



Technologies innovantes et transition écologique : découvrez les acteurs régionaux du transfert technologique

SOUTENU PAR

EN PARTENARIAT AVEC



Nos intervenants

Pascal Gentil : Chef de projet Investissement Transfert - **SATT SAYENS**

Antoine Parmentier : Responsable relation externes - **SATT CONNECTUS**

Florian Picard : Responsable des Partenariats Industriels – **CEA Tech**

Frédéric Ruch : Responsable service IPC - Pôle Ingénierie et Science des Matériaux – **CETIM Grand Est**



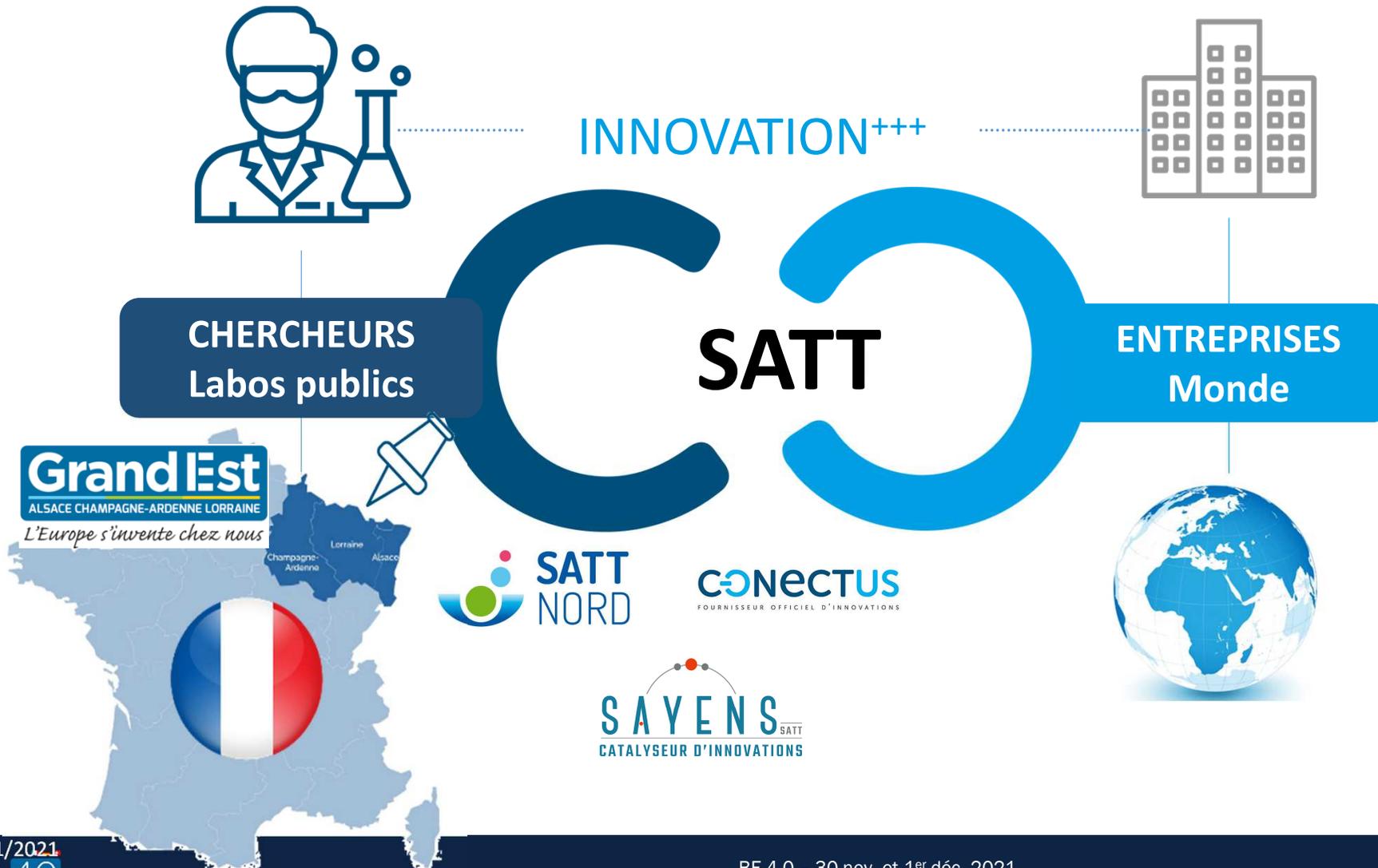
Les SATT : sociétés d'accélération du transfert de technologie

SOUTENU PAR

EN PARTENARIAT AVEC



Les SATT, c'est quoi ?!



Concrètement, on fait quoi ?

ON INVESTIT...



... sur des inventions issues de la recherche publique régionale notamment, pour les transformer en produits / services innovants sur le marché

