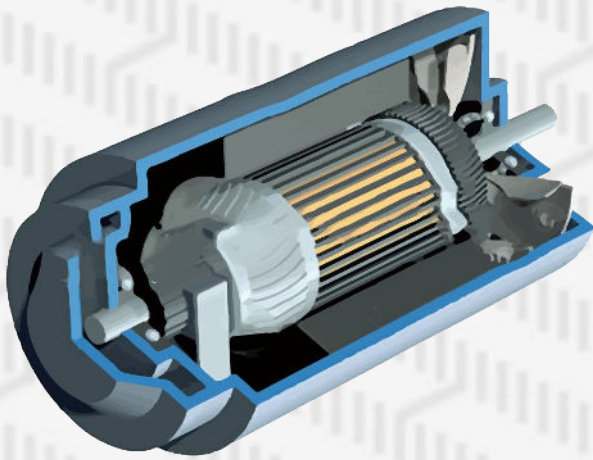


CHALLENGE RETROFUTUR

ATELIERS D'IDÉATION ET DE PROSPECTIVE



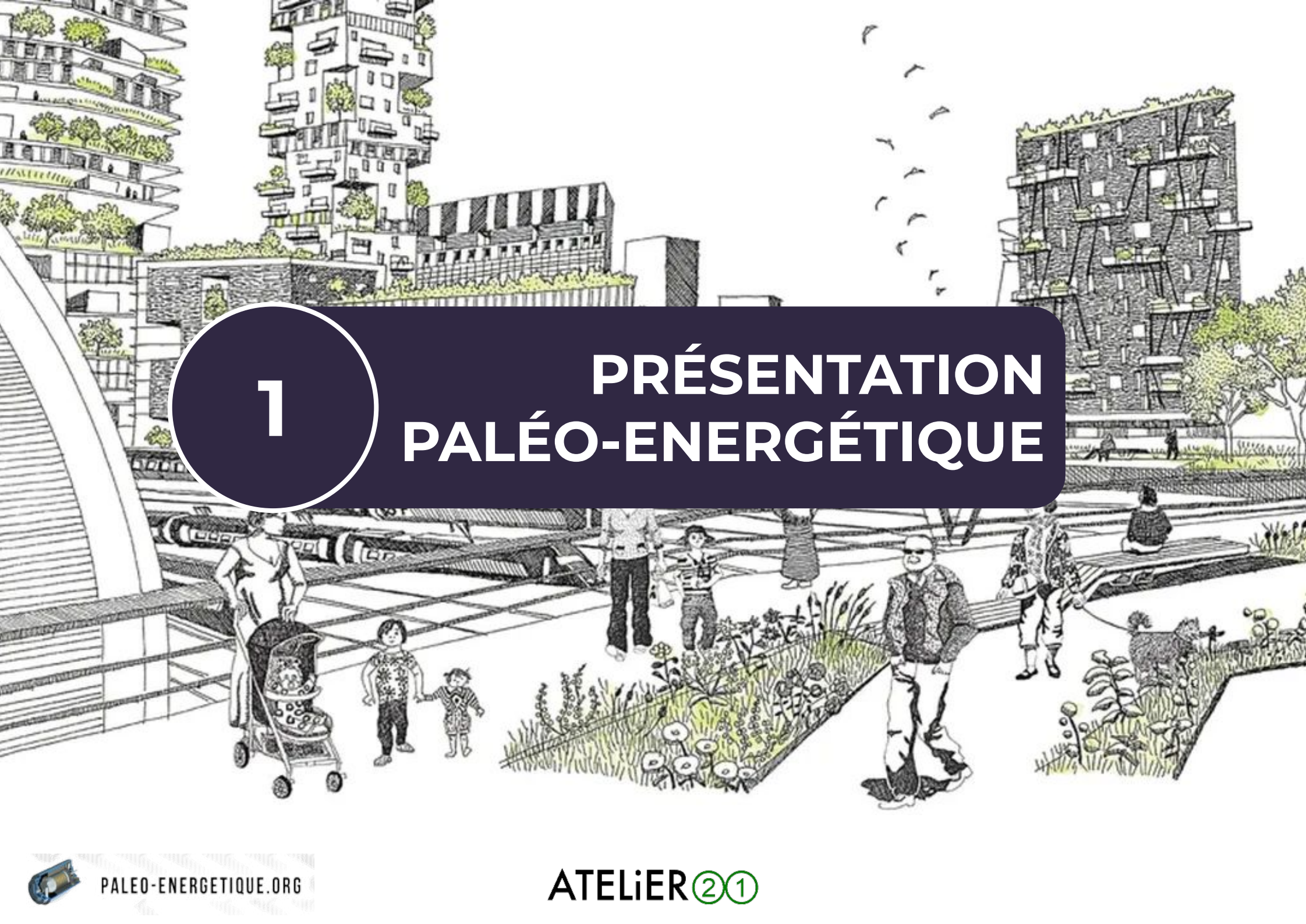
PENSER LE FUTUR PAR L'HISTOIRE DE L'INNOVATION ET DU TERRITOIRE

*Un atelier de design fiction
dans votre organisation, votre
entreprise ou votre collectivité*



PALEO-ENERGETIQUE.ORG

ATELIER 21

An architectural sketch of a sustainable urban environment. In the background, there are several tall