

# STOLECT INNOVE POUR DÉCARBONER LES MIX ÉNERGÉTIQUES

Grâce à la solution de stockage d'électricité STOLECT, l'intégration massive des énergies renouvelables dans un mix énergétique est désormais possible !



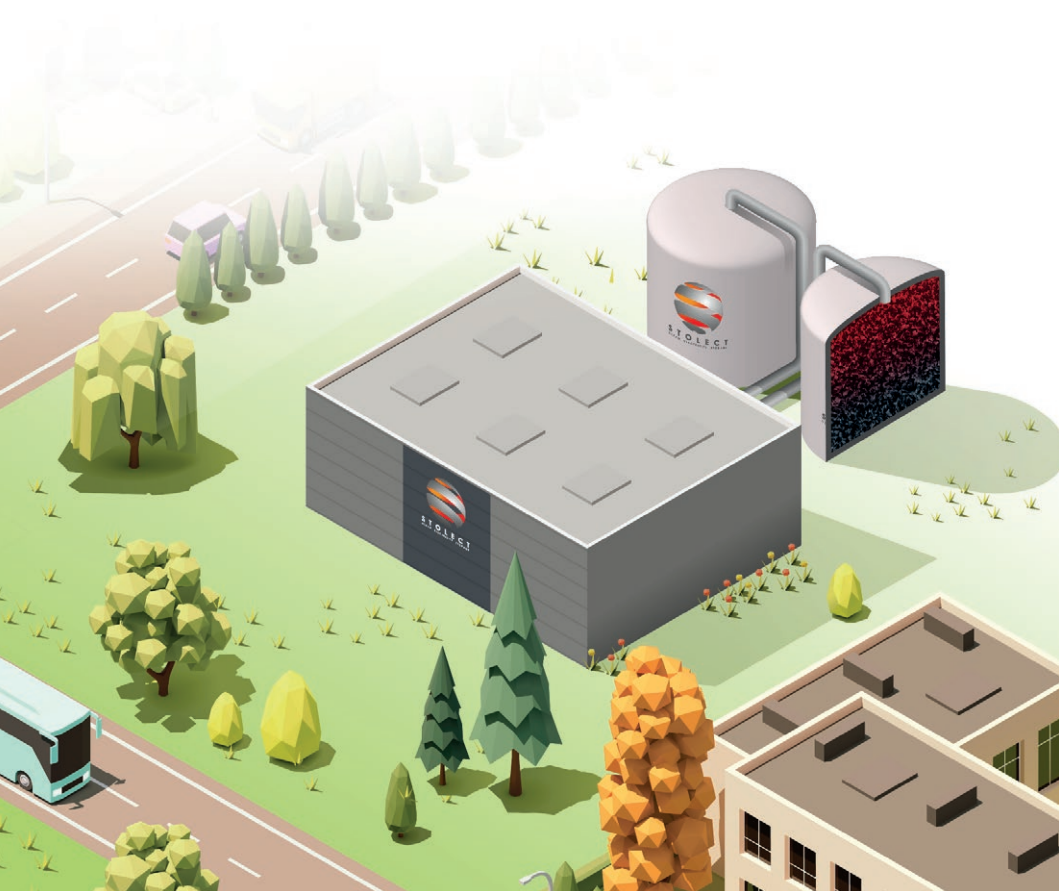
**STOLECT**  
CLEAN ELECTRICITY STORAGE

# De l'ambition à la réalisation d'une technologie innovante

Le projet STOLECT a été initié en 2014, dans le cadre du Concours Mondial de l'innovation avec le soutien de Bpifrance pour la réalisation d'un premier prototype de compresseur haute température de faible puissance. Les soutiens successifs de Bpifrance, de l'ADEME via les Investissements d'Avenir et des Fonds Européens de la Région Bretagne ont permis de créer la start-up en 2019.

Aujourd'hui, les 3 associés fondateurs,  
**Jean-François Le Romancer**, *docteur en énergétique, PDG*  
**José Da Silva**, *ingénieur en maintenance industrielle,*  
*Directeur Industriel et Commercial*  
**Gauthier Preux**, *ingénieur Centrale Paris, Responsable R&D*  
sont heureux de concrétiser plusieurs années de développement de leur technologie par la construction d'un premier de série à l'échelle industrielle (1 MW/5 MWh) sur le site Technicentre Maintenance de la SNCF à Rennes.