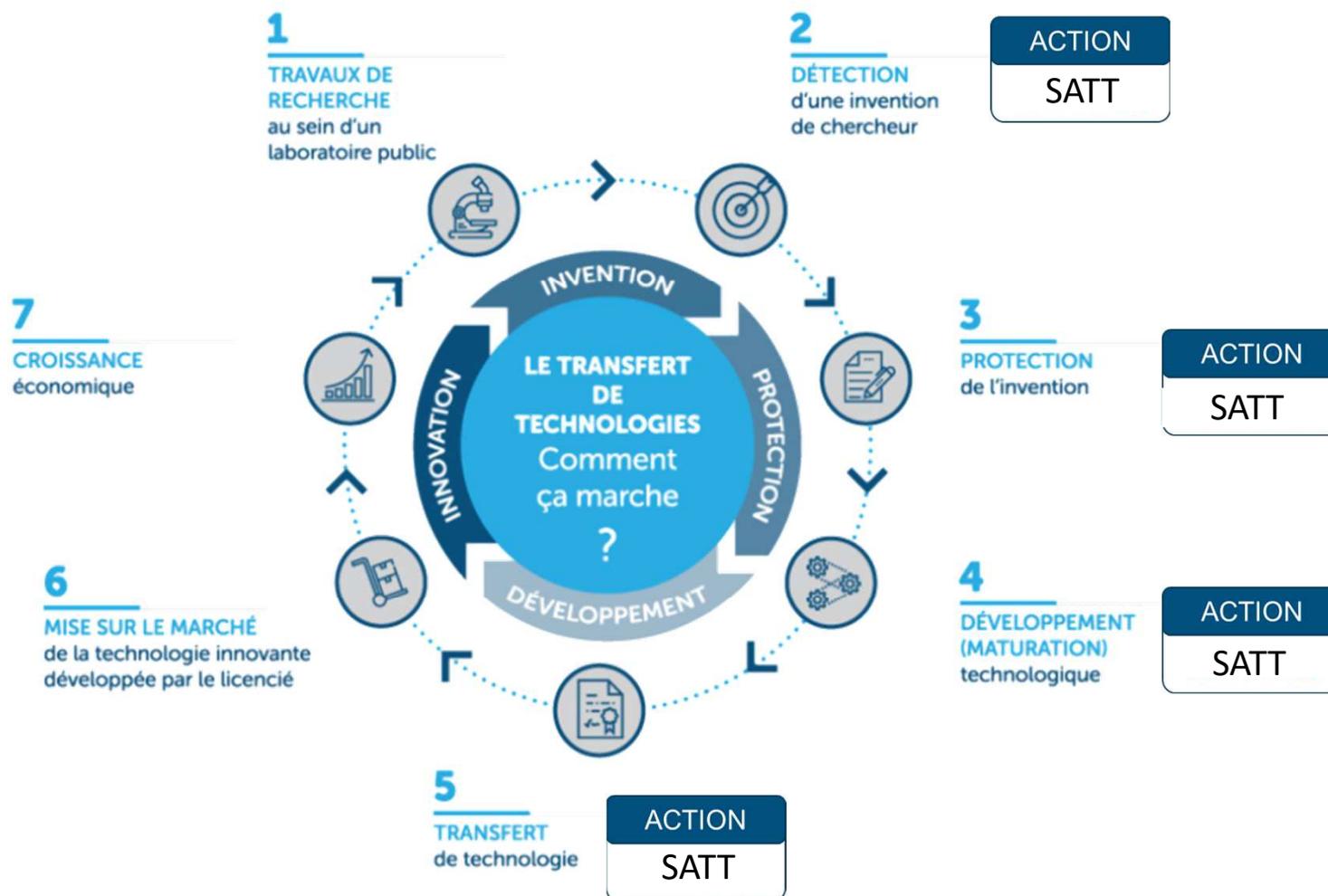
ON UNIT...



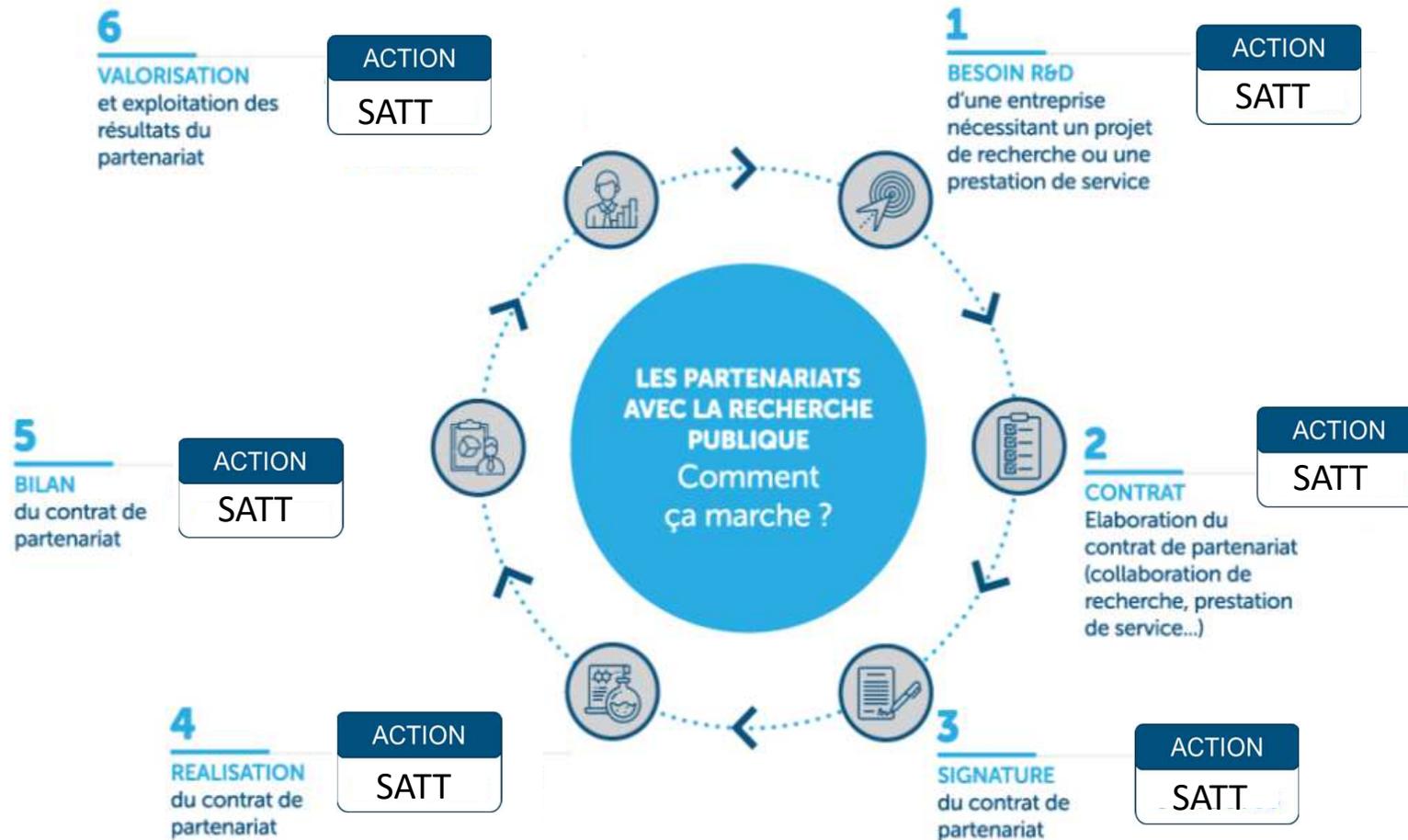
... les compétences des chercheurs et des entreprises qui ont un besoin R&D

INNOVATION

Le transfert de technologies, comment ça marche ?