buildings with green facades and balconies. In the foreground, there is a park area with a paved path, a woman pushing a stroller, two children walking, a man walking a dog, and a person sitting on a bench. There are also some small gardens and trees. The sky is white with a few birds flying.

1

PRÉSENTATION PALÉO-ENERGÉTIQUE

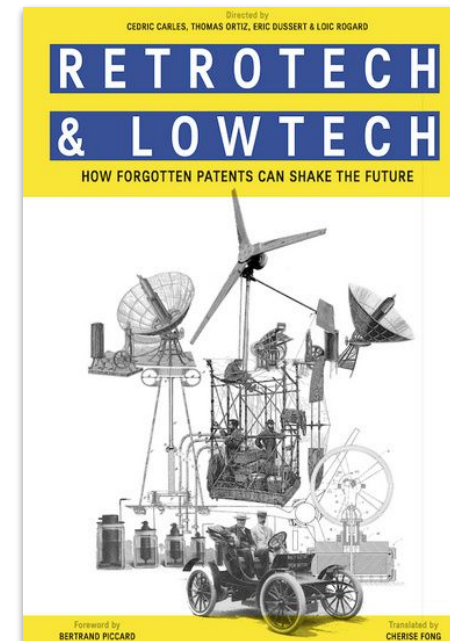
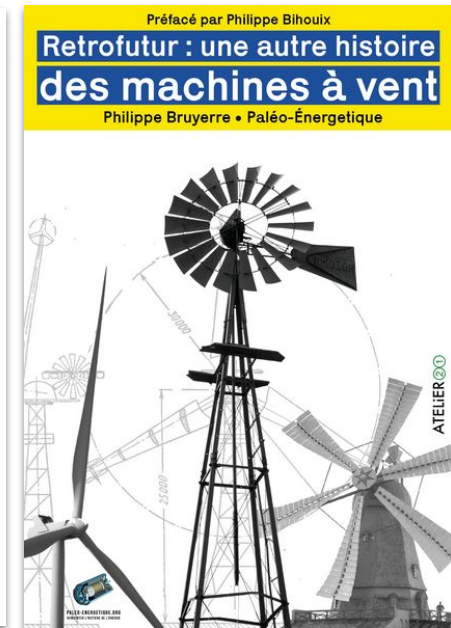
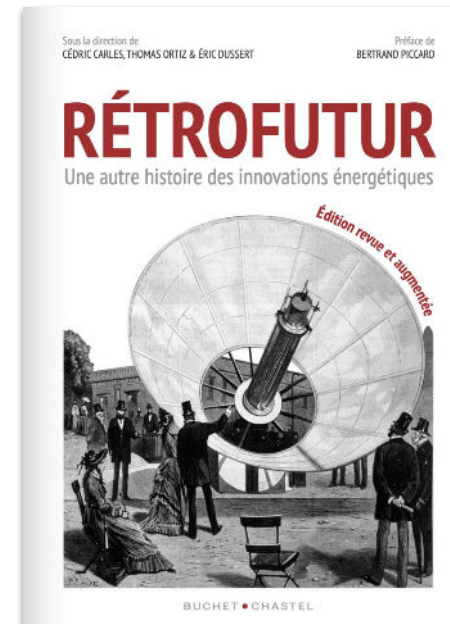


