

SOLUTIONS AU SERVICE
DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

*SOLUTIONS FOR THE
ENERGY TRANSITION*

ENERGIZED
BY
TENERRDIS



tenerdis
ENERGY CLUSTER

SOM MAI RE

AgriGNV®	4
Archelios™-O&M	5
BatiSense	6
BioSwirl™	7
Cactus ^{es}	8
ChromPix®	9
Contrôleur IP DB-70 issu de la gamme DEL-SYS	10
DELight	11
DualitHy	12
EyeGrid2	13
Four de cristallisation ECM	14
H2Motiv S dans Kangoo ZE REH2	15
Hydrogénérateur H240	16



CONT ENTS

Hydroquest River	17
iQuaFlex : iHPC	18
Kwark® - Aérogel de silice	19
MYE1	21
ODYSSEY	22
PAREX-IT	23
PEEVO	24
PICOGEN®	25
POWERTRACK®	26
Radiateur VERELEC	27
Smart Vent	28
Tracker HeliosLite	29
Vizcab	30



Le label “Energized by Tenerrdis”

Le label “Energized by Tenerrdis” a été créé en 2015 afin de référencer et valoriser des produits ou services innovants issus de l'écosystème Tenerrdis, au service de la transition énergétique.

À ce jour, 27 solutions ont déjà bénéficié de ce label. Découvrez-les dans ce catalogue !

The “Energized by Tenerrdis” seal

The “Energized by Tenerrdis” seal of approval was created in 2015 to inventory and promote Tenerrdis members’ innovative products and services for the energy transition.

To date, 27 solutions have been awarded the seal. Discover them in the following pages!



AgriGNV® (PRODEVAL)

Technologie compacte d'épuration du biogaz en bioGNV

AgriGNV® permet de produire, odoriser et distribuer in situ du bioGNV. Il permettra l'alimentation en carburant de la flotte de véhicules et d'engins utilisée par le site (agricole, industriel, STEP), lui apportant ainsi une autonomie énergétique.



Compact refining technology to convert biogas into vehicle-grade SNG

Prodeval's AgriGNV® technology produces, odorizes, and distributes vehicle-grade substitute natural gas (SNG) on site. It is ideal for supplying fleets of on-site vehicles (farms, factories, water treatment plants) with fuel.

