

RÉSILIENCE ÉNERGÉTIQUE

Appel à manifestation d'intérêt

RECHERCHE DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES ISSUES DES LABORATOIRES ACADÉMIQUES



Date d'ouverture : 30 août 2022

Webinar de présentation : 8 septembre 2022

Date de clôture : 30 octobre 2022

Contact : ami.energie@satt.fr

Page web: www.satt.fr/ami-energie

CONTEXTE

Pour lutter contre le changement climatique la France s'est engagée à atteindre la neutralité carbone en 2050 en sortant des énergies fossiles fortement émettrices de gaz à effets de serre, et qui alimentent aujourd'hui 2/3 de la consommation nationale.

Parallèlement, la crise entre la Russie et l'Ukraine incitent l'Europe et la France à retrouver les moyens d'une souveraineté énergétique pour se désengager d'une dépendance au gaz d'origine russe.

Pour plus d'informations :

<https://www.ecologie.gouv.fr/plan-resilience-securiser-nos-approvisionnements-et-sortir-notre-dependance-aux-energies-fossiles>

Dans ce contexte, le réseau SATT souhaite mobiliser la puissance de la recherche académique française pour apporter des solutions aux enjeux technologiques et humains de résilience énergétique de la France.

En lançant un appel à manifestation d'intérêt (AMI) couvrant les principaux campus de recherche français, le réseau SATT s'engage à détecter et accompagner le transfert de technologies qui contribuent aux filières de la résilience énergétique.

Cet AMI entre en résonance avec plusieurs Stratégies Nationales d'Accélération et certains objectifs de France 2030, tels que :

- **La décarbonation de l'industrie.** Les objectifs pour 2030 sont de faire baisser de 35 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2015, et de faire émerger en France des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants avec une meilleure gestion des déchets.
- **L'hydrogène décarboné.** Les objectifs pour 2030 sont : la genèse d'au moins deux gigafactories d'électrolyseurs avec une production massive d'hydrogène et le développement de l'ensemble des technologies utiles à son utilisation.
- **La digitalisation et la décarbonation des mobilités.** Les objectifs pour 2030 sont de produire près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides & de produire le premier avion bas-carbone.
- Les **Carburants durables, Ville Durable et Bâtiments innovants, batteries V2...**

Par son positionnement en aval de la recherche, et son pilotage par les SATT, l'AMI « Résilience Énergétique » vise à capter des innovations ayant passé le stade de Preuve de Concept laboratoire et accélérer leur transfert vers le monde économique au travers de la création de startups dédiées ou le développement de BU industrielles

Le Réseau SATT prend en charge l'organisation, la communication et la diffusion de l'appel à projets au travers des 13 SATT impliquées sur le territoire national. Un partenariat est mis en place avec l'ADEME en tant qu'acteur national référent sur la thématique.

MODALITÉS DE PARTICIPATION

○ Thématiques

Les thématiques identifiées prioritairement pour cet appel à projets sont les suivantes :

1. Le développement d'innovations ou d'améliorations de technologies visant à augmenter la résilience des systèmes énergétiques et le couplage des vecteurs énergétiques¹ (gaz, électricité, chaleur) face aux aléas de fourniture
 - ➔ A toutes les échelles :
 - Régional / national
 - Ville / campagne
 - Echelle quartier / îlot
 - ➔ Exemples de couplage de vecteurs énergétiques :
 - Produire de l'hydrogène par électrolyse à partir d'électricité
 - Produire du froid ou du chaud par des pompes à chaleur à partir d'électricité
 - Produire de l'électricité à partir de biogaz, ou d'hydrogène, ou par cogénération
2. Le développement et/ou l'optimisation des systèmes et procédés de production d'énergies renouvelables (ex. hydrogène décarboné, éolien, photovoltaïque, biogaz) et dans une optique de réduction des coûts par rapport aux solutions actuelles.
3. Le développement de technologies et de solutions permettant de contribuer à la sobriété énergétique

○ Eligibilité

Les résultats éligibles doivent être issus d'un ou plusieurs laboratoires appartenant aux universités et organismes de recherche relevant du périmètre d'une des SATT.

L'innovation à la base du projet doit être intégrée à l'un des axes de recherche du laboratoire/plateforme du porteur.

Le porteur doit présenter des résultats qu'il a obtenus (seul ou en collaboration) au titre de son activité de recherche au sein de l'établissement qui l'emploie.

Il n'y a pas eu de communication scientifique (article, ouvrage, communication orale, soutenance de thèse publique, etc.) sur les résultats, ce qui serait contraire à leur valorisation.

L'appel à projets est également ouvert aux résultats obtenus dans le cadre d'un partenariat de recherche avec des acteurs académiques ou privés éventuellement hors du périmètre des SATT. Dans ce cas, les résultats déjà obtenus et la propriété intellectuelle afférente doivent être exploitables industriellement.

Le projet soumis doit s'appuyer sur des résultats expérimentaux et/ou des simulations ayant démontré de façon claire le concept scientifique (preuve de concept laboratoire pour l'application visée), correspondant à un TRL de 3 au minimum.

¹ Vecteur énergétique : forme intermédiaire en laquelle est transformée l'énergie d'une source primaire (ex. vent, soleil, gaz naturel...) pour son transport, son stockage avant son utilisation

○ Sélection des projets

Chaque SATT organisera son jury, et l'ADEME contribuera aux jurys.

A minima, les critères suivants seront utilisés pour évaluer les projets :

- Les résultats initiaux présentés sont reproductibles.
- Le projet proposé vise une valorisation et un transfert vers le monde socio-économique ou la création d'une start-up.
- Le projet répond aux exigences de réduction des impacts climatiques, sanitaires, et environnementaux
- **Projets à visée applicative possible avant 2030.**
- Volonté du porteur à voir la technologie issue de ces résultats être commercialisée.
- Expertise du/des porteurs de projet dans le domaine.
- Force de la propriété intellectuelle potentielle associée aux développements réalisés.

