



# Solutions pour l'industrie Eau chaude-Eau glacée

Solutions for the industrie  
Hot water-Chilled water



**Lacaze  
Energies**  
GROUPE CAHORS



FABRIQUÉ EN FRANCE  
MADE IN FRANCE



édition 2019/2020

## Des solutions pour l'optimisation énergétique dans le tertiaire et l'industrie

Solutions for energy optimisation in the service and manufacturing sectors

### DU STANDARD AU SPÉCIFIQUE, UN SAVOIR-FAIRE DE PLUS DE 60 ANS

Grâce à des compétences en hydraulique, thermique, chaudronnerie, automatismes, chimie, plasturgie et électricité, nous assurons la fabrication :

- de systèmes de production et de stockage d'eau chaude sur mesure.
- d'une large gamme de produits standardisés disponibles sur stock.

#### FROM STANDARD TO SPECIFIC, MORE THAN 60 YEARS OF KNOW-HOW

Thanks to an expertise in hydraulics, thermal science, boiler making, automation, chemistry, plastics and electricity, we ensure the manufacturing of:

- tailor-made hot water production and storage systems
- and a large range of standardised products available in stock.

### INNOVER POUR DEMAIN

- Environ 7% du chiffre d'affaires consacré à la R&D par an
- Un bureau d'études dédié
- Une réponse aux besoins actuels et futurs du marché
- Le respect des nouvelles réglementations thermiques et des enjeux environnementaux

#### INNOVATING FOR TOMORROW

- Nearly 7% of annual turnover dedicated to Research and Development.
- A dedicated engineering and design department.
- An answer to actual and future market needs.
- Compliance with the new thermal regulations and environmental issues.

### DES SOLUTIONS PERSONNALISÉES

- Conseils de dimensionnement.
- Conceptions basées sur le CODAP®.
- Notes de calcul.
- Modélisation avec plan 3D.
- Résistance des matériaux.
- Outils de conception et de fabrication flexibles et performants.
- Contrôle qualité.
- Notices techniques spécifiques.
- Réception par organisme agréé (APAVE, SOCOTEC...).

#### CUSTOMISED SOLUTIONS

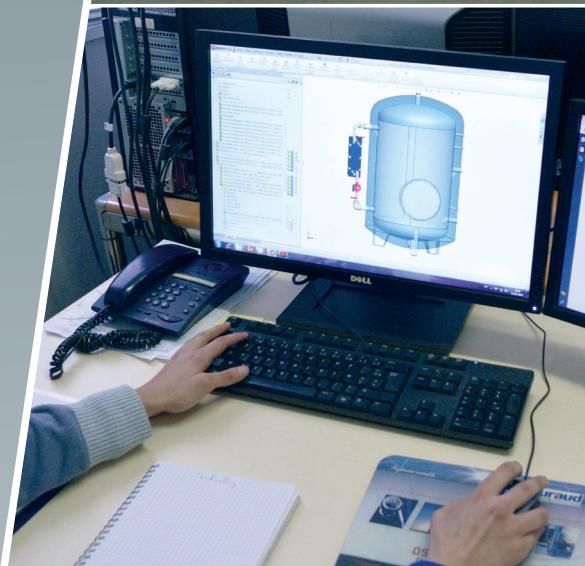
- Sizing advice.
- Conceptions based on the CODAP®.
- Design calculation.
- 3D modelling.
- Materials resistance.
- Versatile and efficient design and manufacturing tools.
- Quality control.
- Specific technical manuals.
- Reception made by approved bodies.

### LA GESTION DES TRANSPORTS EXCEPTIONNELS

- Service Transports intégré à l'entreprise (tous produits y compris grands gabarits),
- Livraison rapide dans les meilleures conditions,
- Service de déchargement des appareils (sur demande / suivant capacité).

#### EXCEPTIONAL TRANSPORT OPERATIONS MANAGEMENT

- Integrated Logistics Department (for all products including oversize equipment),
- Express delivery in the best conditions,
- Equipment unloading service (on request /depending on capacity).



# SOLUTIONS SOLAIRES THERMIQUES

## THERMAL SOLAR SOLUTIONS

Économies d'énergies de 35 à 60%  
Energy saving from 35 to 60%

### Des solutions complètes qui intègrent :

- Capteurs solaires thermiques à tubes sous vide ou plans.
- Supportage.
- Ballons E.C.S. / eau de chauffage.
- Préparateur E.C.S. instantanée.
- Echangeurs (plaques brasées / plaques & joints).
- Régulation solaire.
- Dissipateur.
- Groupe hydraulique de transfert.
- Équipements complémentaires.