CONTACT

Maud Ducrettet
m.ducrettet@prodeval.eu
www.prodeval.eu

Photo Prodeval



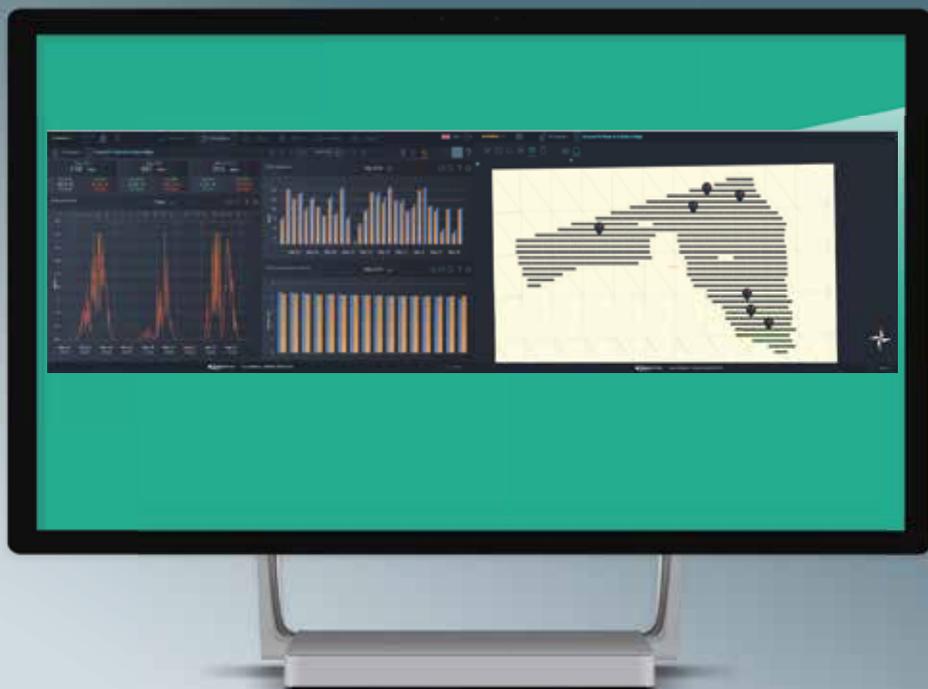


Photo Cythelia Energy

Archelios™-O&M

(Cythelia Energy)

Logiciel de pilotage de centrales photovoltaïques

Produit logiciel innovant pour l'exploitation et la maintenance des centrales photovoltaïques, intégrant le recours à la maquette numérique.

PV solar plant operations and maintenance software

This innovative software for PV solar power plant operations and maintenance leverages digital models.



CONTACT

sales@archelios.com
www.cythelia.fr





Photo ProbaYes

BatiSense

(ProbaYes)

Optimisation de la consommation énergétique des bâtiments

La solution BatiSense s'appuie sur de nouvelles méthodes d'analyse de données (algorithmes de modélisation/prédiction) pour répondre aux problématiques d'efficacité énergétique dans les bâtiments tertiaires.

Enhanced building energy efficiency

BatiSense leverages new modelling and prediction algorithms to help make commercial buildings more energy efficient.

CONTACT

Lisa Scanu
lisa.scanu@probayes.com
www.probayes.com





BioSwirl™

(Leroux & Lotz)

Brûleur multi-biomasses

Brûleur innovant et compact destiné à la combustion de différents types de biomasses, pouvant facilement s'adapter à une chaudière existante (1 MW à 10 MW) en remplacement de brûleurs fioul ou gaz.



Multi-biomass burner

This compact, innovative burner can handle different types of biomass and can be retrofitted to an existing boiler (1 MW to 10 MW) in place of the traditional home heating oil or gas fired burner.

CONTACT

Mazen Al Haddad
mazen.alhaddad@lerouxlotz.com
www.lerouxlotz.com

Photo Leroux & Lotz





Cactus^{es}

(Automatique & Industrie)

Logiciel de gestion énergétique pour sites industriels

Destiné à différents utilisateurs (acheteurs, responsables énergie, gestionnaires, etc.), CACTUS^{es} répond à plusieurs besoins : achat d'électricité, gestion d'énergie, capacité d'effacement, optimisation des coûts.



Energy management software for industrial facilities

Cactus^{es} meets a range of industrial facilities' energy-management needs, enabling users like electricity purchasers and energy managers to more efficiently purchase and manage energy and curtailment capacity and reduce costs.

CONTACT

Matthieu Bourgain
matthieu.bourgain@aifrance.com
www.aifrance.com

Photo Automatique & Industries





Photo APIX Analytics

ChromPix® (APIX Analytics)

Système d'analyse multi-gaz miniaturisé

Système d'analyse rapide et en ligne de la composition du biogaz et du biométhane. ChromPix® permet de réduire de manière significative les coûts d'acquisition de l'analyseur ainsi que ceux d'exploitation et de maintenance.

A miniature multi-gas analysis system

ChromPix® is a fast, in-line system for analyzing the composition of biogas and substitute natural gas. It can significantly reduce both CapEx (the cost of the system) and OpEx (operations and maintenance).

APIX
ANALYTICS

CONTACT

Josselin Dayde
josselin.dayde@apixanalytics.com
www.apixanalytics.com





Photo Delata Dore EMS

Contrôleur IP DB-70 issu de la gamme DEL-SYS

(Delta Dore EMS)

Solution de pilotage pour le bâtiment

Solution simple, modulaire et multi-protocoles pour la gestion des équipements énergivores d'un ou plusieurs bâtiments (éclairage, chauffage, climatisation, ventilation), du comptage des énergies et des alarmes techniques. Les informations et interfaces de paramétrage sont accessibles depuis un navigateur internet via PC, tablette ou smartphone.