PALEO-ENERGETIQUE.ORG

ATELIER 21

PALÉO-ENERGÉTIQUE

- ❖ 9 années de recherche
- ❖ Un award européen “Citizen Science”
- ❖ Plus de 200 inventions et bonnes pratiques exhumées
- ❖ Traduction du site web en 5 langues
- ❖ 1 livre préfacé par Bertrand Piccard, imprimé en Français (2018, réédition 2024), traduit en Japonais (2019) et Anglais (2021)
- ❖ 1 livre sur l'énergie éolienne préfacé par Philippe Bihoux, en Français (2022)
- ❖ Plus de 20 chercheurs reconnus associés mobilisables pour des interventions ou conférences



LA MÉTHODOLOGIE PALÉO-ENERGÉTIQUE

Découvrir l'innovation low-tech

L'Atelier 21 vous invite à imaginer collectivement un avenir durable avec pour mots d'ordre : frugalité, sobriété, souveraineté numérique et matérielle. Relevez le challenge et identifiez des solutions lowtech / retrotech pour construire les territoires de demain.

Low-tech, Retro-tech, histoire du territoire, ça vous parle ?

Cette démarche vise à interroger la « tech » dans nos modèles de développement pour explorer les potentiels d'une approche frugale en réponse aux défis de la transition. Le but est aussi d'identifier le potentiel de certains usages ou de briques technologiques actualisables. Les participants explorent les archives pour révéler le patrimoine du territoire, voire de pouvoir questionner les "archives vivantes" que sont les habitants si le temps du projet de permet.

Contribuez à réaligner innovation et objectifs communs

Le but de ce challenge est de trouver les solutions aux défis écologiques et sociaux de nos territoires à travers des innovations frugales inspirées du passé et du présent. Rénovation énergétique, procédés constructifs, économie circulaire, alimentation des réseaux, programmation des projets et des usages ... Autant d'enjeux que nous vous proposons d'explorer lors de ces sessions d'intelligence collective !



2

PRÉSENTATION DU CHALLENGE



PALEO-ENERGETIQUE.ORG

ATELIER 21

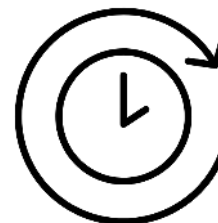
LE CHALLENGE



S'approprier l'approche low-tech / retrotech par domaine d'expertise.



Impliquer vos équipes dans le développement et la conception de projets low-tech.



Format adaptable

1 journée complète

2 séances de 4h

3 séances de 3h espacées



Profiter d'un **outil de dialogue et de sensibilisation** pour permettre le partage de bonnes pratiques sur les territoires



Faire émerger **une culture commune des solutions durables** pour répondre aux défis écologiques et socioéconomiques.

OBJECTIFS DU CHALLENGE

Un challenge en équipes pour répertorier les innovations clés du passé par domaine d'expertise et ainsi imaginer les solutions low-tech de demain !



- 1** | **Présentation** de nos résultats de recherche, de la méthodologie
- 2** | **Questionner** les archives et le territoire en groupes thématiques
- 3** | **Identifier des solutions low-tech** issues du passé ou contemporaines et imaginer une réponse durable sur votre territoire
- 4** | **Prioriser les solutions à haut potentiel** pour un déploiement dans vos projections à moyen terme

An architectural sketch of a modern urban environment. In the background, there are several tall buildings with green facades and balconies. In the foreground, there is a park area with a paved path, a grassy area with flowers, and a bench. People are walking and sitting on the bench. A woman is pushing a stroller, and a man is walking a dog. The sky is white with some birds flying. A dark blue banner with white text is overlaid on the image.