Complete solutions which combine :

- Evacuated tubes or flat plate thermal solar collectors.
- Supporting.
- D.H.W. / water for heating tanks.
- Instantaneous D.H.W. system.
- Exchangers (brazed plate / plate and gaskets).
- Solar regulation.
- Heat sink.
- Hydraulic transfer power group.
- Additonal equipment.



### Construisons ensemble votre projet

#### • Analyse des besoins et élaboration d'une offre adaptée

Bilan énergétique du projet, dressé par notre bureau d'études & détermination d'une combinaison de produits optimale.

#### • Réalisation

Assistance technique durant les travaux, transmission du dossier technique, programmation de la régulation solaire et validation des paramètres du matériel effectuées par nos soins.

#### • Mise en service\*

Let's build together your project

- Analysis of your needs and preparation of an adapted offer  
Energy efficiency of the project compiled by our engineering consultants & selection of optimal product-mix.
- Assistance  
Technical assistance during the building work, transmission of technical file, programming of solar regulation and validation of parameters done by our team.
- Commissioning\*

### Récupération d'énergies gratuites



Chauffage de l'eau jusqu'à 95°C

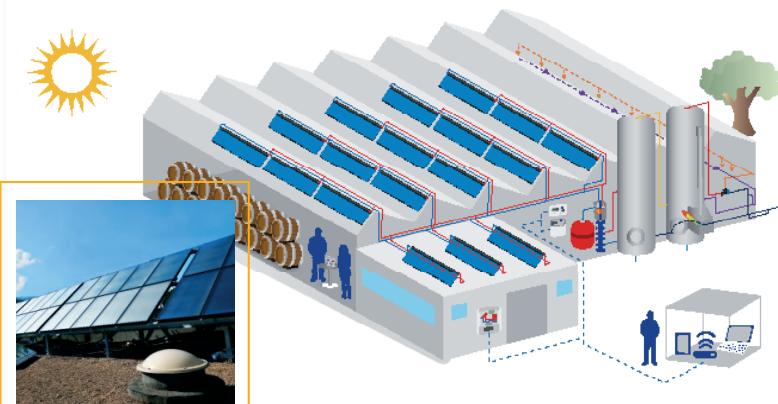
Solaire thermique

Préchauffage de l'eau de 30 à 45°C

- Vapeur
- Groupes froids
- Air comprimé
- Eaux usées (eaux grises)

### Exemple de production multi-énergies (solaire / gaz / récupération d'énergies)

Example of tri-energies production (solar / gas / energy recovery)



Système de récupération d'énergie (sur groupes frigorifiques, eaux usées,...)  
Energy recovery systems (on refrigeration units, waste water,...)

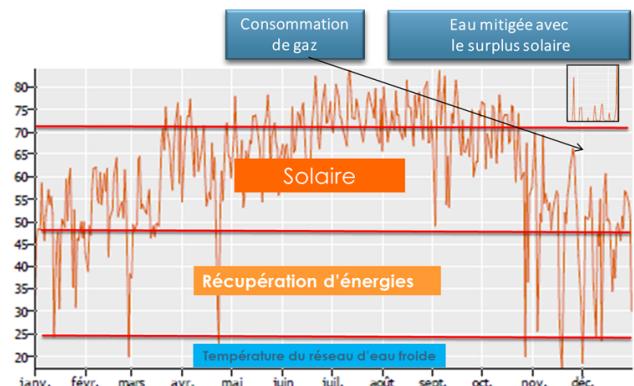
### SOLUTION SYSTEME SOLAIRE + RECUPERATION D ENERGIES

Exemple de réalisation  
Example of realization



### RÉPARTITION DE LA TEMPÉRATURE

Température du solaire 95°C maxi



\*Sur demande, nous assurons la mise en route de votre installation et la vérification du bon fonctionnement des différents composants.  
On request, we provide the commissioning of your installation and inspection of the proper functioning of the various components.