Building equipment management solution

This simple, modular, multi-protocol solution for managing the building equipment that uses the most energy (lighting, HVAC) also offers energy metering and technical alerts. The configuration interfaces and data can be accessed from any device (PC, tablet, smartphone) connected to the internet.

CONTACT

Pascal Yenigotchian
pyenigotchian@deltadore.com
www.deltadore.fr



DELTA DORE
Smart is the new power



DELight

(Schneider Electric)

Nouvelle technologie d'éclairage LED centralisé

Solution de pilotage des éclairages de type LED ou OLED basée sur un dispositif d'alimentation et de contrôle centralisé facile à mettre en œuvre. Les premières applications visent les marchés du tertiaire, de l'hôtellerie et de la restauration.



Centralized LED lighting management technology

This management system for LED and OLED lighting offers centralized power and control for easy implementation. The solution will initially target commercial buildings like hotels and restaurants.

CONTACT

Jean-Louis Lovato
jean-louis.lovato@schneider-electric.com
www.schneider-electric.fr

Photo Schneider Electric



H₂

Dualithy

(Atawey)

Station de recharge hydrogène

Station de production et de distribution d'hydrogène vert pour véhicules.



Hydrogen filling station

Green hydrogen production and filling station for vehicles.

CONTACT

Jean-Michel Amaré
jm.amare@atawey.com
www.atawey.com

Photo Atawey





Photo Steadysun

EyeGrid2 (Steadysun)

Caméras pour la prédiction de la production photovoltaïque

Solution de prévision de la production photovoltaïque par réseau de caméras, permettant une meilleure intégration de l'énergie photovoltaïque dans les réseaux électriques.



Video cameras to predict PV production

This PV production forecasting solution is based on a network of cameras and contributes to integrating more PV energy into the grid.

CONTACT

Caroline Deforeit
caroline.deforeit@steady-sun.com
www.steady-sun.com





Photo ECM Technologies

Four de cristallisation ECM (ECM Technologies)

Four de cristallisation de silicium photovoltaïque

Nouvelle génération de fours pour l'industrie photovoltaïque permettant de produire des lingots de silicium plus volumineux, avec de meilleurs rendements et à un coût compétitif.

PV-grade silicon crystallization furnace

This new-generation furnace, which targets the PV industry, enables the production of larger PV-grade silicon ingots offering better yields and more competitive costs.

CONTACT

Yvan Trouillot
y.trouillot@ecmtech.fr
www.ecm-furnaces.com



H2Motiv S dans Kangoo ZE REH2 (Symbio)

Systèmes hydrogène pour véhicules électriques

Grâce à l'intégration du système hydrogène, l'autonomie du véhicule est au moins doublée par rapport à son équivalent à batterie seule. Le plein d'hydrogène se fait en trois minutes seulement. Particulièrement adapté aux professionnels qui circulent en zones urbaines et péri-urbaines, le Kangoo ZE REH2 est zéro-émission : il ne rejette que de l'eau.



Hydrogen systems for electric vehicles

Thanks to the Symbio on-board hydrogen system, the range of the vehicle is doubled compared with its battery only-based equivalent. Moreover, the Kangoo ZE REH2 can be refilled with hydrogen in 3 minutes only while being zero-emission, which makes it particularly relevant for professional driving in urban and pre-urban areas. It only emits... water.

CONTACT

Bertrand Joubert
bertrand.joubert@symbiofcell.com
www.symbio.one

Photo Symbio





Hydrogénérateur H240

(Save Innovations)

Solution d'alimentation électrique à pico-turbine

L'hydrogénérateur permet de produire de l'électricité renouvelable à partir de faibles flux d'eau. Cette technologie est particulièrement adaptée aux voiliers de croisière.



Pico hydro electric generator

This pico hydro generator can produce renewable electricity from even small flows of water. The technology is particularly well-suited to leisure sailboats.