Les partenariats Chercheurs-plateformes / Entreprises, comment ça marche ?



- Quelques chiffres 2012-2020 consolidés



Brevets

>500



Investissements

124 projets
70 M€



Licences

200+



Création de startups

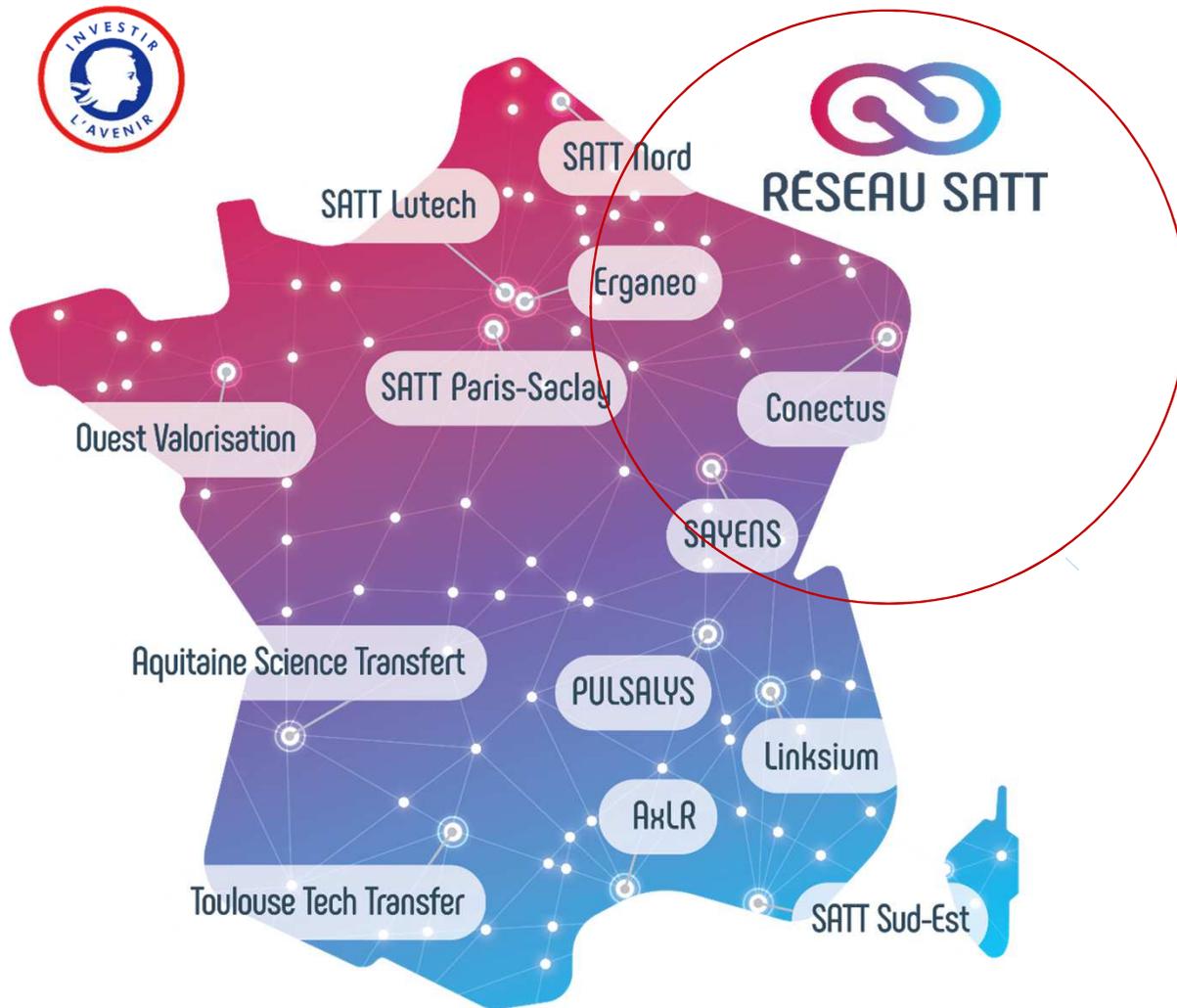
51 Startups
400 M€+ raised



Revenus de licence

15 M€+

- 3 SATT dans l'Est, 13 SATT en France



Acteurs régionaux et collaboration nationale

Représentation:

- 165 institutions publiques
- 150.000 chercheurs et doctorants

Employés :

- 600 professionnels
- Compétences spécialisées

www.satt.fr



CEA

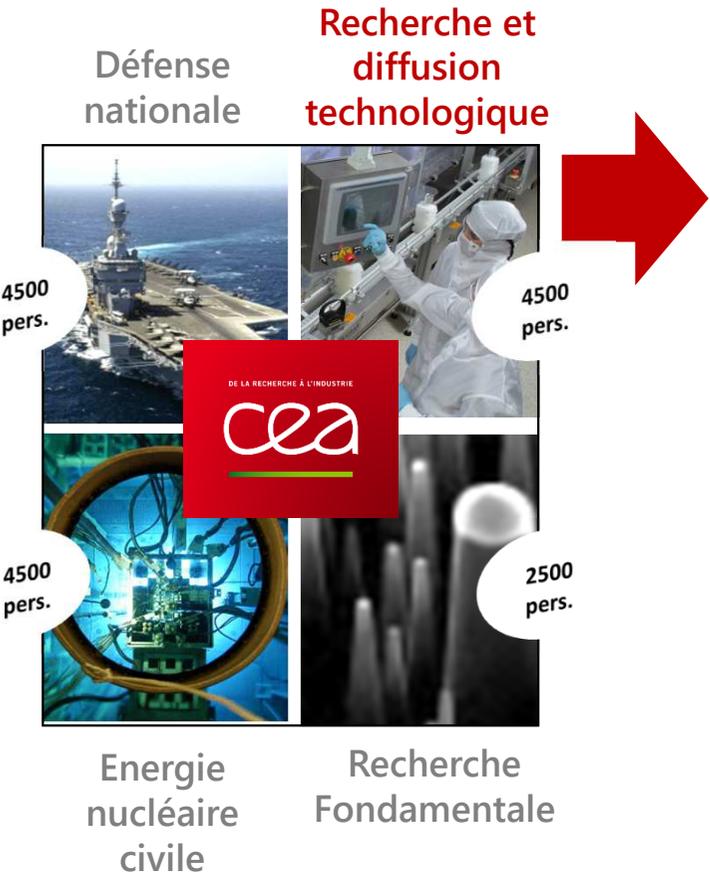
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Energies alternatives