3

PRÉSENTATION DES OUTILS



LES OUTILS À VOTRE DISPOSITION



Une frise “paléo” papier
en physique dans vos locaux



Une frise “paléo” digitale
en ligne sur Miro.com



Des ressources participatives

pour vous aider à vous approprier le sujet :

- *Boîte à outils projet urbain low-tech*
- *Lexique de la “tech”*
- *Argumentaire : pour ou contre les low-tech ?*
- *Liste de références pour aller plus loin*



LA FRISE PALÉO

C'est quoi ?

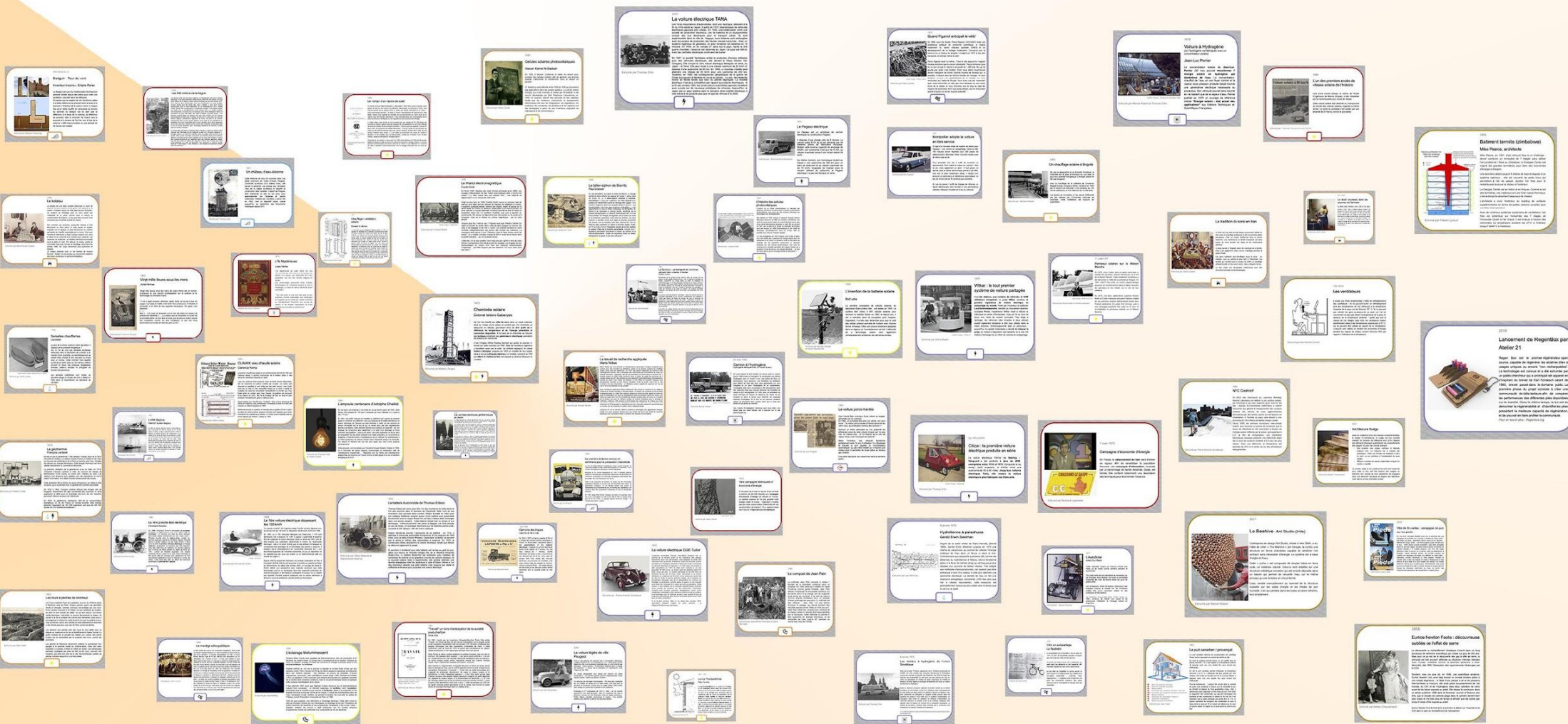
La frise chronologique Paléo-énergétique permet de **répertorier collectivement les innovations clés du passé** pour imaginer les solutions low-tech du futur.



