

Association Vélo Solaire Pour Tous

<https://vhelio.org>

[contact@vhelio.org](mailto:contact@vhelio.org)



## Présentation du projet vhélio

---

Low Tech Lab Grenoble

1<sup>er</sup> Septembre 2025

# SOMMAIRE

La genèse du projet

Répondre à un besoin

Le projet vhélio, en association

Définition du projet vhélio

Une innovation technologique ? Pas vraiment

Différence par rapport aux projets habituels ?

Et donc, ce projet bizarre, concrètement ?

Une émulation qui ne faiblit pas

Ce qui se fait déjà avec l'objet vhélio

L'avenir

Exemple: l'atelier cyclo-migrateur

Ressources



vhélio  
social cycle

Vhéliotech, possède une documentation publiée sous licence CERN-OHL-S version 2.

Conçu avec des principes « low tech », il est assemblé avec des techniques basiques et avec des outils simples (visseuse, clé de 10, outils cycles).

# La genèse du projet

## L'anecdote du démarrage

Le premier prototype a été mis à l'épreuve lors d'un tour d'Auvergne, sur un voyage familial avec 2 enfants et une remorque pour les bagages...  
**Un convoi de plus de 250kg en montagne.**

-> moteur OK, batterie OK, panneau solaire OK, freins défaillants...

## Le déclic

Plus que la technique, ce qui a été troublant, c'est de voir ces centaines de personnes qui semblaient fascinées, émerveillées par cette nouvelle forme de mobilité.

Ce n'est pas l'objet qui les fait vibrer, mais l'imagination de ce qu'ils pourraient faire avec un objet de ce genre



**Une évidence : PARTAGER, PERMETTRE A TOUS CEUX QUI LE SOUHAITENT DE SE PROJETER DANS LEUR RÊVE**

# Répondre à un besoin

Se déplacer, avec un adulte passager, avec des bagages...



**Constat :**  
manque d'offre dans ce  
segment de véhicule



# Association Vélo Solaire Pour Tous

Un collectif, réuni en association, s'est donné pour objectifs :

- de réfléchir, concevoir, améliorer perpétuellement (R&D)
- partager la connaissance gratuitement
- créer une communauté de bénévoles, d'usagers, d'acteurs publics, d'acteurs de l'ESS, de professionnels pour faciliter la mobilité de tous, grâce au vhélio



COLLECTIF



NON LUCRATIF



LIBRE

« Nous n'avons rien à vendre... mais tout à donner »

# Définition de l'objet vhélio

Vélo à assistance électrique, à trois roues

Position assise

Rechargé par le panneau solaire

Peut transporter 200kg  
(passagers + bagages)

Assistance électrique jusqu'à 25km/h

Peut rouler sur les pistes cyclables/routes

Eclairages comme une moto



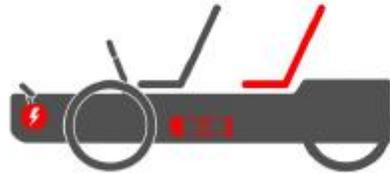
# Définition de l'objet vhélio

Basique



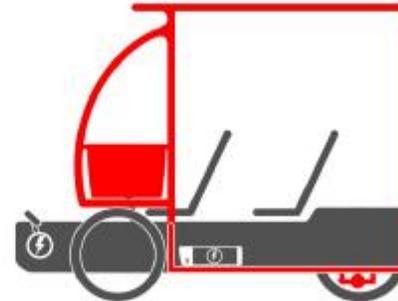
2 560 €TTC\*

Motorisée



4 150 €TTC\*

Solaire



5 990 €TTC\*

Intégrale



7 240 €TTC\*

## Le Vhéliotech

La version à autoconstruire



Configuration motorisée



# Une innovation technologique ? Pas vraiment

## Assemblage de briques technologiques matures

### S'appuyer sur la technologie du domaine du cycle

Son histoire technologique est foisonnante et fait preuve de performances incroyables si on considère la résistance mécanique ramenée au poids

Exemples : la roue rayonnée, les freins à disques de VTT, le moyeu à vitesses...