SOUTENU PAR

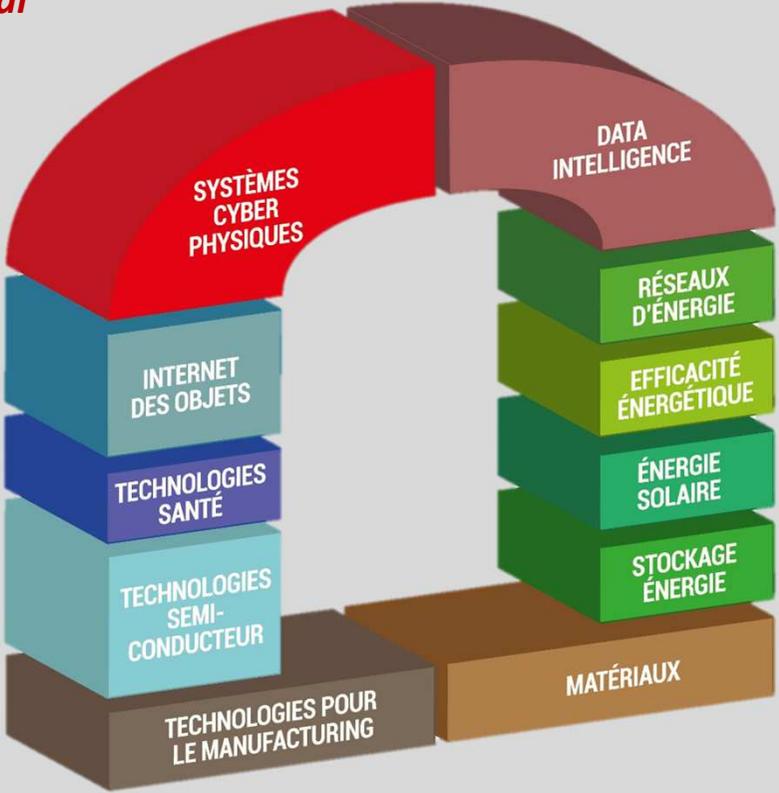
EN PARTENARIAT AVEC



La mission du CEA TECH : La diffusion de technologies vers l'Industrie



Accroître la **compétitivité** & le **développement technologique** des entreprises françaises par l'innovation technologique dans le cadre **régional**



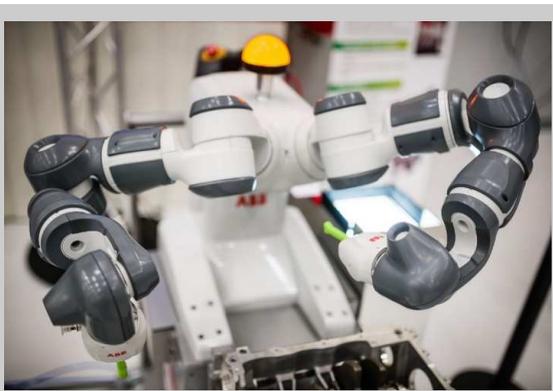
2 PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES



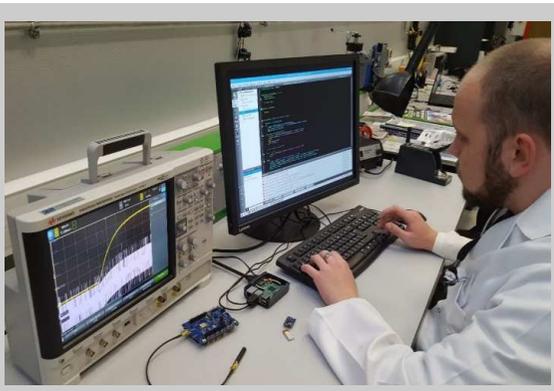
LE SHOWROOM



UNE SALLE DE
CREATIVITE



Industrie du futur

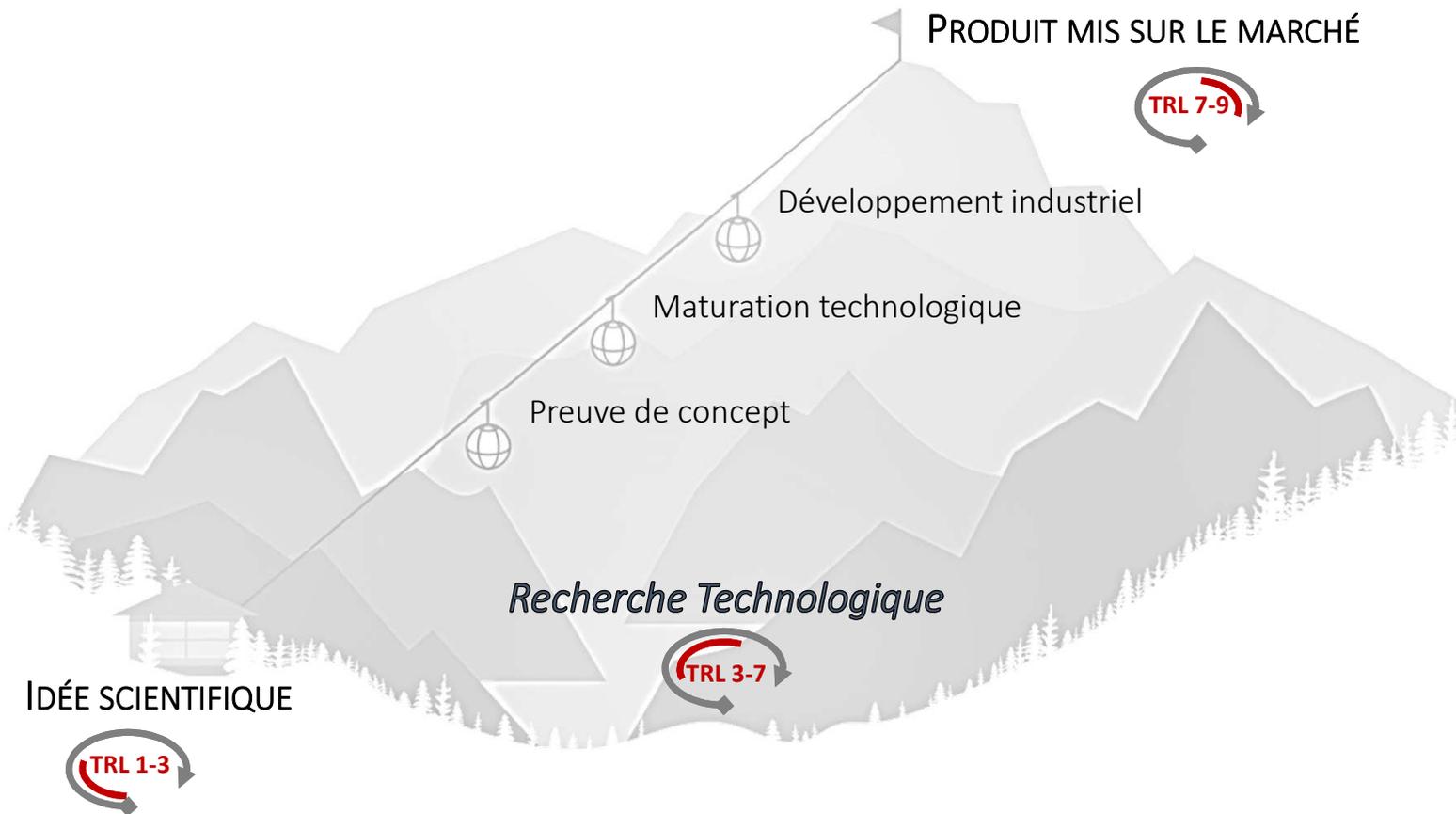


IOT Industriel



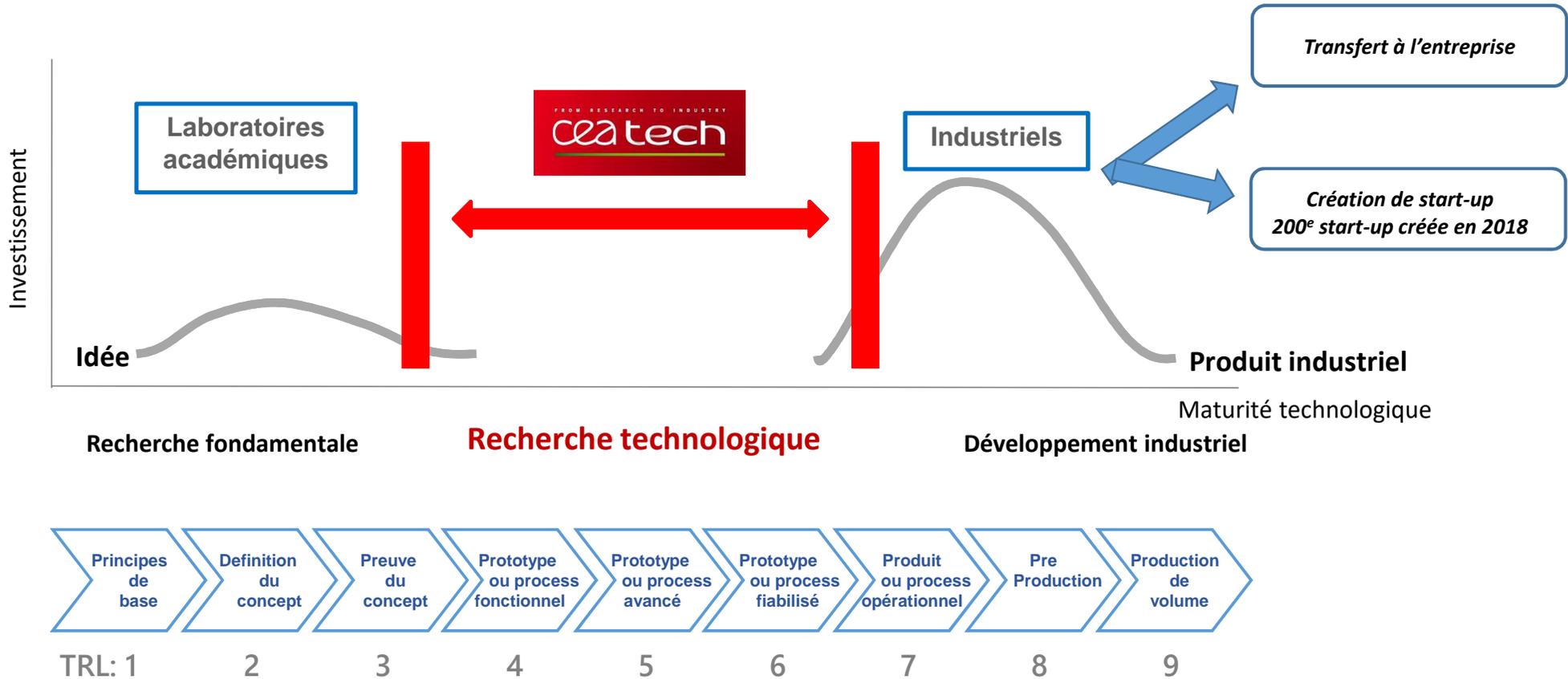
Notre mission : La diffusion de technologies vers l'Industrie

Catalyser et accélérer l'innovation pour l'entreprise en créant un lien entre le monde académique et le marché industriel



Notre mission : La diffusion de technologies vers l'Industrie

➔ Accroître la **compétitivité** & le **développement technologique** des entreprises françaises par l'innovation technologique dans le cadre **régional**