CONTACT

Olivier Salasca

o.salasca@save-innovations.com

www.save-innovations.com



Photos Save Innovations



Photo Hydroquest

Hydroquest River

(HydroQuest)

Hydrolienne fluviale

Cette hydrolienne à double axe vertical et flux transverse utilise l'énergie cinétique des cours d'eau. Complètement modulable, l'hydrolienne est adaptable à tout profil de rivière. La mise en œuvre et la maintenance sont facilitées par un système de fixation à une barge flottante.

River turbines

This transverse-flow river turbine has two rotating vertical axes to turn the kinetic energy present in flowing water into electricity. It is completely modular, for use in all types of rivers. It is set up on a floating barge for easy implementation and maintenance.



CONTACT

Jean-François Simon
jf.simon@hydroquest.net
www.hydroquest.net





Photo Cotherm

iQuaFlex : iHPC (Cotherm)

Contrôleur intelligent pour chauffe-eau thermodynamique

Le contrôleur iHPC du chauffe-eau adapte automatiquement la production d'eau chaude en fonction des besoins, optimisant ainsi la performance énergétique. Il intègre une interface PV/Smartgrid favorisant l'autoconsommation photovoltaïque ou le stockage d'énergies intermittentes.

Smartcontrol panel for thermodynamic water heaters

The iHPC water heater controller automatically adjusts hot water production to user needs, improving energy performance. It includes a PV/smart grid interface to facilitate the consumption of self-produced PV electricity and the storage of intermittently-produced energy.

CONTACT

Alain Maillard
a.maillard@cotherm.com
www.cotherm.com

cotherm
SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES





Kwark® - Aérogel de silice

(Enersens)

La super-isolation grâce à l'aérogel de silice

Fabriqués par un procédé industriel innovant et économe en ressources, les granules et poudres d'aérogel de silice d'Enersens améliorent significativement le confort thermique et permettent ainsi de réduire les consommations énergétiques du bâtiment.

ENERSENS

Super-insulating silica aerogel

Enersens insulating silica aerogel powders and beads are manufactured using an innovative, resource-efficient industrial process and can substantially improve a building's heating efficiency, reducing energy consumption.

CONTACT

Brice Fiorentino
brice.fiorentino@enersens.fr
www.enersens.fr

kwark

Photo Enersens

H₂

McFilling™

(McPhy)

Station hydrogène

Afin de décarboner les transports (utilitaires, citadines, camions, bus, trains, bateaux), préserver la qualité de l'air et améliorer la qualité de vie, McFilling permet d'initier simplement et efficacement la mobilité zéro émission dans les entreprises et les territoires.

McPhy

Hydrogen filling station

This hydrogen filling station will support the development of carbon-free transportation (utility vehicles, compact cars, trucks, buses, trains, and boats), improve air quality, and enhance quality of life. It is a simple, effective way to introduce businesses and communities to zero-emissions mobility.

CONTACT

Bertrand Amelot
contact@mcphy.com
www.mcphy.com



Photo McPhy

Drone Image Solution



Photo Ataway

MYE1 (Ataway)

Solution d'autonomie énergétique pour sites isolés

Système d'autonomie énergétique respectueux de l'environnement, basé sur une production d'énergie renouvelable et sur un stockage hybride batteries/chaîne hydrogène.

Off-grid energy solution for isolated sites

This environmentally-friendly off-grid energy solution combines renewable energy production and hybrid battery-hydrogen storage capabilities.



CONTACT

Jean-Michel Amare
jm.amare@ataway.com
www.ataway.com



Odyssey

2010 // 2018



Photo SEED-Energy

ODYSSEY (SEED-Energy)

Solution d'optimisation des systèmes énergétiques

Plateforme logicielle pour la modélisation et l'optimisation des systèmes énergétiques combinant des technologies de production, de conversion et de stockage de l'énergie, favorisant l'insertion des énergies renouvelables.

Energy system optimization software

This software models and optimizes energy systems that combine production, conversion, and storage technologies and facilitates the integration of renewable energy into energy systems.



