



Plateau
technique

compositic :
Université Bretagne Sud



polymères et composites Innovants

Matériaux, semi-produits, conception-simulation et fabrication prototype, recyclage

| **112**

partenariats industriels en 2022.

| **10**

startups accompagnées technologiquement.

| **1,7M€**

de CA en 2022.

| **7**

brevets.


Design
numérique


Procédés
additifs


Design
matière


Caractérisation
matériaux


Impact
environnemental



LORIENT COMPOSITE VALLEY

PÔLE MAJEUR DE LA FILIÈRE
COMPOSITE EN FRANCE



- Une industrie aéronautique et spatiale très active [1]

- Exploiter pleinement le potentiel des fibres de carbone mis en œuvre avec précision pour des structures optimisées plus légères [2] : Ecoconception

- Suivi et prédic



[1] Simonnet, M. (2025, 12 août). Airbus va devoir fabriquer 90 avions par mois jusqu'à la fin de l'année pour atteindre son objectif. La Dépêche. <https://www.ladepeche.fr/2025/08/12/airbus-va-devoir-fabriquer-90-avions-par-mois-jusqua-la-fin-de-lannee-pour-atteindre-son-objectif-12872582.php>

[2] BELNOUE, Jonathan P.-H. et HALLETT, Stephen R. Process models: A cornerstone to composites 4.0. Composites Part B: Engineering, 2024, vol. 283, p. 111621.

Projet REACT-3D

REcyclable Additive Composite Tool 3D

24 mois

€ 859 k€

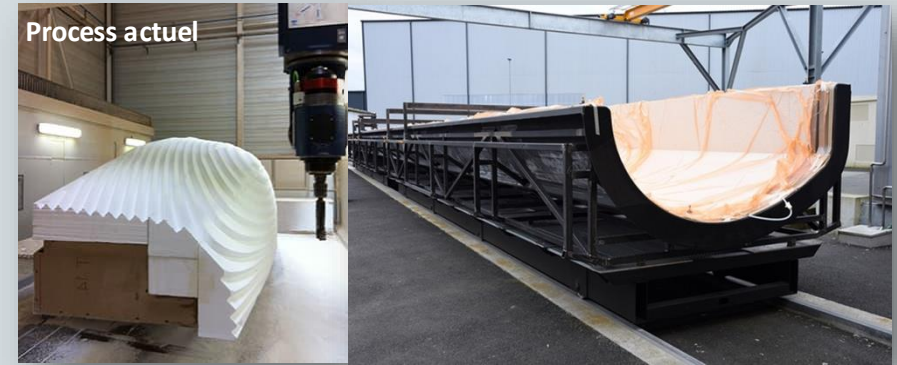


Principale innovation

Développer la technologie LSAM et proposer/formuler des matériaux innovants

Objectifs et résultats attendus

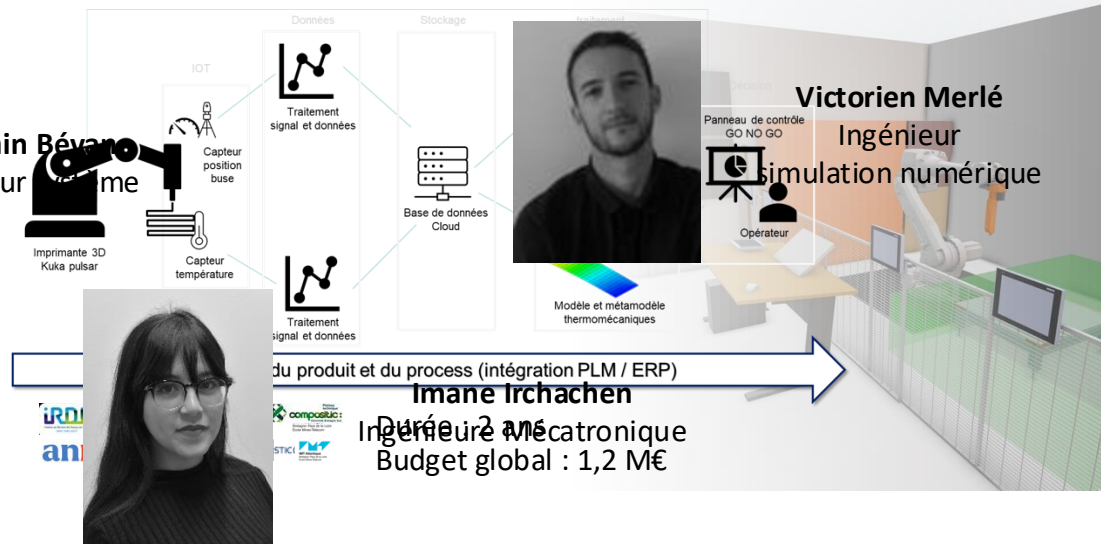
- Impression 3D grand format de moules pour la fabrication de composites (nautisme, aéronautique...)
- Avantage : réduction du temps de fabrication et de la quantité de déchets
- Développer des formulations matières innovantes répondant aux cahiers des charges
- Intégrer les déchets de production et d'usinage dans les formulations LSAM pour une démarche d'éco-conception



