



IDOLES

Innovation et Développement d'éléments Lithium-ion à l'électrolyte liquide et solide

Contexte

Le rôle clef des systèmes électriques de stockage de l'énergie dans l'optimisation et la gestion des réseaux énergétiques est reconnu et soutenu par un contexte législatif favorable à une économie européenne décarbonée. Mais l'Europe reste confrontée à une forte concurrence de la part de l'Asie et des Etats-Unis en ce qui concerne sa capacité à produire de façon rentable des batteries hautes performances qui permettent de répondre aux marchés de masse. Le projet IDOLES vise à répondre aux enjeux de recherche et développement des batteries de haute technologie de prochaines générations afin d'obtenir des améliorations en termes de densité d'énergie, de solutions de stockage d'énergie plus légères et plus puissantes tout en étant plus sûres ; ceci afin de disposer de solutions de stockage stationnaires permettant une plus grande pénétration des énergies renouvelables ou à participer à l'équilibre du réseau, mais aussi pour certains segments de la mobilité électrique.

Objectifs

Le projet IDOLES se fixe trois objectifs ambitieux d'ordre technique, industriel et sociétal :

- Le premier objectif est d'ordre technique : il s'agit de pré-développer les briques technologiques des batteries de nouvelles générations qui constituent le prérequis à leur industrialisation ultérieure.
- Le deuxième objectif concerne l'industrialisation de ces briques technologiques : le projet permettra la mise en place d'une ligne permettant la construction de prototypes capables de répondre aux différents formats exigés par les marchés du stockage de l'énergie et du stockage embarqué.
- Le troisième objectif d'ordre environnemental et sociétal concernera le développement des conditions permettant la structuration d'une filière de recyclage des batteries de nouvelles générations dans le cadre du projet.

Déroulement

Le projet IDOLES s'articule autour de quatre lots de travail phasés sur 42 mois pour répondre aux objectifs d'ordre technique, industriel et sociétal :

- Le premier lot de travail définit les briques élémentaires technologiques (spécifications fonctionnelles prenant en compte les contraintes des marchés du stockage stationnaire et applications de mobilité électrique) ;
- Le deuxième lot comprend les étapes de R&D nécessaires pour définir

STOCKAGE DE L'ENERGIE

DURÉE > 42 MOIS

DÉMARRAGE > DECEMBRE 2018

**MONTANT TOTAL
DU PROJET** > 36,1 M €

DONT AIDE PIA > 14,7 M €

FORME DE L'AIDE PIA >
SUBVENTIONS ET
AVANCES REMBOURSABLES

LOCALISATION >
GIRONDE (33)

COORDONNATEUR



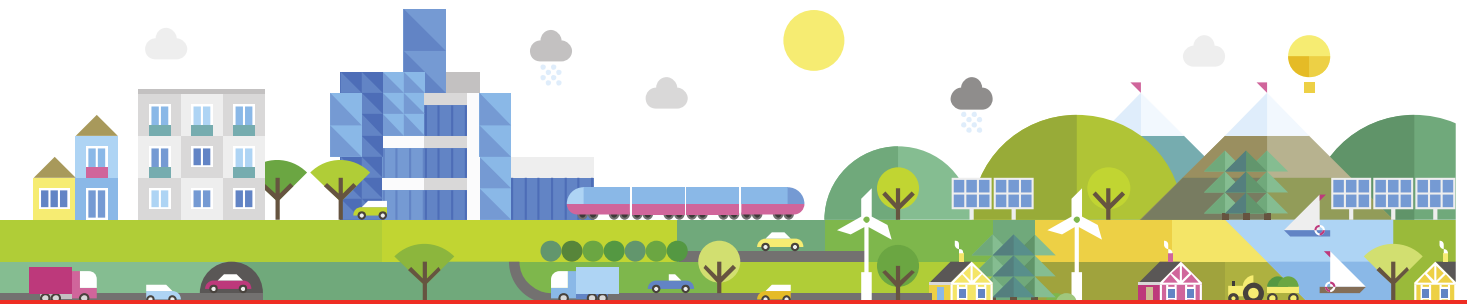
PARTENAIRES

NAWA TECHNOLOGIES



INERIS





les procédés de fabrication et l'assemblage des briques technologiques;

- Le troisième lot de travail définit les spécifications des lignes de prototypage et leur construction : les prototypes obtenus doivent permettre de valider le fonctionnement pour certaines applications de stockage de l'énergie et de mobilité électrique ainsi que de leur aptitude à être recyclés.
- Le quatrième lot s'intéresse quant à lui à la validation du modèle économique pour mettre en place une filière de recyclage des batteries développées dans le cadre du projet.

Résultats attendus

INNOVATION

Les principales innovations concernent : (i) une augmentation du nombre de cycles des batteries, (ii) une augmentation de la densité d'énergie en mettant en œuvre de nouveaux matériaux, (iii) l'amélioration de la sécurité en situation abusive et (iiii) une accélération du transfert des solutions R&D vers la production industrielle.

ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

La phase de R&D prévoit la création de plusieurs dizaines d'emplois. Le projet bénéficiera à de multiples partenaires : fournisseurs des services et sous-traitants impliqués dans les phases à forte dimension industrielle.

ENVIRONNEMENT

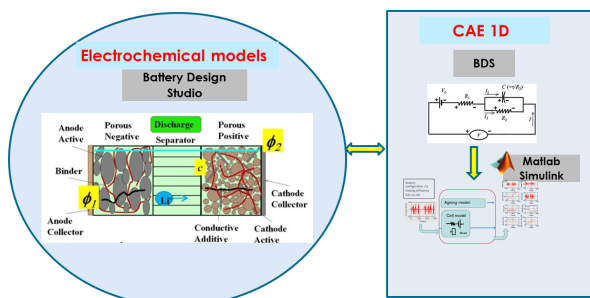
Le projet IDOLES vise à diminuer l'utilisation de ressources naturelles dès la conception des batteries et s'attache à étudier les solutions de recyclage avec pour objectif d'optimiser leur recyclage, ce qui induira mécaniquement une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Application et valorisation

Le projet IDOLES est conçu pour répondre aux enjeux de recherche et développement des batteries de haute technologie de prochaines générations afin d'obtenir des améliorations en termes de densité d'énergie, de solutions de stockage d'énergie plus légères, plus puissantes, plus sûres et ainsi de disposer de solutions de stockage stationnaires permettant une pénétration accrue des énergies renouvelables, à participer à l'équilibrage du réseau à la maille locale, ou encore permettre un fonctionnement en micro-grid (voire non connecté au réseau) mais aussi de solutions de stockage embarquées (pour certaines applications de la mobilité électrique). Le projet mettra en place une ligne de prototypage capable ainsi de répondre aux différents formats exigés par les marchés du stockage de l'énergie (ESS) et du stockage embarqué (pour certains segments). IDOLES permettra aussi de développer les conditions de structuration d'une filière de recyclage des nouvelles générations de batteries développées dans le cadre du projet.



Nouvelles boîtes à gants installées à Saft Bordeaux—Saft



Activité de modélisation dans le cadre du projet—Saft

CONTACTS



SAFT SIEGE SOCIAL

01 58 63 16 00

POUR
EN SAVOIR
PLUS



www.ademe.fr/invest-avenir



L'ADEME est un établissement public placé sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.