# RÉSERVOIRS DE STOCKAGE (200 L à 130 m<sup>3</sup>)

STORAGE TANKS (200L to 130 m<sup>3</sup>)

Stockage d'eau chaude  
et d'eau glacée  
Hot and chilled water storage

## Stockage d'eau chaude de chauffage

Hot water for heating storage



## Stockage d'eau chaude de chauffage

### Application "OPEN BUFFER"

Hot water for heating storage  
"OPEN BUFFER"



## Stockage d'eau glacée

Chilled water storage



## Bouteille de mélange ou casse-pression

Mixing or pressure breaker tank



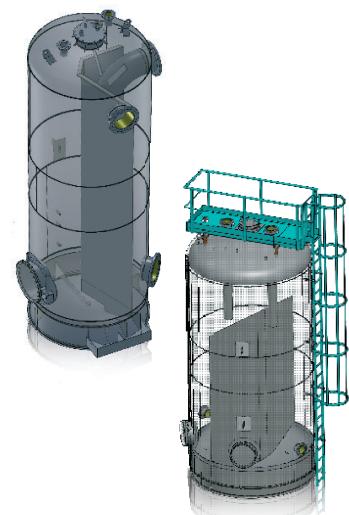
## Stockage E.C.S

D.H.W. storage



## Réalisations sur plan

Produced to plan



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Cuves réalisées en acier premier choix, acier revêtu ou en acier inoxydable.
- Capacité de 200 à 130.000 litres.
- Diamètre de cuve de 450 à 3.400 mm.
- Stockages aériens.
- Appareils verticaux ou horizontaux.
- Cloisons de séparation.
- Diffuseur d'eau.
- Revêtement A.C.S. suivant capacité :
  - «RC701» (T° max. = 70°C),
  - «RC851» (T° max. = 85°C),
  - «RC901» (T° max. = 90°C),
  - «RC951» (T° max. = 95°C en pointe).
- Fabrications sur plan.
- Réservoirs sous pression ou à pression atmosphérique.
- Cuves nues ou calorifugées.
- Réchauffage ou maintien en température (intégré ou séparé) :
  - Thermoplongeur électrique.
  - Equipement gaz (brûleur industriel à pré-mélange LACAZE ENERGIES, brûleur à air soufflé WEISHAUPt ou CUENOD).
  - Réchauffeur tubulaire.
  - Echangeur à plaques.
  - Serpentin.
  - Récupération d'énergie (groupe frigorifiques, effluents...).
- Matériels électriques classés A.D.F. (anti-déflagrants).
- Appareils livrés complets, prêts à être raccordés :
  - Echelles.
  - Passerelles.
  - Armoires électriques de commande et protection, etc...
- Installation simple et rapide.
- Entretien limité.
- Appareils réputés pour leur fiabilité.

Diamètre de cuve  
de 450 à 3.400 mm  
Tank diameter from  
450 to 3,400 mm

# SYSTÈMES DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE (200 L à 130 m<sup>3</sup>)

## HOT WATER PRODUCTION SYSTEMS (200 L to 130 m<sup>3</sup>)

### HYDROGAZ®

Puissance utile de 32 à 1.600 kW

Usable power from 32 to 1,600 kW



**Hydrogaz® horizontal**  
Horizontal Hydrogaz®



**Hydrogaz® vertical**  
Vertical Hydrogaz®



**HYDROGAZ®**  
Production instantanée E.C.S.  
avec ensemble B.I.P. / T.I.C.  
D.H.W. instantaneous production  
combined with I.P.B.-I.C.T.

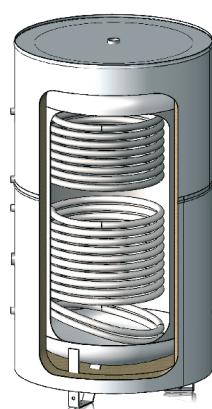


**Réchauffeur eau chaude.**  
Récupération d'énergies sur  
groupe frigorifique, eaux usées...

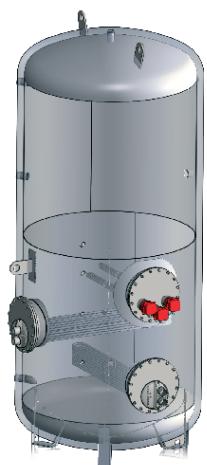
Hot water heater, Energy recovery from  
refrigeration units, waste water...



**Électrique**  
Electric



**Serpentin(s)**  
Coil(s)



**Multi-énergies**  
Multi-energy

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Tank made of 1st quality steel, lined steel or stainless steel.

- Capacity from 200 to 130 000 litres.

- Tank diameter from 450 to 3,400 mm.

- 10-12 working pressure available on request

- Above ground storage.

- Vertical or horizontal.

- Dividing partitions.

- Water diffuser.

- Internal coating (WRAS approved material):

«PC701» (max. working temp = 70°C)

- «RC851» (max. working temp = 85°C),
- «RC901» (max. working temp = 90°C),
- «RC951» (max. working temp = 95°C in peak).

