

Historique

Dès 2003, l'HES-SO dessine les plans du PHEDRE. A la recherche d'un partenaire industriel pour la réaliser, elle se tourne, en 2006, vers le Groupement des Equipementiers Valaisans, le GEVs. Celui-ci releva le défi et présenta le 1^{er} prototype à l'exposition Swisstech de Bâle en 2006.

Depuis, la roue n'a cessé de tourner. Le 1^{er} prototype mis au musée, en l'occurrence celui des sciences à Genève, les spécialistes du GEVs peaufinent la mécanique jusqu'à la réalisation que nous présentons aujourd'hui.

Partenaires

Haute Ecole Valaisanne (HEVs)

La HEVs est membre de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). Elle forme des ingénieurs en Systèmes Industriels et en Technologies du vivant. Elle consacre également une part importante de ses ressources au transfert de technologies vers des entreprises intéressées par la valorisation industrielle de l'innovation.

Groupement des Equipementiers Valaisans (GEVs)

Le GEVs regroupe 6 entreprises valaisannes dont les compétences s'étendent à tous les domaines de la production de matériels industriels : mécanique, usinage, tôlerie, serrurerie, électricité, électronique, hydraulique, pneumatique, automation, etc....



Case postale 166 - 1868 Collombey-le-Grand
024 472 81 74 - info@gevs.ch - www.gevs.ch

Sametec SA Sion

Eichhorn SA Ardon

Les Creusets SA Sion

Reco Mécanique Sierre

Pelco Ingénierie Monthey

Cottet Electronic SA Collombey

PHEDRE



Pico centrale Hydro Electricque
Développée à partir d'une Roue à Eau

www.gevs.ch

Concept

Phèdre est destiné à la production d'électricité pour les habitations isolées qui ne sont pas reliées au réseau de distribution. Son fonctionnement est simple, il suffit de dévier une partie du débit d'un ruisseau ou d'un torrent, et de le diriger au-dessus de l'installation. Une génératrice placée sur la roue transforme l'énergie de l'écoulement de l'eau en électricité, et celle-ci est ensuite stockée dans une batterie. Il ne reste plus qu'à relier la batterie à l'habitation.

ALIMENTATION

L'eau, au minimum **8 litres/seconde**, arrive au sommet de la roue. Elle entraîne celle-ci dans une chute d'1 mètre soit son diamètre



CONSTRUCTION

DIMENSIONS
 Diamètre 1 m
 Largeur 0.3 m

MATIERE
 Acier inox soudé

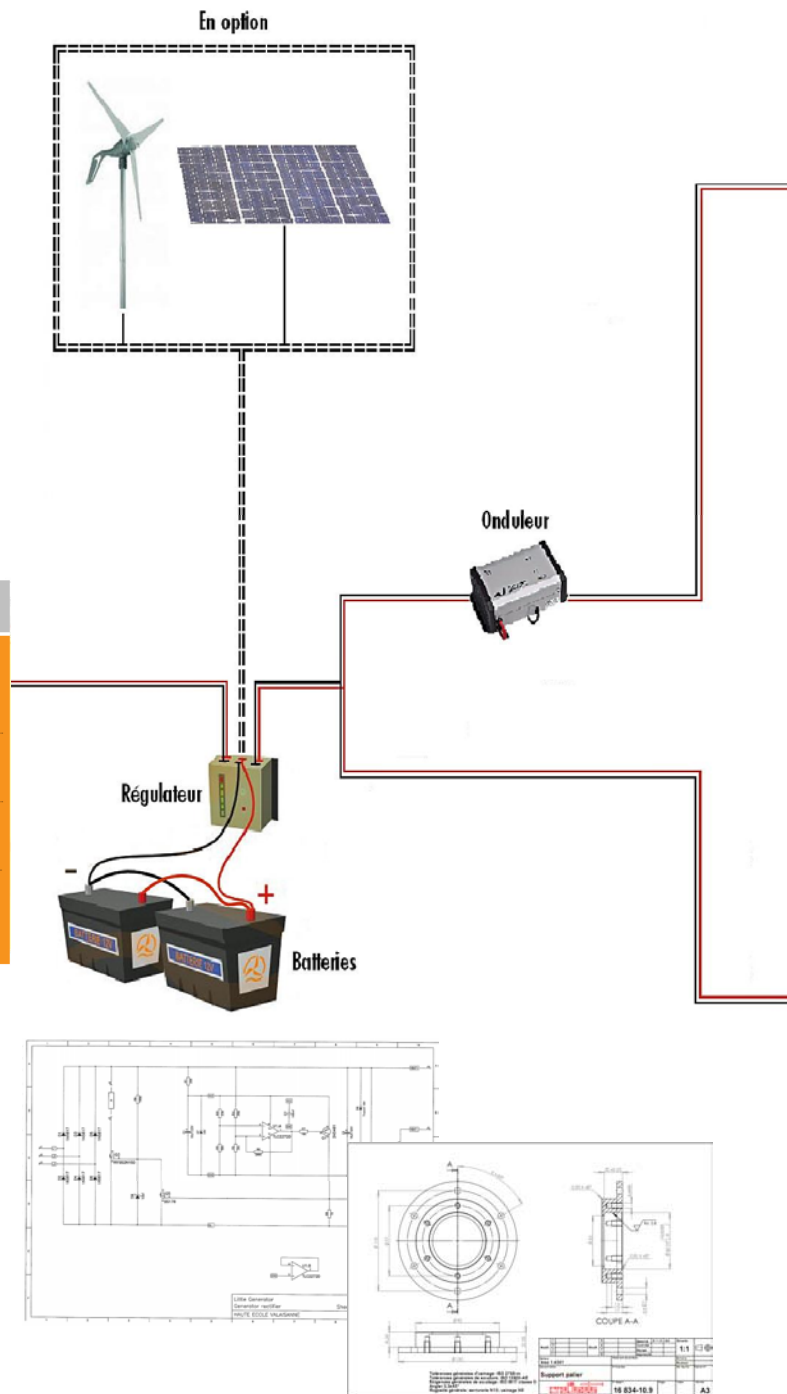
PALIER
 Roulement à billes

SUPPORT
 Pied adapté à plusieurs modes de fixation

ELECTRICITE

Phèdre offre une puissance linéaire, **24h/24** de **50 watts** pour une tension de 12 volts. On peut stocker l'énergie produite dans des batteries. Selon les besoins, on peut installer un onduleur de 230 volts

Installation



Exemple d'applications

Tension 230 VAC



Tension 12 VDC

