

# WEBINAR

organisé par le S3PI de l'Artois



**ACC**  
AUTOMOTIVE CELLS Co

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
HAUTS DE FRANCE

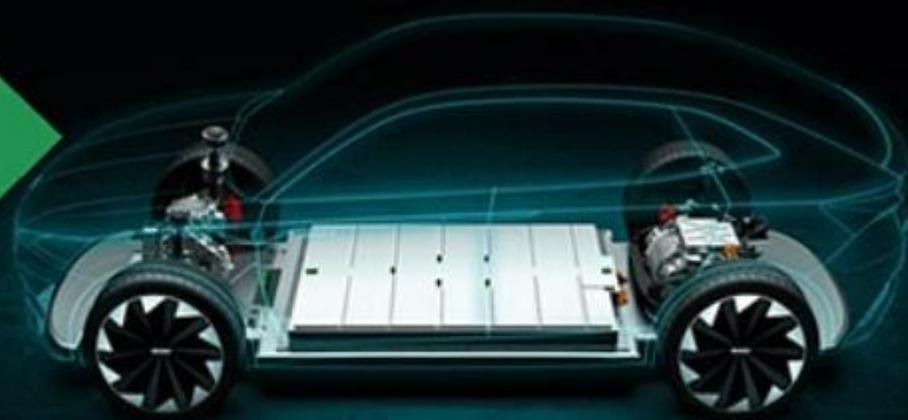
Direction Régionale de Transition,  
de l'aménagement et du logement



“Gigafactory de batteries à Douvrin :  
point d'étape !”

Mardi 9 Novembre 2021  
de 15h30 à 17h15  
sur Zoom

LA SEMAINE  
DE L'INDUSTRIE





# CREPIM Raison d'être

- Créé en 1992, le CREPIM appartient au Top 5 des laboratoires de Réaction au feu en Europe
- Activité Résistance au feu lancée en 2016
- Activité Batterie électrique lancée en 2019
- 3 départements
  - Pôle Développement
  - Pôle Essais
  - Pôle Formation
- Activité Batterie électrique lancée en 2019
- 1 bureau en Chine
- 1 bureau en Inde
- Notre différentiation: nous sommes tous chimistes, afin d'aborder la sécurité incendie par l'axe matériau
- **De la Chimie à l'électrochimie , il n'y a qu'un pas qu'un pas, d'où la création de notre pôle expertise feu dédié aux LiB**





Our  
know-how  
makes  
your  
success

Accredited by COFRAC, CREPIM assists you in the validation of your batteries at different scales: cell, module, pack. Our resources and skills in chemistry enable us to support you from the design phase to the validation and qualification phase via a wide range of abusive tests. CREPIM works with the main normative and regulatory standards to carry our test for the automotive, railway, aeronautical and maritime markets:

- UL2580
- UL1973
- R100/R136
- IEC 62619
- UN 38.3
- SAE J2464

OUR CORE BUSINESS IS THE EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF ENERGY STORAGE ASSEMBLIES IN ABUSE TESTS ACCORDING TO THESE STANDARDS

- Single Cell Failure Design
- Tolerance - Internal fire propagation test (nail/heating pad)
- External fire Exposure Test
- Internal short-circuit test
- External short-circuit test
- Overcharge
- Forced Discharge
- Thermal Stability Test
- Overheating control
- Drop test
- Crush test

Contact us for testing capability information (weight, capacity)  
03 21 61 64 00

# Pôle Expertise Feu LiB

[www.crepim.fr/.com](http://www.crepim.fr/.com)