- Produced to plan.

- Vented or unvented vessels.

- Tank with or without thermal insulation.

- Heating or holding at temperature (integrated or separated) : electric immersion heater, gas equipment (LACAZE ENERGIES industrial pre-mix burner, WEISHAUPt or CUENOD forced air burner), U-tube heater, plate heat exchanger, coil exchanger, energy recovery (cooling unit, effluents...).

- Explosion proof electrical equipment.

Revêtement intérieur  
Internal coating



- Appliances delivered complete, ready for connection (ladders, footbridges, control panels, etc.).

- Simple and rapid utilisation.

- Limited maintenance.

- Material reputed for its reliability.

Fabrications sur plan  
& modélisation 3D  
Produced to plan  
& 3D modelling

# CHAUFFAGE DÉCENTRALISÉ DES LIQUIDES

## DECENTRALISED HEATING OF LIQUIDS

### Brûleur Industriel à Pré-mélange (B.I.P.) de 120 à 900kW

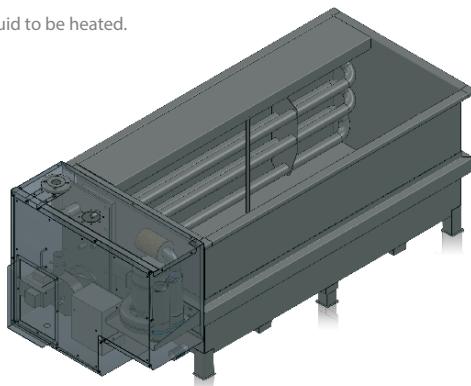
Industrial Pre-mix Burner (I.P.B.) from 120 to 900kW

#### Tube Immergé Compact (T.I.C.)

Tube en acier inoxydable directement immergé dans le liquide à réchauffer.

Immersed Compact Tube (I.C.T.)

Stainless steel tube directly immersed in the liquid to be heated.



#### Exemples d'applications

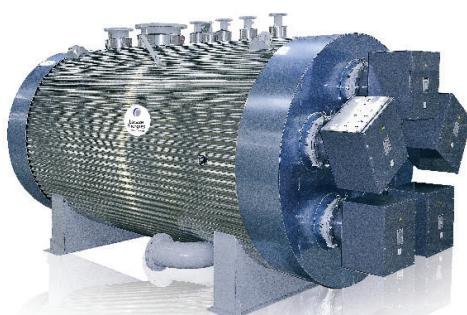
- AGRO-ALIMENTAIRE : bacs d'échaudage, tunnels de lavage, marmites de cuisson, friteuses, stations de nettoyage (C.I.P.), production E.C.S....
- TRAITEMENTS DE SURFACE : bains de dégraissage, décapage, phosphatation, anodisation, passivation, tunnels de traitement par aspersion...
- TEXTILE : bacs de lavage de laine, cuves de machines à teindre...
- CHIMIE & TOUS DOMAINES : chauffage et maintien en température de bains divers.

#### Examples of application

- AGRI-FOOD INDUSTRY : scalding tanks, tunnel washers, cooking kettles, food fryers, cleaning stations, D.H.W. production, etc.
- SURFACE TREATMENT: baths for degreasing, stripping, phosphatation, anodisation, passivation, aspersion treatment tunnels, etc.
- TEXTILES : wool washing, and dyeing tanks, etc.
- CHEMICAL & OTHER SECTORS : heating and temperature holding of various tanks.

# CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE “MEGA-INDUS” (1,6 À 10 MW)

## “MEGA-INDUS” ELECTRIC BOILER (1.6 TO 10 MW)



Puissance jusqu'à 10MW  
Rendement proche de 100%  
Power up to 10MW  
Approaching 100% efficiency



#### Fonctionnement direct pour des applications de chauffage :

- Chauffage électrique ou bi-énergie de locaux (radiateurs, aérothermes...).
- Réchauffage d'hydro-accumulateurs.

#### Par l'intermédiaire d'un échangeur :

- Réchauffage ou maintien en température de fluides divers.
- Production d'eau chaude sanitaire.
- Réchauffage d'eau de piscine.

Direct operation for heating applications:

- Electric or dual energy space heating (radiators, aero thermal appliances).
- Heating of hydro-accumulators.

Heating by exchanger:

- Heating or maintaining at temperature of various liquids.
- Domestic hot water production.
- Heating of swimming pool water.