CONTACT

Benjamin Guinot
benjamin.guinot@seed-energy.fr
www.seed-energy.fr





PAREX-IT

(Parex Group)

Enduit d'isolation thermique par l'extérieur

Parement extérieur applicable directement par projection sur tous types de supports. Cet enduit intègre de l'aérogel de silice, lui conférant des hautes performances thermiques.

Insulating stucco for building exteriors

This exterior stucco can be sprayed onto any type of building material. It contains silica aerogel, which gives it outstanding thermal performance.



CONTACT

Didier Dru
didier.dru@parex-group.com
www.parex-group.com

Photo Parex Group





PEEVO

(gulplug)

Monitoring énergétique

PEEVO vise à compléter l'offre de capteurs sans fil et sans pile proposée par gulplug : simplicité d'utilisation, plateforme web de services connectés, compatibilité avec les nouvelles architectures de réseaux M2M.



Energy monitoring

PEEVO rounds out gulplug's wireless, batteryless sensor line. It is easy to use, includes an online connected-services platform, and is compatible with new M2M network architectures.

CONTACT

Benoît Defosse
benoit.defosse@gulplug.com
www.gulplug.com

Photo gulplug

CONNECTED
SERVICES

WWW.SAVE-IT-YOURSELF.COM





Photo Save Innovations

PICOGEN® (Save Innovations)

Générateur basse vitesse à haut rendement

Les pico-turbines Save Innovations permettent de produire de l'électricité en utilisant le courant de fluides à basses vitesses. L'objectif est d'alimenter en toute autonomie des équipements de mesure et de contrôle des réseaux d'eau potable, notamment pour des sites isolés.

Low-speed, high-yield generator

Save Innovations' pico-turbines can produce electricity from low-speed flows of water. The goal is to enable self-powering drinking water network metering and control devices, primarily for isolated sites.

CONTACT

Olivier Salasca
o.salasca@save-innovations.com
www.save-innovations.com





Photo IXEL

POWERTRACK® (IXEL)

Service d'expertise énergétique

POWERTRACK® s'adresse particulièrement aux PME soucieuses de faire des économies d'énergie. Ce service permet de fournir par mail un bilan énergétique hebdomadaire aux chefs d'entreprise, afin qu'ils puissent mener les actions nécessaires en cas d'anomalie.

Energy consulting services

POWERTRACK® is a service for small- to mid-sized businesses seeking ways to save energy. Customers receive a weekly energy report by email giving them the information they need to take action in the event of abnormally-high energy consumption.

CONTACT

Jean-François Courteheuse
jf.courteheuse@ixel.fr
www.ixel.fr





Radiateur VERELEC

(Verelec)

Radiateur ultra rayonnant connecté

Couplage de deux solutions innovantes : un radiateur à haute efficacité énergétique et un système de pilotage connecté, permettant de réaliser des économies d'énergie significatives.

Connected ultra-radiant heater

This dual innovation combines an energy-efficient heater and a connected management system for significant energy savings.



CONTACT

Frédéric Joubert
frederic.joubert@verelec.net
www.verelec.net

Photo Verelec





Smart Vent

(Enerbee)

Solution de contrôle de la qualité d'air intérieur

Bouche de ventilation connectée, intelligente et autonome destinée au marché de la ventilation, capable de mesurer et contrôler la qualité de l'air, agir sur la distribution des flux d'air et monitorer à distance les unités de ventilation des bâtiments.

Indoor air quality monitoring solution

This smart, connected, self-powering air vent targets the HVAC market. It measures and monitors air quality, adjusts air flows, and remotely monitors building ventilation units.



CONTACT

Mathieu Mazuel
mathieu.mazuel@enerbee.fr
www.enerbee.fr

Photo Enerbee





Photo HeliosLite

Tracker HeliosLite

(HeliosLite)

Nouvelle génération de trackers solaires

Solution innovante, modulaire et brevetée de trackers photovoltaïques pour réduire le coût de l'énergie et ouvrir des applications pour des centrales connectées et hors réseau.