Les développements de JN



Romain Bévan
Ingénieur

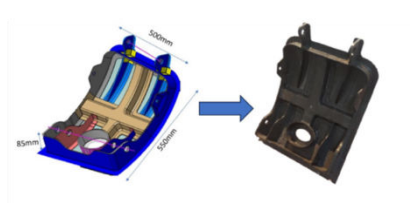


Liste des partenaires



Le projet

Durée : 36 mois (2021-2024)
Budget global : 11,6 M€

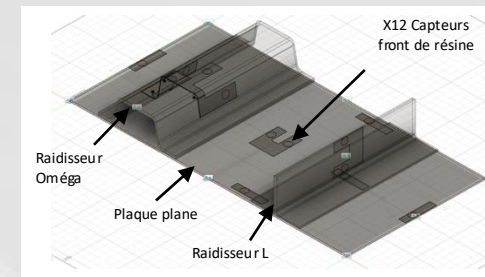


Financé par : DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE, Union européenne, FRANCE RELANCE

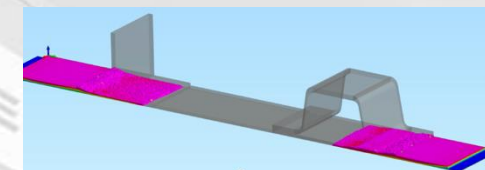
Plateau technique



1 Digitaliser une pièce composite



2 Simuler le procédé

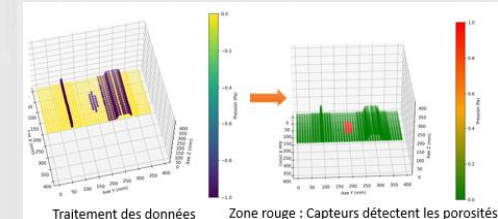


3 Fabriquer et capturer les données

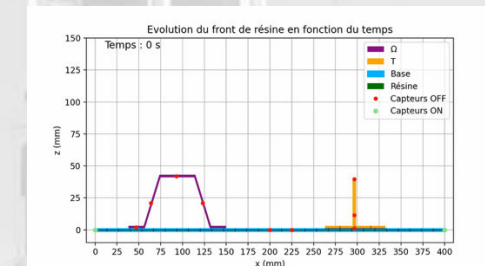


(piloter)

4 Traiter, modéliser Prédire



5 Visualiser recalcr



polymères et composites Innovants

Matériaux, semi-produits, conception-simulation et fabrication prototype, recyclage

112

partenariats industriels en 2022.

10

startups accompagnées technologiquement.

1,7M€

de CA en 2022.

7

brevets.

RECHERCHE ACADÉMIQUE

Bloc technique



RECHERCHE APPLIQUÉE

Preuve de concept



SCALE-UP INDUSTRIEL

Prototype fonctionnel et production
petite série



10 ans de collaborations types

- Service R&D
- Projet collaboratif
- Mise à disposition d'équipements
- Montage et gestion de projets de R&D

Design
numérique

Procédés
additifs

Design
matière

Caractérisation
matériaux

Impact
environnemental

Plateau
technique

compositic :
Université Bretagne Sud



Cyran Le Guennec
Directeur projets

Cyran.le-guennec@univ-ubs.fr



compositic.fr

Feuille de route scientifique & technologique

COMPOSITIC Industrie 5.0

Polymères et composites Intelligents
aux services des acteurs industriels

Design Matière

Matières recyclées (MPR): Post industriel, post consommation, Ressources marines | Matières fonctionnalisées | Adaptation matière pour procédés innovants | Matériaux structurés

Design Semi-produit

Imprégnation pilote de composites thermoplastiques pour AFP et I3D CFF | Mise en œuvre pilote de consommables pour I3D FFF/FGF | Composites intégrant des MPR | Composites à fonctionnalités augmentées

Design process

Fabrication additive intelligente | Procédés adaptés aux usages et usagés | Digitalisation | Aide à la décision | Hybridation des procédés | Développement de solution hardware/software pour semi-produits innovants

Design produit

Conception automatisée Composite & nautisme | Intégration MPR aux bases de données conception | Qualification matières émergentes | Développement essais spécifiques

Design Numérique

Jumeau numérique | Base de données pour IA | Développement IA produit / process | Aide à la décision | Simulation multi-échelle

Recyclage

Ligne pilote de recyclage | Valorisation de gisements MPR qualifiés | Traçabilité et qualification variabilité de performance des gisements MPR | Aide à l'éco conception