### Et quelques technologies plus récentes

Les panneaux solaires et batteries ont atteint des performances très intéressantes ces 10 dernières années

## Quelle valeur ajoutée alors?

Une analyse fine du besoin, du gabarit, des capacités

Des essais de compatibilités de pièces détachées du commerce...



Charles Mochet – Vélocar - années 1930

**L'innovation est ailleurs...**

# Différence par rapport à un projet classique ? Pourquoi ce choix ?

## PROJET CLASSIQUE

Idée  
Brevets  
Investisseurs  
Développement  
Fabrication centralisée  
Vente centralisée

### Conséquences :

Protection des innovations (brevet)  
Exclusivité  
Création d'activité (et emplois)  
Enrichissement économique de certains acteurs  
Fin de vie commerciale de l'objet

## PROJET VHELIO

Idée  
**Recherche de financement**  
**Amorce d'une communauté**  
Développement  
**Partage de l'information, du concept**  
**Engagements sur des valeurs fortes : recyclable, circuit court, ESS**  
**Fabrication décentralisée**  
**Vente décentralisée (un large panel d'acteurs)**

### Conséquences :

**Le partage de la connaissance, désormais dans le bien commun**  
**Forte réparabilité de l'objet**  
Création d'activité (et emplois) **localement**  
**Évolution perpétuelle du concept**

# Et donc, ce projet bizarre, concrètement?



Diffusion gratuite de la **documentation** du vhelio, la version à autoconstruire

**160000€**  
collectés

Adhésions, subventions et dons



~100 bénévoles dans l'association  
~1000 membres dans la communauté



un **forum** librement accessible pour l'auto-organisation d'une **communauté**



un **wiki** pour conserver un accès simple et public aux travaux de l'association et de la communauté

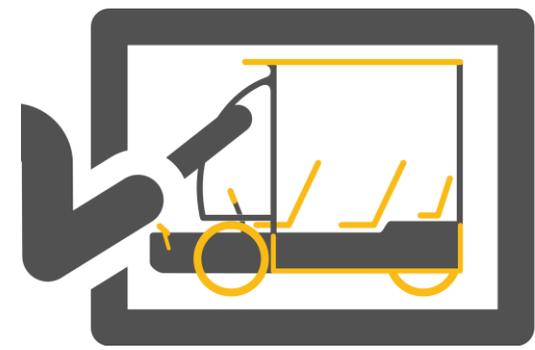


**toutes les sources** disponibles gratuitement

# Et donc, ce projet bizarre, concrètement?



emploi prioritaire d'**outils libres**



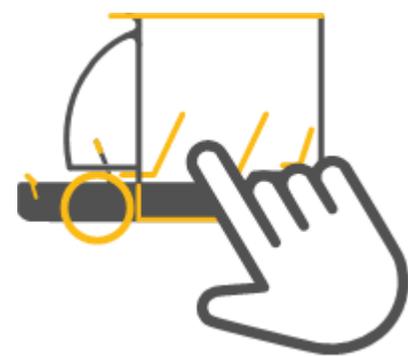
appropriation des travaux  
par des **écoles**



