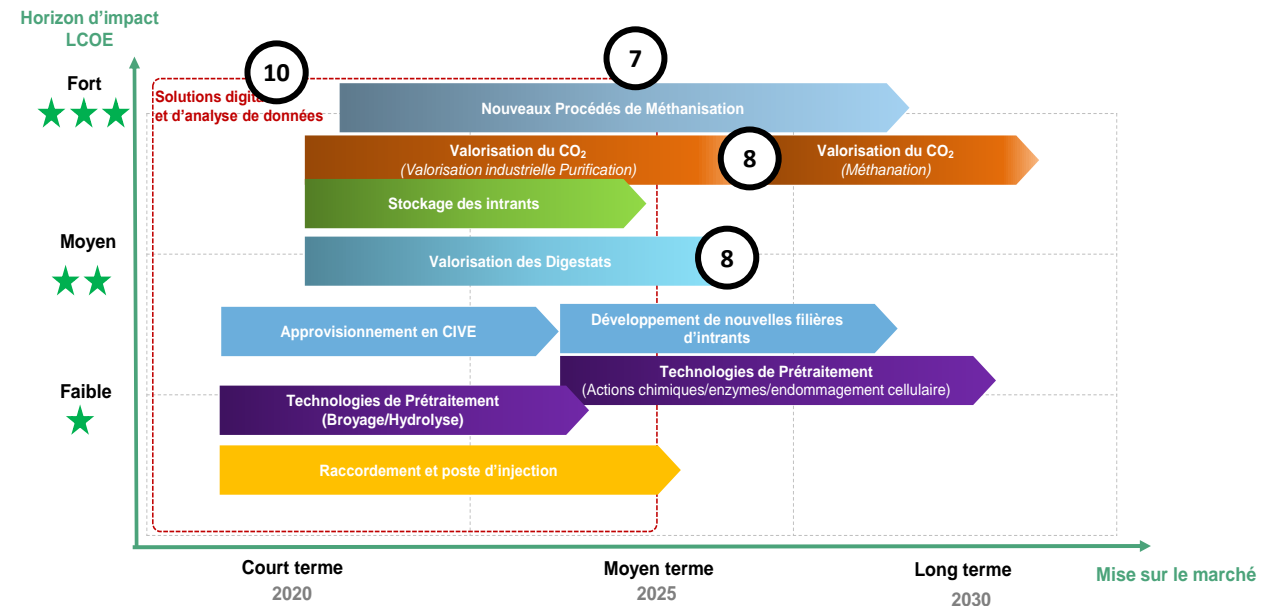


Nouveaux Systèmes Énergétiques
Comité stratégique de filière

Pourcentage de dossiers concernés par levier de compétitivité



Positionnement sur la Roadmap Technologique



Les 3 leviers, les plus représentés, sont identifiés dans la roadmap technologique comme pouvant générés des gains de compétitivité importants :

(7) Amélioration des procédés de méthanisation (amélioration de l'efficacité des digesteurs, procédés permettant le développement de nouvelles filières d'intrants, amélioration de la performance énergétique des unités, système de capteurs de contrôle adapté, ...)

(8) Valorisation du biogaz et des digestats (amélioration des systèmes de purification, projet de valorisation du CO₂, développement de système de méthanation biologique ou catalytique, solution de valorisation des digestats,...)

(10) Maximiser l'efficacité de la filière via des solutions digitales et des outils d'analyse des données (outil de modélisation du fonctionnement des unités de méthanisation et d'analyse des données, solution de maintenance prédictive,...)

Un Appel à Projet pour financer ses innovations ouvert jusqu'au 28 mai 2021



Objectifs de l' AAP :

- Faire émerger des solutions industrielles innovantes (innovation technologiques, organisationnelles, conceptuelles ou services)
- Structurer et développer une filière française d'équipements et des projets de démonstration d'envergure suffisante pour:
 - Atteindre à horizon 2030 une baisse de 30% des coûts de production, objectif de la feuille de route Méthanisation du CSF Nouveaux Systèmes Energétiques (60 €/MWh PCS en 2028 – objectif PPE), et améliorer la rentabilité des installations
 - Structurer la filière française sur toute la chaîne de valeur et accélérer la mise sur le marché de ces solutions

Thématiques de l' AAP :

- Axe 1 - Optimiser la chaîne logistique amont
- Axe 2 - Maximiser le pouvoir méthanogène des intrants
- Axe 3 - Optimiser les procédés
- Axe 4 - Optimiser la production et la maintenance des unités de méthanisation
- Axe 5 - Optimiser les coûts de raccordement, du poste d'injection et des autres équipements ou auxiliaires périphériques



Lien vers l'AAP : <https://entreprises.ademe.fr/dispositif-aide/20200930/aap-metha2020-113>



Merci de votre attention

Pour aller plus loin :



Lien vers site internet CSF NSE



Lien vers page LinkedIn CSF NSE



LE CSF NSE VOUS AIDE À OPTIMISER VOS COÛTS POUR RENDRE LA FILIÈRE MÉTHANISATION PLUS COMPÉTITIVE

Lien d'inscription webinaire de sensibilisation Design-to-value