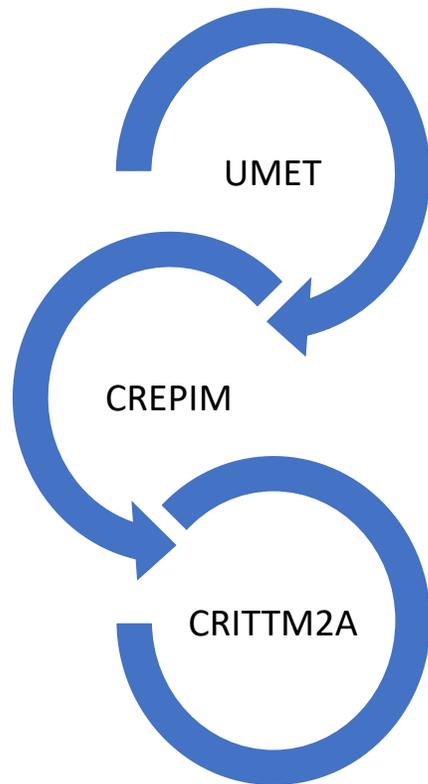


Mise en place d'une plateforme de régénération et  
de réemploi des batteries

**RECYBAT**



# Complémentarités



Chimie

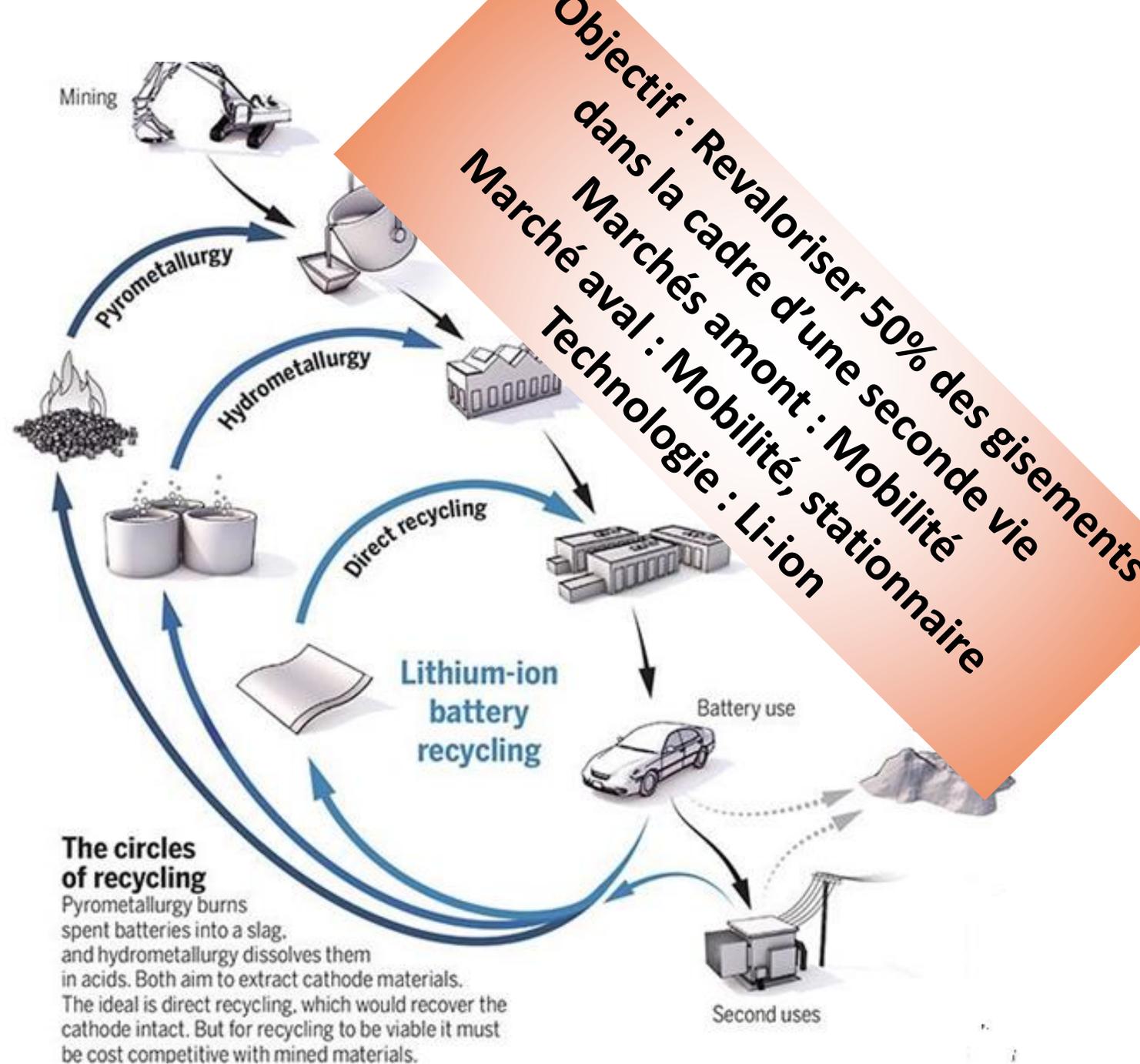
Réaction au feu

Management Electrique



# RECYBAT Executive summary

- **Durée: 3 ans**
- **Budget: 2 018 430 €**
- Le projet vise à réutiliser les cellules dans de nouvelles applications, en prolongeant ainsi de 5 à 7 ans la durée de vie des composants,
- Permet de gérer la phase transitoire vers la valorisation ultimes (pyrométallurgie...)  
Permet de décaler l'empreinte Carbonne de 5-6 ans en prolongeant la durée de vie de la batterie.