appropriation des travaux  
par des **labos de recherche**

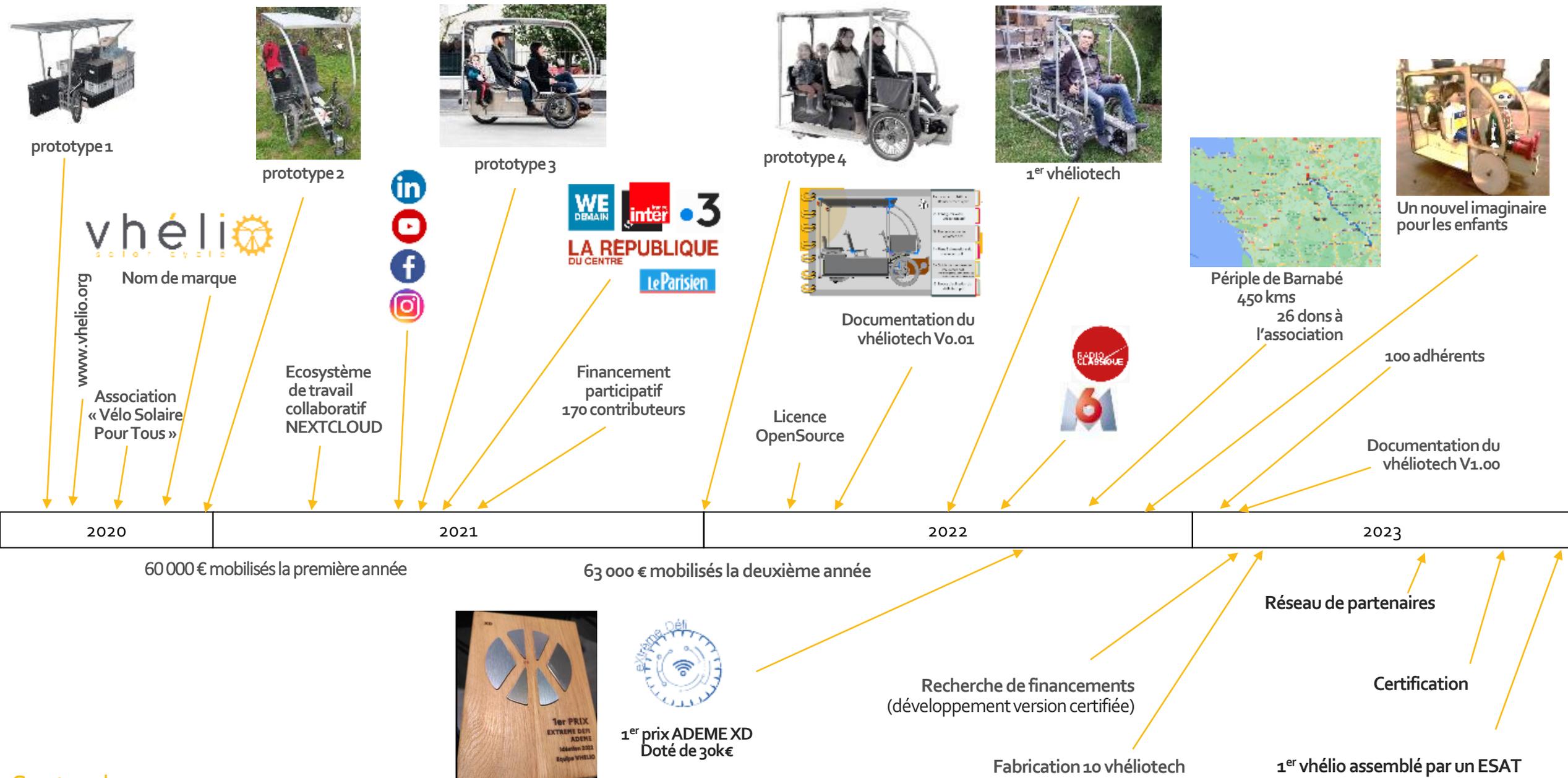


- Poursuite des travaux :
- une version commercialisable
  - une gamme de remarques
  - amélioration continue

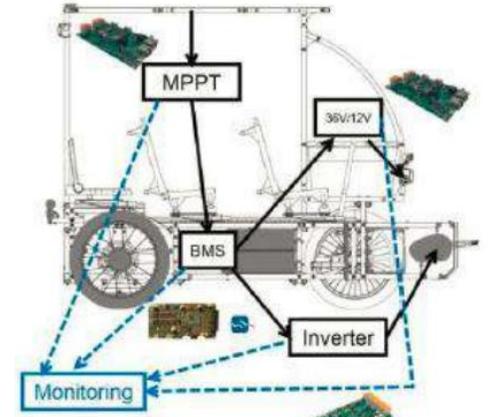


**+1000** pré-réservations  
de la version commercialisable

# Une émulation qui ne faiblit pas



# Une émulation qui ne faiblit pas



1<sup>er</sup> assemblage d'une série de 10 véhéliotech

1<sup>ères</sup> versions dérivées : supercycle et Véloce

100 adhérents

Documentation du véhéliotech V1.00

Groupe de travail sur la version commercialisable (avec CPM industries, La Belle tech,...)