PRINCIPAUX THEMES – UNE APPROCHE INTEGREE



PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE

- ◆ Solutions photovoltaïques (PV) à haut rendement
- ◆ PV partout
- ◆ Rendre le PV intelligent



STOCKADE DE L'ENERGIE & VECTEUR HYDROGENE

- ◆ Batteries
- ◆ Hydrogène



RESEAUX D'ENERGIE(S)

- ◆ Etude et analyses de scenarios
- ◆ Conception optimale d'EMS
- ◆ Outils numériques et modélisation
- ◆ Composants et systèmes de conversion électrique
- ◆ Systèmes thermiques pour l'efficacité énergétique



ECONOMIE CIRCULAIRE DES MATERIAUX

- ◆ Recyclage des matériaux stratégiques
- ◆ Economie des matériaux et sobriété - Fabrication additive



ECONOMIE CIRCULAIRE DU CARBONE

- ◆ (Photo) electrocatalyse
- ◆ Biologie/ Biohybrides



30 nov. & 1^{er} déc. 2021
Parc Expo Mulhouse

Connectez-vous à
industriesdufutur.eu/fr/ pour
visionner les replays
#BE40

Cetim Grand Est

SOUTENU PAR



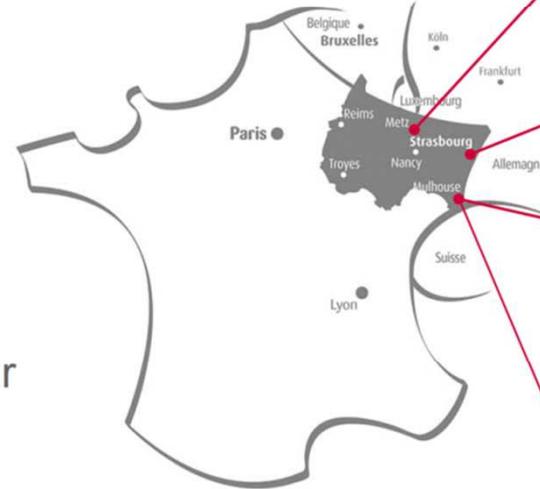
EN PARTENARIAT AVEC



Présentation

Cetim Grand Est : Identity & locations

- ▶ CRITT with CRT label, created in 1977
 - ▶ Member of the MICA Carnot Institute
 - ▶ 93 employees
 - ▶ 4 locations
-
- ▶ 2 500 interventions / year
 - ▶ 600 different companies / year
 - ▶ 35% of activities in R&D
 - ▶ Sales turnover: 8M€
-
- ▶ Associated with Cetim (≈1000 people, 22 locations worldwide)



Metz



Strasbourg/Illkirch



Mulhouse



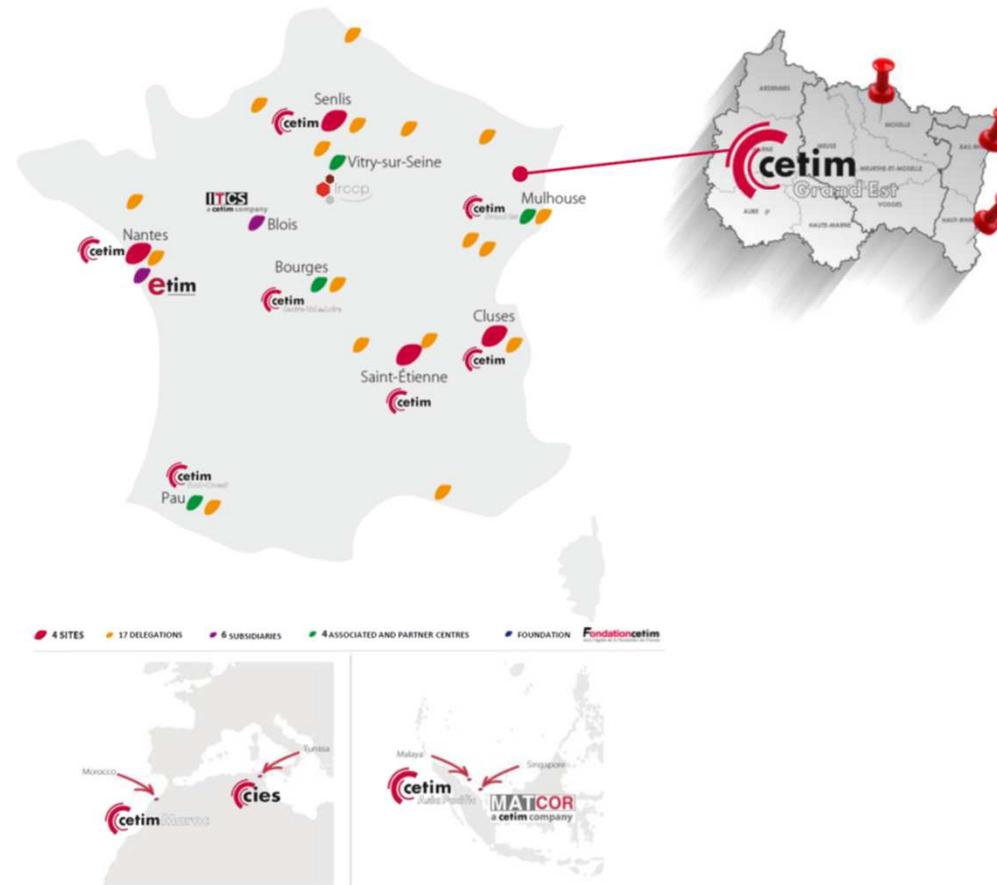
Mulhouse - KMO



Présentation

A regional, national and international player

The French centre of mechanical engineering expertise close to its 6,500 subscribing companies





Les échelles de TRL

SOUTENU PAR



EN PARTENARIAT AVEC



Les niveaux de TRL



- Les TRL, échelle d'évaluation du degré de maturité atteint par une technologie qui comporte neuf niveaux, sont utilisés pour identifier le positionnement d'une technologie dans le processus qui mène au développement.
- Cela permet de suivre la progression réalisée d'un projet ou d'une thématique donnée de la recherche de base à la mise sur le marché.