Comment l'utiliser ?

- **Au départ :** un morceau de la frise est déjà installé au mur et accessible en ligne, on ne part pas de zéro.
- **La règle du jeu :** répertorier les innovations clés du passé et contemporaines dans votre domaine d'expertise ! Le but est d'ajouter sur la frise un cartel pour chaque innovation qui vous semble intéressante.
- **Fin du challenge ?** Une séance de restitution, la production d'un livrable et un événement de clôture pour valoriser les travaux des groupes d'étudiants

LA FRISE PALÉO



PALEO-ENERGETIQUE.ORG

ATELIER 21

LA FRISE PALÉO : ÉTAT DE L'ART

Liste des cartels en lien avec le thème :	Situation aujourd'hui :	Date : 05/02/2021 Inventeur / Invention : RT pour Déchiffrement d'un CDI à l'aide d'un cod
Thème / Groupe :	Situation de demain :	



Description :

Il s'agit d'un objet cylindrique en plastique, qui sert à déchiffrer les données stockées sur un support de stockage. Le principe de fonctionnement est basé sur la rotation de l'objet, qui permet de lire les données stockées sur les pistes du support.

Exhumé par :

Autorité de l'Éducation Nationale

Une frise chronologique au service de la prospective

Avec les cartels vierges, les participants notent les enjeux contemporains de leurs métiers, trouvent des solutions sur la durée du challenge.

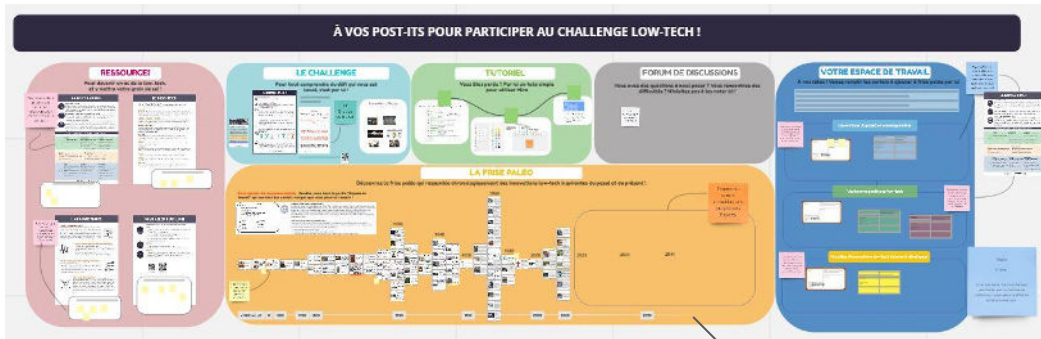
Chaque innovation détient sa propre fiche d'information (ou cartel). L'objectif est d'ajouter sur la frise un cartel pour chaque innovation low-tech que vous trouvez.

Quels types de projets ajouter à la frise ?

- des innovations à **succès**, des **échecs** pour les garder en tête et en tirer des enseignements
- des innovations low-tech du **passé**
- des innovations low-tech **actuelles** qui vous inspirent
- des idées d'innovation low-tech **futures à développer de 2025 à 2030-2050**