# SYSTÈME INTÉGRÉ SUR SKID MULTI-ÉNERGIES

## SYSTEM INTEGRATED INTO A MULTI-ENERGY

**La solution "clés en main" pour vos applications standards et spécifiques**

Tous modes de production : Accumulation / Instantanée / Semi-instantanée

Tous types d'énergies : Gaz / Hydrogaz® / Electricité / Solaire / P.A.C. / Mixte

Mobilité de l'installation.

Raccordé électriquement et hydrauliquement.

Testé en usine et livré prêt à être raccordé sur site.

The "turnkey" solution for your standard and specific applications

All production methods : Accumulation / instantaneous / semi-instantaneous

All types of energy : Gas / Hydrogaz® / electricity / solar / heat pump/ combined energy.

Mobility of the installation.

Electrically and hydraulically connected. Factory tested and ready to be connected on site.

Installation facilitée  
Gain de temps  
Easy installation  
Time saving



## GESTION ET OPTIMISATION DES ÉNERGIES

## MANAGING AND OPTIMIZING OF ENERGY



### TRANSECO

Récupération d'énergies sur fumées  
30 à 900 kW

Association possible avec des Hydrogaz® (E.C.S.), des chaudières (eau chaude de chauffage) ou un ensemble B.I.P.-T.I.C.

Installations neuves ou existantes.

Energy recovery from the flue gases  
30 to 900 kW  
Condenser can be combined with Hydrogaz® systems (D.H.W.), boilers (Heating Hot Water) or a set of I.P.B.-I.C.T.  
New or existing installations.

Rendement élevé jusqu'à 109% sur P.C.I.  
Retour sur investissement rapide  
Up to 109% efficiency on N.C.V.  
Rapid return on investment (R.O.I.)



### ARMOIRES DE PUSSANCE, PROTECTION ET RÉGULATION

3 à 2.000 kW

- Armoires pré-câblées, contrôlées en usine.
- Réalisations sur mesure (option).
- Installation possible en intérieur (chaufferie) ou en extérieur.
- Gain de temps pour la réalisation des chantiers.
- Conformité NF C-15100.

POWER, PROTECTION AND REGULATION BOXES

3 to 2,000 kW

- Pre-wired control boxes, factory-tested.
- Made-to-measure installations (optional).
- Installation possible indoors (boiler room) or outdoors.
- Time savings when fulfilling projects.
- NF C-15100 - compliant.

## Gestion centralisée d'eau chaude et d'énergies

## Applications standards et non standards

Pilotage, surveillance des installations, et automatisation des opérations de maintenance, avec accès distants.

Tous modes de production : Accumulation / Instantanée / Semi-instantanée

Tous types d'énergies : Gaz / Hydrogaz® / Electricité / Solaire / P.A.C. / Mixte

Centralised hot water and energy management  
standard and non-standard applications

Control, monitoring of installations, and automation of maintenance operations with remote access.

All production methods : Accumulation / instantaneous / semi-instantaneous

All types of energy : Gas / Hydrogaz® / electricity / solar / heat pump/ combined energy.

**eLESS®**  
Lacaze Energies Smart System



# RÉSEAU COMMERCIAL

## COMMERCIAL NETWORK

Un réseau commercial présent sur tout le territoire, pour vous assurer un accompagnement optimal.

**1** Christophe Pilon  
Tél. 02.23.15.07.07  
06.83.77.98.58  
[christophe@cpifluid.com](mailto:christophe@cpifluid.com)

**2** Alain DESPRES  
Tél. 02.41.44.23.98  
06.33.80.36.91  
Fax 02.41.44.23.98  
[agenceco-ad@orange.fr](mailto:agenceco-ad@orange.fr)

**3** Martial DUGAY  
Tél. 05.56.28.01.02  
06.23.61.32.33  
Fax 05.56.28.72.12  
[contact@gciac.fr](mailto:contact@gciac.fr)  
  
Eric BRUANT  
Tél. 05.56.28.01.02  
06.85.70.56.92 Fax  
05.56.28.72.12  
[contact@gciac.fr](mailto:contact@gciac.fr)

**4** Hervé HURAUX  
Tél. 05.61.21.94.65  
06.37.50.89.35  
Fax 05.67.69.93.22  
[h.huraux@orange.fr](mailto:h.huraux@orange.fr)

**5** Marc TURROC  
Tél. 05.63.41.64.54  
Fax 05.63.41.62.37  
06.07.32.33.43  
[marc.turroc@wanadoo.fr](mailto:marc.turroc@wanadoo.fr)