véhélio dans les manuels de technologie en classes de 5<sup>ème</sup>

CNRS + FabLab Allemand  
Chaîne de traction open source (basé sur carte owntech)

Certification DIN SPEC 3105

Projet remorque pour enfants

2023

2024

2025

Nombreux ateliers

Réseau de partenaires

Recherche de financements (développement version certifiée)

Essaimage important

3<sup>ème</sup> Salon Européen du véhicule intermédiaire à Laval

70 véhicules en circulation

Assemblage par des ESAT, artisans...

1<sup>er</sup> véhélio vendu

Argus véhélio

Mise à l'honneur au musée des arts et métiers



Septembre 2025

# Ce qui se fait déjà avec l'objet vhélio

L'association se concentre sur le « noyau du vhélio » : l'essentiel pour que l'objet soit fonctionnel, sécurisé, performant et confortable, ainsi qu'une garantie d'accès large à toutes les informations utiles

Documentation du vhéliotech déjà disponible

Déjà des projets parallèles :

Études sociologiques

Recherche en électronique open source pour les véhicules intermédiaires

Recherche sur de nouveaux types de moteurs pour véhicules intermédiaires

Objet support de l'appel à projet ADEME « Usine distribuée »

Projets pédagogiques avec des lycées professionnels et écoles

Projets artistiques en itinérance

Course de vélo solaire (Sun Trip)

...

Ce que la communauté peut développer :

Moduler le nombre de sièges adultes (1 à 3)

L'emploi en mode utilitaire

Protections aux intempéries

Ajout de remorques (du fait de la stabilité), notamment solaire

Changement de motorisation

Amélioration de la transmission

...

Septembre 2025



SEPR École des Métiers

LUZ'IN



Multiplication des démonstrateurs (pouvoir essayer un vhéliotech partout en France, participer à divers évènements...)

Disponibilité du kit remorque pour écoles primaires depuis cet été

Structuration de la communauté et ses outils : forum, wiki multilingues, nouveau serveurs (quasiment fini)

R&D version commercialisable enclenchée pour aboutir cette année

Concevoir une version vhélio PMR

Réunion des utilisateurs vhélio (fin sept 2025)

Mettre à disposition d'autres association nos outils

Trophée vhélio sur les traces de Guillaume le conquérant

Partager ...



**MAI 2026**

**MAI 2027**

**SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN  
HASTINGS**

**350 KM TERRE ET MER**

<https://tropheevhelio.com/>



« Solide, solaire, et solidaire... »



contact@vhelio.org



COLLECTIF



NON LUCRATIF



LIBRE

# Exemple: l'atelier Cyclo-Migrateur de Samuel Marguet

Exemple d'utilisation du vhélio pour un usage professionnel:

- Adaptation du véhicule à un besoin spécifique
- Service de dépannage/réparation de vélo avec un atelier mobile
- Stabilisateurs arrière
- Caisses coulissantes et dépliables
- Déplacement de certains organes pour une meilleur accessibilité (batteries)
- Design incluant des supports publicitaires



# Liens ressources



<https://vhelio.org/>

Site web de l'association Vélo Solaire Pour Tous

<https://communaute.vhelio.org/>

Adresse du forum vhélio

<https://wiki.vhelio.org/>

Adresse du wiki vhélio



<https://xd.ademe.fr/>

eXtrême Défi action visant à faire émerger une industrie du véhicule intermédiaire en France. Initiative portée par l'ADEME.



<https://lafabriquedesmobilites.fr/>

Association loi 1901 permettant la coopération autour des enjeux concrets posés par la transition écologique des mobilités



<https://www.aveli.org/>

L'association des Acteurs des Véhicules Légers Intermédiaires

Mes coordonnées: [marc.laurencon@laposte.net](mailto:marc.laurencon@laposte.net)