# Briques technologiques

- **Développer et structurer la filière régionale** de valorisation des batteries dans le cadre d'une réutilisation de seconde vie.
- **Développer des protocoles de contrôle, de test et de validation** de performances des  **systèmes reconditionnés**
  - Le mécanisme de vieillissement des cellules est complexe, et **il n'existe pas à ce jour de méthode globale pour prédire la durée de vie des batteries**. Ce paramètre est cependant une donnée clé d'entrée dans le cadre du réemploi dans une seconde vie.
- **Développer des modèles numériques** de performance et d'endurance
- **Valider la conformité** au regard des nouveaux usages

# Méthodologie



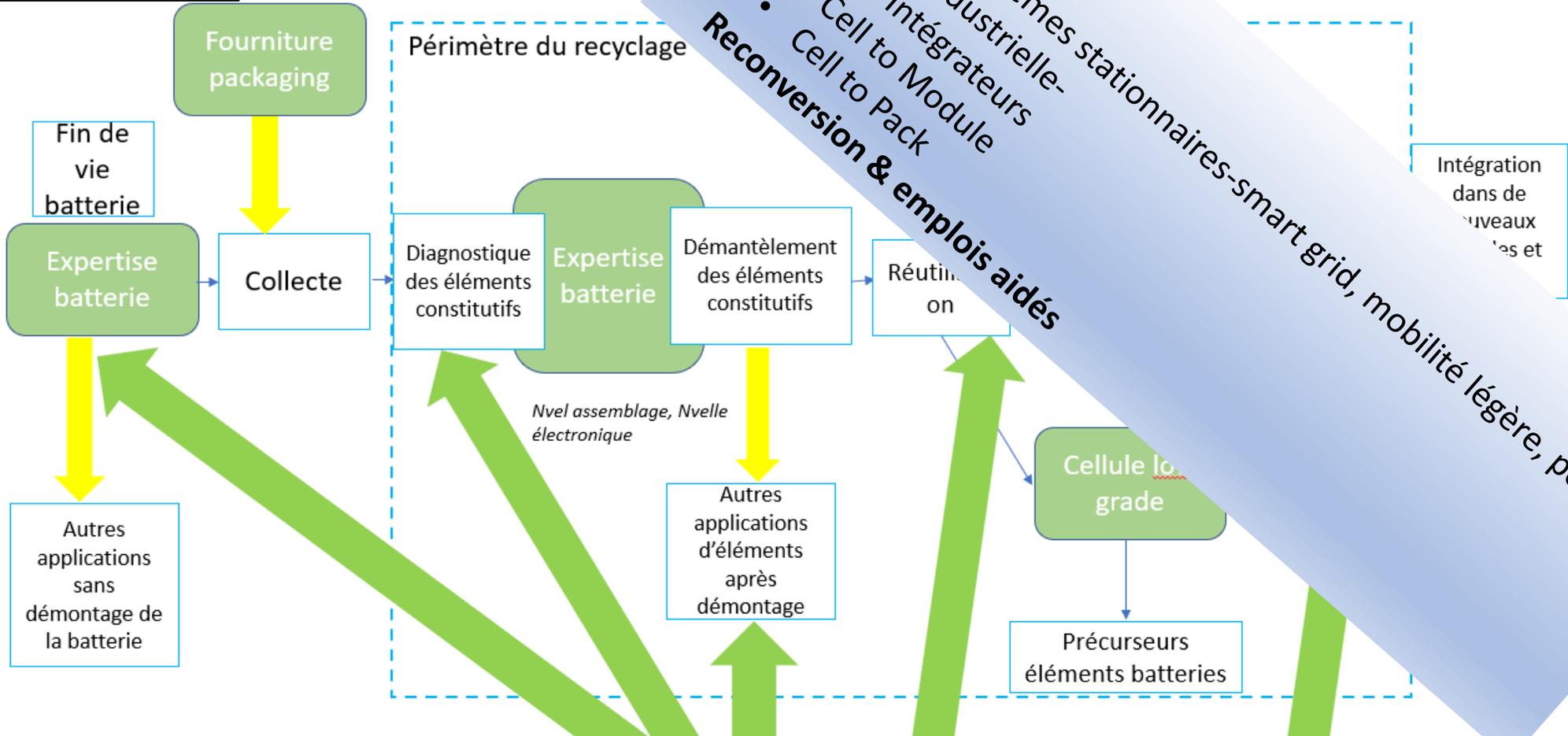
- Méthodologie**
- Démontage complet jusqu'au niveau de la cellule
  - Caractérisation et validation de cellule
  - Livrable : pour des applications peu demandeuses

**Modèle Economique**

- Marché : cellule
- Clients: Intégrateurs
- Cell to Module
- Cell to Pack

**Reconversion & emplois aidés**

Intégrateurs stationnaires-smart-grid, mobilité légère, petite



# Offre régionale unique

- **Offre de service partie amont :**
  - **Expertise de l'état des batteries collectées**, ouverture des packs (démontages des modules, valorisation des composants annexes) & GO/NOGO sur le recyclage
- **Offre de service partie aval : Prédiction des risques de défaillance et de la durée de vie des batteries recyclées** en vue d'une seconde utilisation
- **Offre de produits :**
  - Expertise sur les thématiques suivantes pour accompagner la filière :
    - **Caractérisation des éléments de sécurités** (BMS / Construction pack)
    - **Ré emploi des cellules dans l'E-Mobilité**,
    - Packs & Batteries statiques de chantier,
    - Batteries stationnaires répondant aux exigences du smart grid...Application la plus prometteuse pour les batteries de seconde vie,



Q ?

RECYBAT

