

PROJET  
FINANCÉ

# POWERBAT

DÉMONSTRATION DE LA TECHNOLOGIE SODIUM ION POUR LES APPLICATIONS DE STOCKAGE DE PUISSANCE STATIONNAIRE OU EMBARQUÉ



## Objectifs et enjeux

Le développement de la mobilité électrique et des énergies renouvelables engendre de nouveaux besoins de stockage électrique. Dans ce contexte, la technologie sodium-ion dispose d'atouts prometteurs.

Le projet POWERBAT a pour objectifs d'optimiser les performances des batteries Sodium-ion et de valider les performances de packs batteries auprès d'industriels pour des applications stationnaires et des chariots élévateurs.

L'objectif pour l'entreprise TIAMAT est de générer des commandes et de lancer un démonstrateur industriel en 2020.

## Marchés visés

- ➔ **Cibles clients** : Les fabricants de batteries (via licencing à partir de 2021).
- ➔ **Volumes** : De l'ordre de grandeur de la gigafactory (forts développements en cours et prévus en Europe, Asie et États-Unis).

## Innovation

Les innovations prévues porteront sur :

- ➔ L'augmentation de la charge avec un passage de la densité énergétique de 80Wh/kg à 150Wh/kg,
- ➔ L'optimisation de la fabrication des cellules,
- ➔ Un nouvel additif pour réduire l'autodécharge des électrolytes,
- ➔ L'optimisation du procédé de fabrication aqueux.

L'avantage de cette technologie est notamment d'être compatible avec les procédés de production de batterie lithium existants et industrialisés à grande échelle. Par ailleurs, ces batteries ne nécessitent pas de ressources à caractère géostratégique telles que le cobalt ou le lithium.

## Livrables

- ➔ Atteinte des objectifs en termes d'amélioration des performances des cellules et du procédé de fabrication,
- ➔ Qualification cellules (5-100Wh) et pack (1-10kWh) en condition réelle d'utilisation,
- ➔ Obtention des certificats,
- ➔ Analyse du cycle de vie.



**MEMBRE RÉFÉRENT**  
TIAMAT (80)



**PROJET INDIVIDUEL**



**DONNÉES CHIFFRÉES**

**Durée** : 2 ans  
**Budget global** : 3,4 M€  
**Guichet** : ADEME – Concours d'innovation I-Nov + Levée de fonds