Echelle TRL (Source : Horizon 2020)



Quelques exemples de réalisation

SOUTENU PAR

EN PARTENARIAT AVEC





Les SATT

SOUTENU PAR

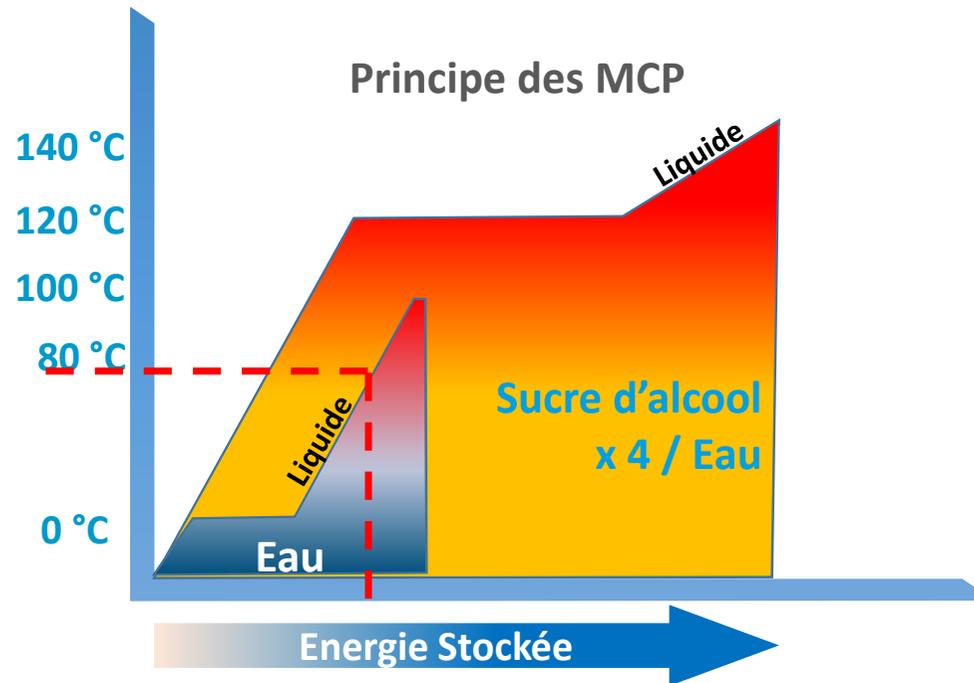


EN PARTENARIAT AVEC



Une technologie développée par une SATT et cherchant une entreprise

Stockage thermique saisonnier par matériaux renouvelables

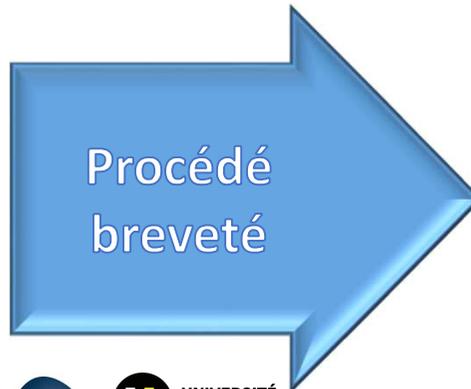


Le sucre d'alcool est un bon candidat
Mais

Sa faible conductivité thermique **nécessite un réseau de transfert alvéolaire**

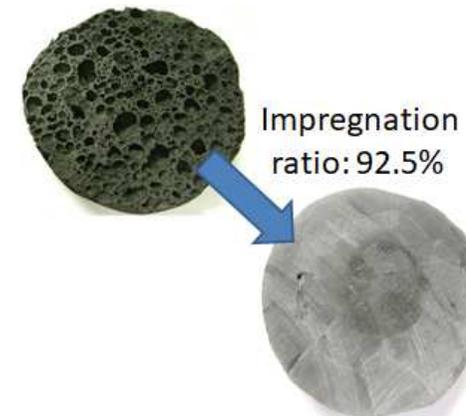
SATT / L'invention :

Solution : Réaliser une mousse carbonée à partir de sucre



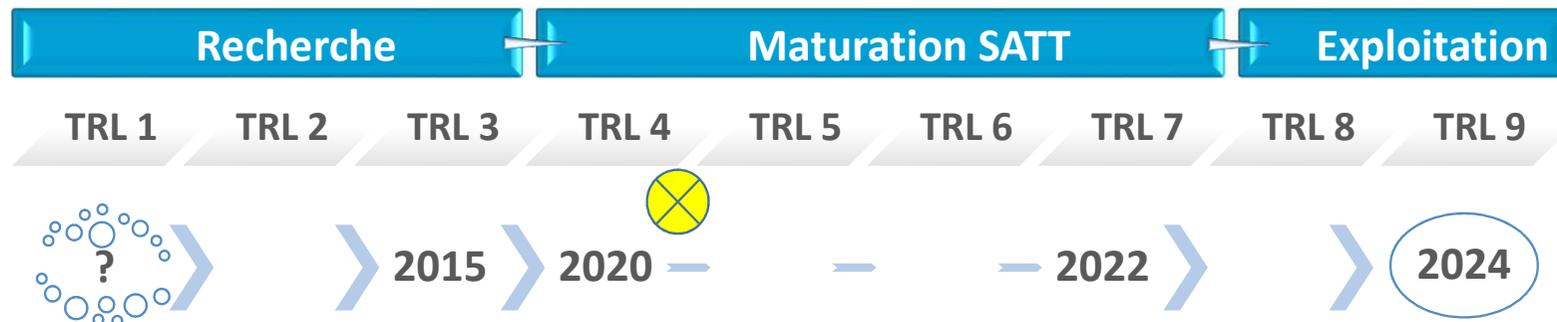
Avantages

Composants renouvelables
Matériaux économiques
Stockage longue durée



L'apport de la SATT

Maturation



Point clé

Scaling-up de 10 cm³ vers 1 m³

Objectif

Démonstrateur de stockage d'énergie thermique solaire saisonnier

SATT / Le transfert à une entreprise



Piste de transfert envisagée :

**Vers un fabricant de matériaux maîtrisant
la pyrolyse sous atmosphère contrôlée**

-> Candidatures ouvertes !

*Un partenaire, futur utilisateur du système de stockage
thermique, est associé au projet*

SATT / Parlez-nous de vos projets et besoins

!