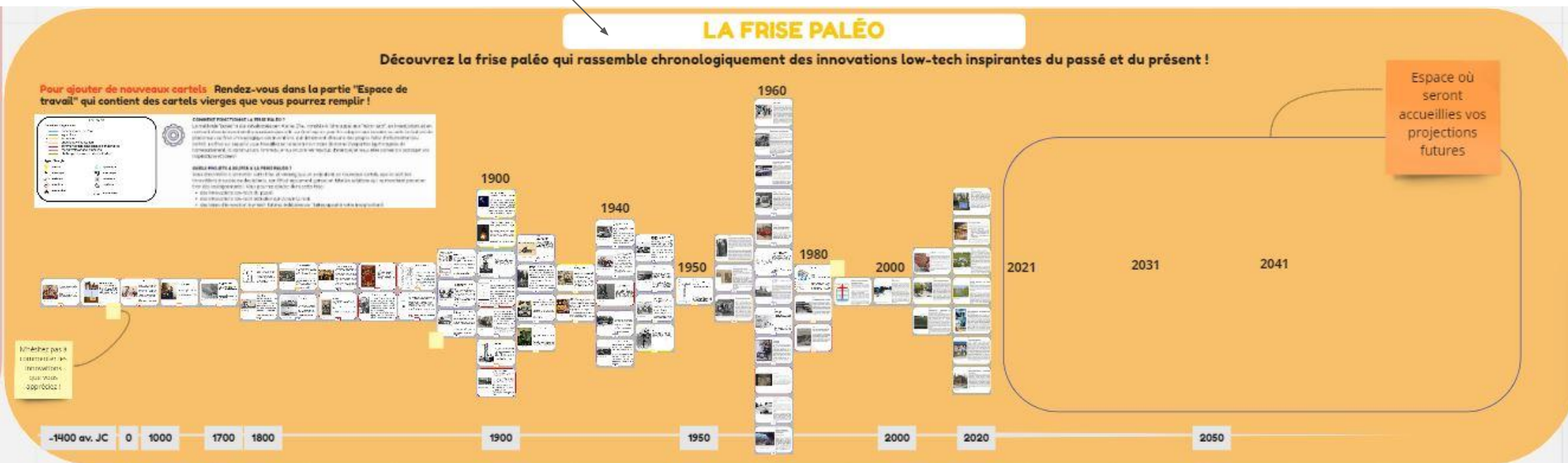


DIGITALE



Comment l'utiliser ?

- **Outil en ligne** : Miro.com
- **Règle du jeu** : même principe que la frise en physique !
- **Ressources** pour vous aider à prendre l'outil en main :
 - explications accessibles directement sur la page de travail Miro
 - 1 tutoriel vidéo



PALEO-ENERGETIQUE.ORG

ATELiER 21

ÉTAPES DU CHALLENGE



UN ÉCOSYSTÈME DE + DE 60 CHERCHEUR·EUSE·S



Dominique Desjeux
Anthropologue et sociologue



Anne-Marie Leyendecker
design for transition enabler



Alain Gras
Sociologue français et professeur des
universités émérite



Marie-sarah Adenis
Designer & Biologiste / Co-Founder and
Creative Director at PILI



Clément Gaillard
Consultant, conception par le climat

Mobiliser de l'expertise externe au plus proche de vos problématiques pour un webinaire, table ronde...

« En parallèle avec l'économie circulaire matérielle, il faut co-construire ce que j'appelle "une économie circulaire de la connaissance" (...) **Paleo Energetique** est un Do Tank, qui identifie et met en valeur de nombreux brevets et inventions du passé sous-appréciés dans le domaine de l'énergie. Ces technologies "oubliées" ont un impact positif et méritent d'être ré-exploitées. »

- Navi RADJOU



PALEO-ENERGETIQUE.ORG

ATELIER 21

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

URBAN LAB
PARIS&CO

grandparis
aménagement

GRDF
GAS NETWORK
DISTRIBUTION FRANCE

BNP PARIBAS
REAL ESTATE

Groupama
IMMOBILIER

SNCF
IMMOBILIER

AREP

suez

Schneider
Electric
Fondation

Carasso
Daniel&Nina
Fondation sous l'égide de la Fondation de France

CONTACT



Cédric Carles
directeur de l'Atelier21

hello@paleo-energetique.org

06.48.25.18.56
paleo-energetique.org

**N'hésitez pas à prendre rendez-vous
pour nous rendre visite à l'Atelier 21 !**

5 allée Paris Ivry
75013 PARIS



PALEO-ENERGETIQUE.ORG par l'**ATELIER 21**