Next generation of solar trackers

Disruptive, scalable and patented photovoltaic trackers to lower the cost of energy and open new applications in on and off-grid markets.

More power for your projects!



CONTACT

Jay Boardman
jay.boardman@helioslite.com
www.helioslite.com



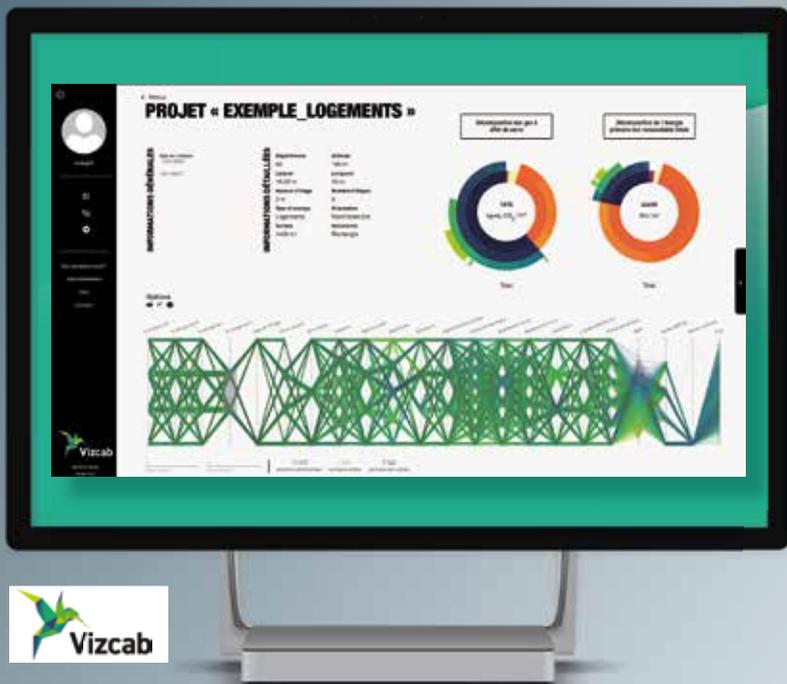


Photo Combo Solutions

Vizcab

(Combo Solutions)

Outil SaaS pour la conception de bâtiments bas carbone

Technologie permettant d'automatiser via le cloud des analyses de cycle de vie à grande échelle, à destination des concepteurs et constructeurs de bâtiments bas carbone.

Low-carbon building design software in SaaS mode

This solution leverages cloud computing to deliver large-scale lifecycle analyses for low-carbon building designers and developers.



CONTACT

Guillaume Lafont
gl@combosolutions.eu
www.combosolutions.eu



INDEX PAR ENTREPRISE

APIX Analytics.....	9
Ataway.....	12
Automatique & Industrie.....	8
Combo Solutions.....	30
Cothem.....	18
Cythelia Energy.....	5
Delta Dore.....	10
ECM Technologies.....	4
Enerbee.....	28
Enersens.....	19
gulplug.....	24
HeliosLite.....	29
HydroQuest.....	17
IXEL.....	26
Leroux & Lotz.....	7
McPhy.....	20
Parex Group.....	23
ProbaYes.....	6
PRODEVAL.....	4
Save Innovations.....	16
Schneider Electric.....	11
SEED-Energy.....	22
Steadysun.....	13
Symbio.....	15
Verelec.....	27

INDEX BY COMPANY

LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
THE CLUSTER FOR THE ENERGY TRANSITION



tenerrdis
ENERGY CLUSTER



Polytec • 19 rue des Berges • CS 90064 • 38024 Grenoble Cedex 1

Tél. +33 4 76 51 85 34 • contact@tenerrdis.fr • www.tenerrdis.fr • [twitter](https://twitter.com/tenerrdis) @tenerrdis

Concept & design: Philippe Tur, turphilippe@me.com
Impression: Maxprint - Juillet 2018 - Document imprimé sur du papier recyclé durablement et les sources contrôlées