Nous contacter pour poursuivre les échanges :



Pascal GENTIL
Chef de projets matériaux



pascal.gentil@sayens.fr



Antoine PARMENTIER
Responsable des Relations Externes



Contactez →

antoine.parmentier@satt.conectus.fr

MERCI pour votre intérêt!



30 nov. & 1^{er} déc. 2021
Parc Expo Mulhouse

Connectez-vous à
industriesdufutur.eu/fr/ pour
visionner les replays
#BE40

CEA

SOUTENU PAR



EN PARTENARIAT AVEC



Les technologies de l'**ECONOMIE CIRCULAIRE** au service de la transition écologique



Extraction propre (effluents) et efficace (rendement, eau, énergie) des matières premières (mine)

Réduction ou **substitution** des **matériaux critiques** (aimants, PV, batteries, PàC...)



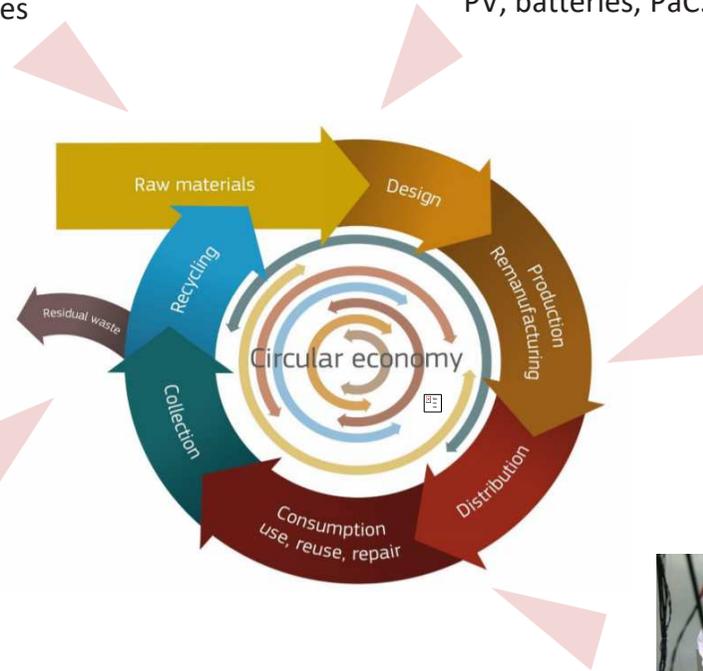
Fabrication additive et métallurgie des poudres



Tri, démontage et **recyclage** (D3E, batteries, PV, aimants...)



Seconde vie (batteries, PV, PàC)



← Outils d'**Analyse du Cycle de Vie** →

Photovoltaïque « everywhere »

Caractéristiques principales

- Développement de technologies PV à haut rendement à un coût compétitif
- Intégration personnalisée même avec des exigences de haut niveau (poids, flexibilité, irradiations...)
- Permet l'autosuffisance énergétique

Histoires à succès

- Stratobus



High value-added segments
Highly positive externalities segments



30 nov. & 1^{er} déc. 2021
Parc Expo Mulhouse

Connectez-vous à
industriesdutfutur.eu/fr/ pour
visionner les replays
#BE40

Cetim Grand Est

SOUTENU PAR



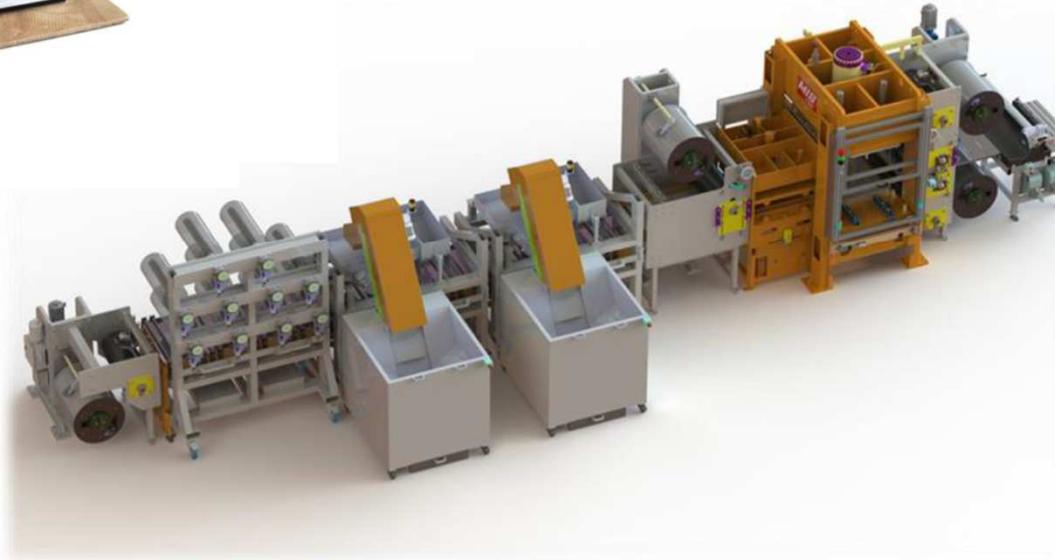
EN PARTENARIAT AVEC



CETIM - Réalisations (exemples)



Thermosaic® panel PPS/GF
PORCHER



Example of use of recycled Thermosaic® PP/GF
for an electrical skateboard (with EMI company)



Suitcase for laptop
Ecodesigned with
ThermoPRIME® (PP/Flax)



Questions / Réponses

SOUTENU PAR



Avec le soutien de



N'hésitez pas à les contacter !



Pascal GENTIL
Chef de projets matériaux



pascal.gentil@sayens.fr



Antoine PARMENTIER
Responsable des relations
externes

antoine.parmentier@satt.conectus.fr



Frédéric RUCH

Pôle Ingénierie et Science des Matériaux
Responsable service IPC - Cetim Grand Est

Tél. : +33 3 89 32 72 49
Mobile : +33 6 63 67 18 15

frederic.ruch@cetimgrandest.fr



Florian PICARD

Responsable Partenariats Industriels
CEA Tech

T. +33 3 54 84 20 57
P. +33 6 40 77 72 71

florian.picard@cea.fr