Ce premier de série constitue une étape clé pour STOLECT qui porte l'ambition de créer une nouvelle filière industrielle française du stockage d'électricité en s'appuyant sur un réseau de partenaires français et européens pour le développement de sa technologie. STOLECT porte aussi l'ambition d'adresser d'emblée le marché mondial du stockage stationnaire estimé à 50 Md\$ par an d'ici 2030.



# Une filière industrielle et européenne qui naît en Bretagne

La Région Bretagne, Bretagne Développement Innovation et Bpifrance ont apporté un soutien décisif et une aide concrète au développement de STOLECT :

- Un appui clé du réseau Smile Smart Grids porté par les Régions Bretagne et Pays de la Loire.
- Octroi d'un financement de l'Union Européenne de 2 M€ par le FEDER de la Région Bretagne.
- Octroi d'un prêt innovation de Bpifrance



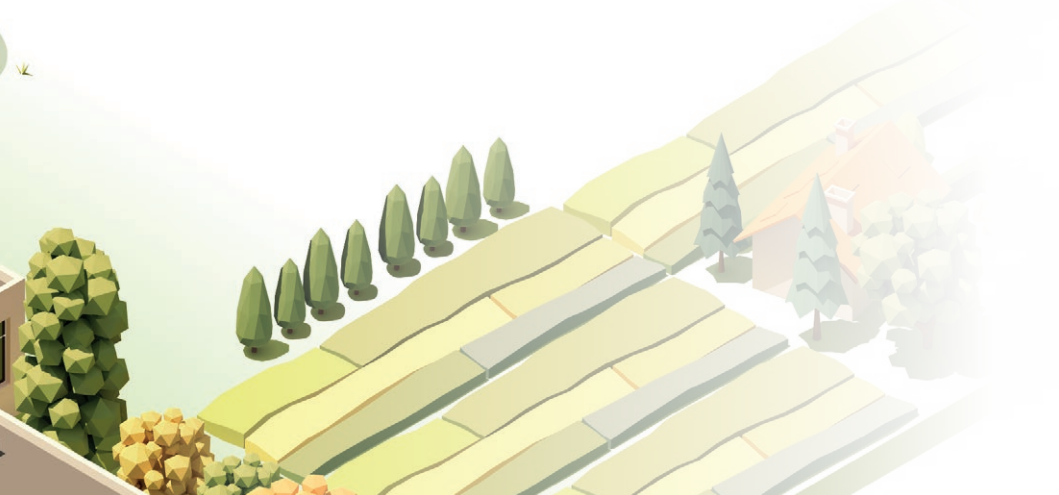
## En quoi consiste le système de stockage d'électricité STOLECT ?

STOLECT développe une technologie de stockage stationnaire et massif d'électricité basée sur la conversion réversible de l'électricité en chaleur (Batterie de Carnot). Cette solution de stockage innovante s'appuie notamment sur deux briques technologiques bien connues : d'une part les turbines et compresseurs, d'autre part le stockage de chaleur à haute température dans des matériaux réfractaires.

### Le principe est le suivant :

En phase de stockage, l'électricité est convertie en chaleur en comprimant de l'air à quelques bars. Cette chaleur est ensuite emmagasinée par des matériaux réfractaires, comme des roches basaltiques ou des céramiques recyclées.

En phase de déstockage, l'énergie est récupérée grâce à une turbine et un alternateur qui reconvertissent la chaleur en électricité.



# Grâce à STOLECT, Les EnR deviennent pilotables.

**Une conception modulaire et flexible :** La solution STOLECT peut être dimensionnée en fonction des besoins réels d'une infrastructure et de son utilisation en découplant la puissance liée à celle des turbomachines et l'énergie liée à la masse de matériaux réfractaires.

**Des matériaux naturels et facilement recyclables :** STOLECT utilise des matériaux abondants, abordables et avec un faible impact carbone, quand les solutions actuelles obligent à recourir à des matériaux critiques et souvent polluants qui posent également des enjeux de souveraineté.



**Aucune contrainte d'implantation :** l'installation de STOLECT étant neutre d'un point de vue environnemental, elle peut s'implanter sans contrainte géographique au plus près des besoins.

**Une solution rentable :** avec un rendement de 70 %, les utilisateurs peuvent réduire leur facture énergétique en valorisant leurs excédents de production renouvelable, en renforçant leur autonomie, en tirant profit des variations de prix sur les marchés de l'électricité ou en économisant sur les coûts de renforcement des réseaux.