○ Evaluation des projets

Les équipes des 13 SATT et les experts thématiques de l'ADEME étudieront les dossiers retenus selon leur périmètre, au regard des critères de la SATT incluant les critères d'éligibilité et de sélection de l'appel à manifestation d'intérêt.

Les SATT veilleront à se coordonner au niveau national pour identifier d'éventuelles synergies et complémentarités entre les projets, ou entre un projet et une technologie en cours de maturation ou transférée, dans l'objectif de consolider des briques technologiques complémentaires.

Les résultats de l'appel à projets seront publiés mi-décembre 2022, les porteurs des projets seront informés par email des résultats et des recommandations. Avant de sélectionner un projet, les équipes des SATT pourront être amenées à prendre contact avec le(s) porteur(s) du projet afin d'en préciser certains aspects.

○ Qu'apportent les SATT aux lauréats ?

Un accompagnement pour construire le projet et un financement de prématuration voire de maturation de l'invention.

Accompagnement humain

- Un accompagnement sur les dimensions Marché, Propriété intellectuelle, Juridique, et stratégie de transfert
- Pour les projets dont la stratégie choisie est la création d'entreprise, un accompagnement dédié, notamment sur le montage de l'équipe entrepreneuriale et la création de la start-up, pourra être apporté par les SATT.

Financement

- Financement de la prématuration pour étude de marché, étude de brevetabilité, prospection partenaires, tests complémentaires...
- Financement de la maturation si la prématuration est concluante et après validation du projet et son budget prévisionnel par la gouvernance locale de la SATT.

Les dépenses suivantes sont éligibles à un financement de maturation du projet sont les suivantes :

- Recrutement de personnel dédié au projet (ingénieur, post doc)
- Achat d'équipements dédiés au projet à la réalisation de prototype ;
- Achat de consommables dédiés au projet ;

- Frais de mission (selon la SATT concernée) ;
- Prestations de services auprès de tiers, nécessaires à la réalisation du projet ;
- Frais de propriété intellectuelle.

Le financement proviendra du fonds d'investissement issu du PIA3 dont disposent les SATT, complété le cas échéant de financements complémentaires issus d'autres sources (ex. issu de l'AAP Prématuration/Maturation du PIA4, fonds régionaux ou FEDER, ...).

La durée moyenne de la maturation d'un projet se situe entre 6 et 24 mois.
Un projet de recherche ou un sujet de thèse ne sont pas éligibles.

○ **Qu'apporte l'ADEME aux lauréats ?**

L'ADEME aidera à identifier les guichets de financement les plus pertinents pour les projets qui ne relèveraient pas d'un accompagnement par les SATT. Certains projets pourraient être accompagnés par l'ADEME. L'ADEME pourra entre autres assurer un continuum de financement post-maturation pour certains projets s'ils s'inscrivent dans les priorités des appels à projets portés par l'ADEME.

○ **Soumission des projets**

Elle se fait via un dossier, dans lequel, doivent figurer le formulaire de candidature à télécharger à l'adresse : www.satt.fr/ami-energie

Les dossiers complets sont à retourner à l'adresse : ami.energie@satt.fr

Seuls les dossiers respectant les critères de candidature seront éligibles et examinés dans l'étape suivante de l'appel à projets.

Un email de validation de la candidature sera envoyé dans les soixante-douze (72) heures après la soumission du projet.

ANNEXE 1

Dossier détaillé du projet

○ **Intention**

Description des résultats sur lesquels est construit le projet (10 lignes)

Description détaillée du projet

1 page max. Il est recommandé d'apporter un soin particulier à la rédaction de l'exposé de l'objet afin de permettre une évaluation appropriée de votre proposition.

Contexte scientifique du projet

1 page max. Connaissances scientifiques et technologiques antérieures (état de l'art), liste et commentaires (inconvenients, etc.) de la bibliographie pertinente, brevets existants, technologies, innovations commercialisées : joindre une copie de ces documents en annexe (ou à défaut les références).

Caractère innovant du projet

1 page max. Précisez en quoi votre projet se différencie des articles, brevets, innovations et produits cités dans la partie précédente.

Applications principales envisagées : Expliquez comment votre projet répond à l'un des enjeux de la résilience énergétique (cf. Stratégies Nationales d'Accélération pertinentes, ou objectifs France 2030), tout en répondant aux exigences de réduction des impacts climatiques, sanitaires, et environnementaux. **1 page max.** Citez les principales applications identifiées. Est-ce qu'une association avec d'autres technologies est nécessaire ? Si oui lesquelles ?

○ **Maturité du projet**

Précisez la maturité des résultats actuels

1 page max. Stade actuel, performances, corpus ou bases de données existantes, titres de propriété intellectuelle ou industrielle déposés, logiciels, prototypes existants, contacts ou partenariats avec des partenaires socio-économiques, etc. Donner des jalons permettant de valider une mise sur le marché possible d'ici 2030

○ **Programme du projet**

1 page max Précisez le programme que vous envisagez : lister les différentes étapes, leur durée et les livrables associés de manière succincte. Définir si possible les critères quantitatifs et qualitatifs relatifs à chaque livrable. Précisez l'objet final du projet.

Ce programme sera rediscuté avec les experts SATT pour permettre une adéquation avec un transfert technologique

○ **Aspect transfert de technologie**

10 lignes max: Stratégie de valorisation envisagée :

- Maturation simple et transfert vers une entreprise
- Co-maturation (il s'agit d'un co-investissement avec un industriel futur licencié de la technologie)
- Création d'entreprise