**6** Sébastien DANGU  
Tél. 04.94.69.55.20  
06.67.26.27.17  
[itclim@free.fr](mailto:itclim@free.fr)

**7** Bruno CHARBONNEL  
Tél. 06.83.39.43.71  
Fax 04.77.60.63.03  
[bruno@sigmaenergies.fr](mailto:bruno@sigmaenergies.fr)

**8** Franck DURVILLE  
Tél. 03.80.58.77.67  
Fax 03.80.58.77.71  
[contact@adt-energie.fr](mailto:contact@adt-energie.fr)

**9** Thierry ANZILE  
Tél. +352.26.67.17.10  
+352.691.486.457  
[techfluid@pt.lu](mailto:techfluid@pt.lu)

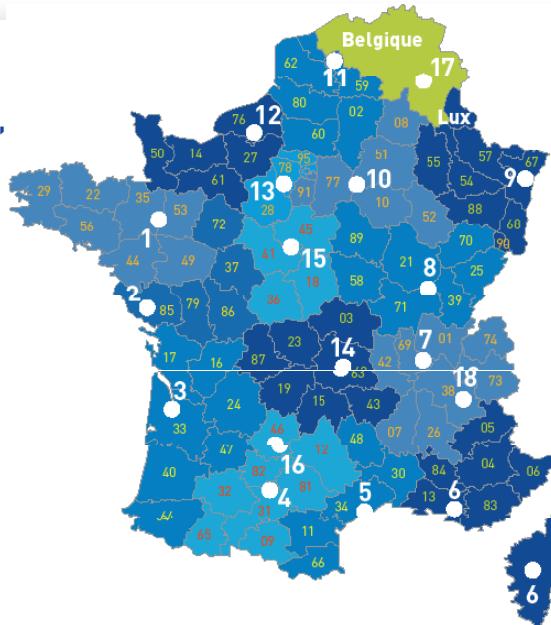
**10** Régis GRILLET  
Tél. 01.64.80.46.8  
06.85.93.72.51  
[regis.grillet@energetiquediffusion.fr](mailto:regis.grillet@energetiquediffusion.fr)

**11** Antoine SIGIER  
Tél. 06.61.39.07.09  
Fax 03.62.02.36.39  
[a.sigier@accti.fr](mailto:a.sigier@accti.fr)

**12** Gilles REMOND  
Tél. 02.35.61.29.09  
06.66.25.51.73  
Fax 09.71.70.57.85  
[gilles.remond@agence-rti.fr](mailto:gilles.remond@agence-rti.fr)

**13** Jean-Louis RIGATTI  
Tél. 01.47.95.26.50  
06.20.41.30.65  
Fax 01.47.95.27.50  
[jean-louis.rigatti@orange.fr](mailto:jean-louis.rigatti@orange.fr)

**14** Hervé GUILLOUX  
Tél. 04.73.69.34.34  
06.85.84.60.83  
[herve.guiloux@energeo63.fr](mailto:herve.guiloux@energeo63.fr)



**15** Lacaze Energies  
Tél. 05.65.40.39.39  
Fax 05.65.40.39.40  
[info.lacaze-energies@groupe-cahors.com](mailto:info.lacaze-energies@groupe-cahors.com)

**16** Siège social  
Lacaze Energies  
Tél. 05.65.40.39.39  
Fax 05.65.40.39.40  
[info.lacaze-energies@groupe-cahors.com](mailto:info.lacaze-energies@groupe-cahors.com)

**18** AGENCE SOLAIRE  
Tél. 04.76.66.26.85  
[info.lacaze-energies@groupe-cahors.com](mailto:info.lacaze-energies@groupe-cahors.com)



COMMERCIAL EXPORT CONTACT  
Number phone : + 33.5.65.40.39.38  
Fax number : + 33.5.65.40.39.40  
[export.lacaze-energies@groupe-cahors.com](mailto:export.lacaze-energies@groupe-cahors.com)

## RÉFÉRENCES / REFERENCES



Cette plaquette est produite par un imprimeur Imprim'Vert et PEFC utilisant des papiers issus de forêts gérées durablement.

Z.I. - BP 2 - 46120 Leyme - FRANCE - Tél : + 33 (0)5 65 40 39 39 - Fax. + 33 (0)5 65 40 39 40

[www.lacaze-energies.fr](http://www.lacaze-energies.fr) - [info.lacaze-energies@groupe-cahors.com](mailto:info.lacaze-energies@groupe-cahors.com)

**Lacaze Energies**  
GROUPE CAHORS