**Une solution durable :** alors que les solutions actuelles sur le marché nécessitent un remplacement régulier en raison de pertes de capacité, STOLECT répond à vos besoins sans perte de rendement ou de capacité pendant 30 ans, soit près de 3 fois plus que les solutions disponibles aujourd'hui.

# STOLECT, une solution pour optimiser les coûts d'achats d'électricité

Le système de stockage STOLECT permet de répondre aux enjeux de décarbonation et de réduction des factures énergétiques des sites industriels ou tertiaires.

## Une solution reconnue par des labels prestigieux

STOLECT bénéficie aujourd'hui de la labellisation d'organismes prestigieux et du soutien de la Région Bretagne :

- Efficient Solution Solar Impulse
- Société à Impact Bpifrance
- Homologation Smile Smart Grids

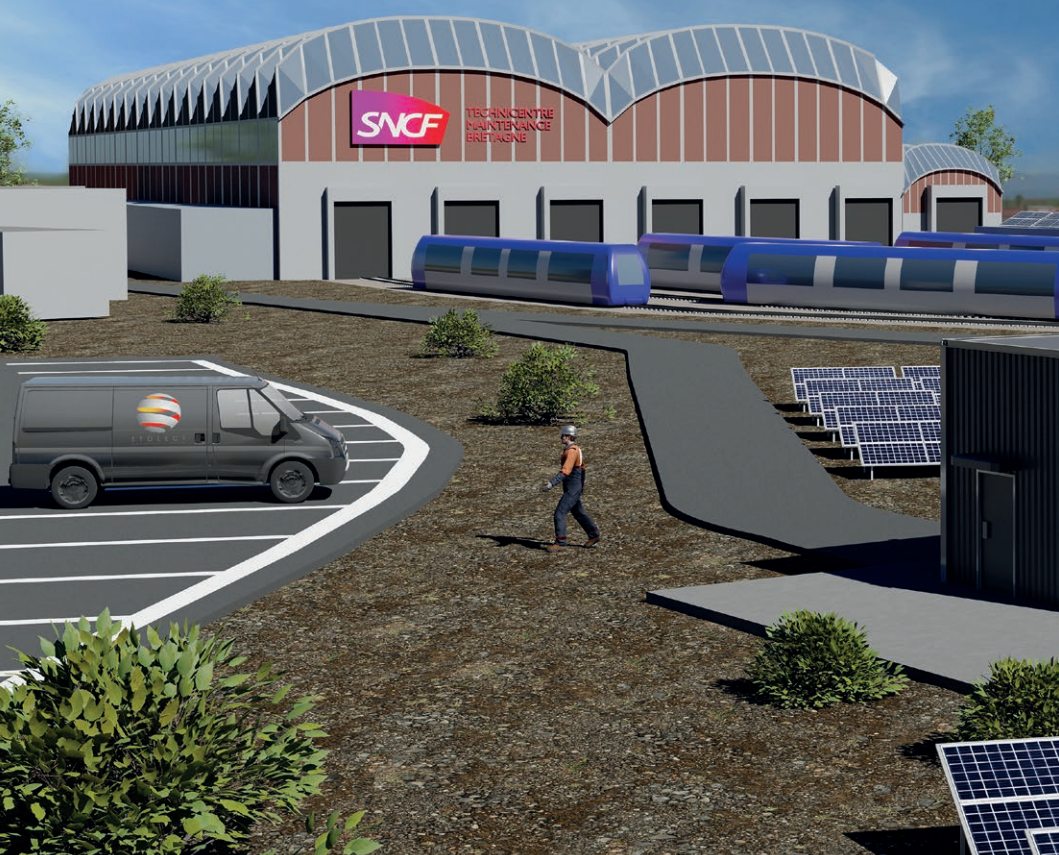


## Une technologie à impact avec des visées mondiales

Avec sa conception respectueuse de l'environnement et sa durée de vie supérieure aux autres solutions existantes, STOLECT a séduit un actionariat prestigieux qui lui donne accès à un réseau mondial, pour adresser trois marchés principaux :

- Les producteurs EnR
- Les réseaux électriques faibles ou isolés
- Les grands consommateurs industriels et tertiaires

**STOLECT,**  
LA TECHNOLOGIE CLÉ  
POUR DÉCARBONER  
MASSIVEMENT LES MIX  
ÉNERGÉTIQUES ET FACILITER  
LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



**STOLECT**  
CLEAN ELECTRICITY STORAGE

Découvrez notre  
technologie sur :  
[www.stolect.com](http://www.stolect.com)

232, av. Napoléon Bonaparte  
92500 Rueil Malmaison