

# SMART SOLUTIONS

Des solutions concrètes  
pour les bâtiments,  
les réseaux et les territoires



# Vos enjeux

## Répondre au défi climatique

L'évolution de la demande énergétique est la principale cause des changements que connaissent nos climats. Nos sociétés doivent progressivement sortir de l'ère carbone, développer les sources énergétiques propres et apprendre à mieux et moins consommer les énergies produites.

## Identifier les gisements d'économie

L'énergie représente un coût croissant. Pour en contrer l'impact, il est essentiel de mesurer avec précision les consommations. Après analyse des données, la mise en œuvre de scénarii d'optimisation doit permettre de réaliser des gains substantiels sur de nombreux postes de consommation.



SITE 564 A

## Sécuriser l'alimentation énergétique de tous les utilisateurs

Garantir la sûreté d'approvisionnement énergétique des citoyens et des entreprises est une préoccupation majeure pour les énergéticiens et les responsables politiques des territoires. L'évolution des réseaux électriques vers davantage d'intelligence doit contribuer à améliorer quotidiennement la qualité de vie de tous.

## Réussir la mutation énergétique du territoire

La transition énergétique constitue une formidable opportunité pour chaque territoire de prendre en main sa destinée énergétique, de valoriser ses atouts naturels et ainsi renforcer son attractivité. Avec le développement massif de la production locale d'énergie renouvelable, l'optimisation énergétique trouve désormais sa pertinence à l'échelle de la ville, voire du quartier.

# Nos réponses



## Smart City

### Pour aménager durablement votre territoire

Les solutions Socomec encouragent la sobriété énergétique, pilotent la demande d'énergie et permettent une autoconsommation de l'énergie produite à l'échelle du territoire.



Pour en savoir plus



FLO-URL 131 A FR

[www.socomec.fr/smart-solutions\\_fr.html](http://www.socomec.fr/smart-solutions_fr.html)





## Smart Building

### Pour maîtriser vos consommations et votre budget

Les solutions Socomec permettent de réduire les consommations, de stocker l'électricité photovoltaïque produite sur le site et de gérer intelligemment l'échange des flux électriques avec le réseau public.



## Smart Grid

### Pour un réseau flexible et sûr

Les solutions Socomec intègrent la production décentralisée d'énergie renouvelable et améliorent la flexibilité de votre réseau de distribution électrique.



# Socomec, votre meilleur atout

ENERGY  
SPECIALIST  
SINCE 1922

Constructeur indépendant depuis plus de 90 ans, Socomec est un groupe industriel qui réunit 3200 personnes dans le monde.

Expert des solutions de contrôle de puissance, de sécurité, d'efficacité et de disponibilité de l'énergie basse tension, Socomec répond aux préoccupations des acteurs de l'industrie et du grand tertiaire.

Consacrant près de 10 % de son chiffre d'affaires à la R&D, l'entreprise possède un atout maître : sa capacité à personnaliser ses produits, ses solutions et ses services.



# Pour maîtriser vos consommations et votre budget

Le bâtiment représente 40 % de la consommation d'énergie finale dans l'Union européenne.

Le Smart Building est le principal levier pour atteindre les objectifs du paquet Climat – Energie et pour réduire votre facture énergétique.



## Votre bâtiment produit de l'énergie

- Il produit une énergie verte.
- Vous maximisez l'autoconsommation.
- Votre facture énergétique est réduite.

## Votre bâtiment stocke l'énergie

- Il gère l'intermittence de la production.
- Il lisse les pics de production et de consommation.
- L'effacement de la consommation est encouragé.

## Les consommations sont maîtrisées

- Le bâtiment mesure ses consommations.
- Vous analysez les données collectées.
- Vous maximisez la performance énergétique.

## Le profil énergétique est optimal

- Vous contrôlez l'injection et le soutirage de puissance sur le réseau.
- Tous les coûts sont maîtrisés.
- Votre patrimoine immobilier est valorisé.



# Pour aménager durablement votre territoire

Les villes concentrent 50 % de la population mondiale (deux tiers en 2050) et 75 % de la consommation énergétique. La Smart City présente une plus grande sobriété énergétique et une attractivité accrue.



## Votre territoire pilote sa transition énergétique

- Il encourage la sobriété énergétique.
- Son efficacité énergétique est accrue.
- Il développe la production et la consommation d'énergie renouvelable.

## Votre territoire tend vers l'autonomie énergétique

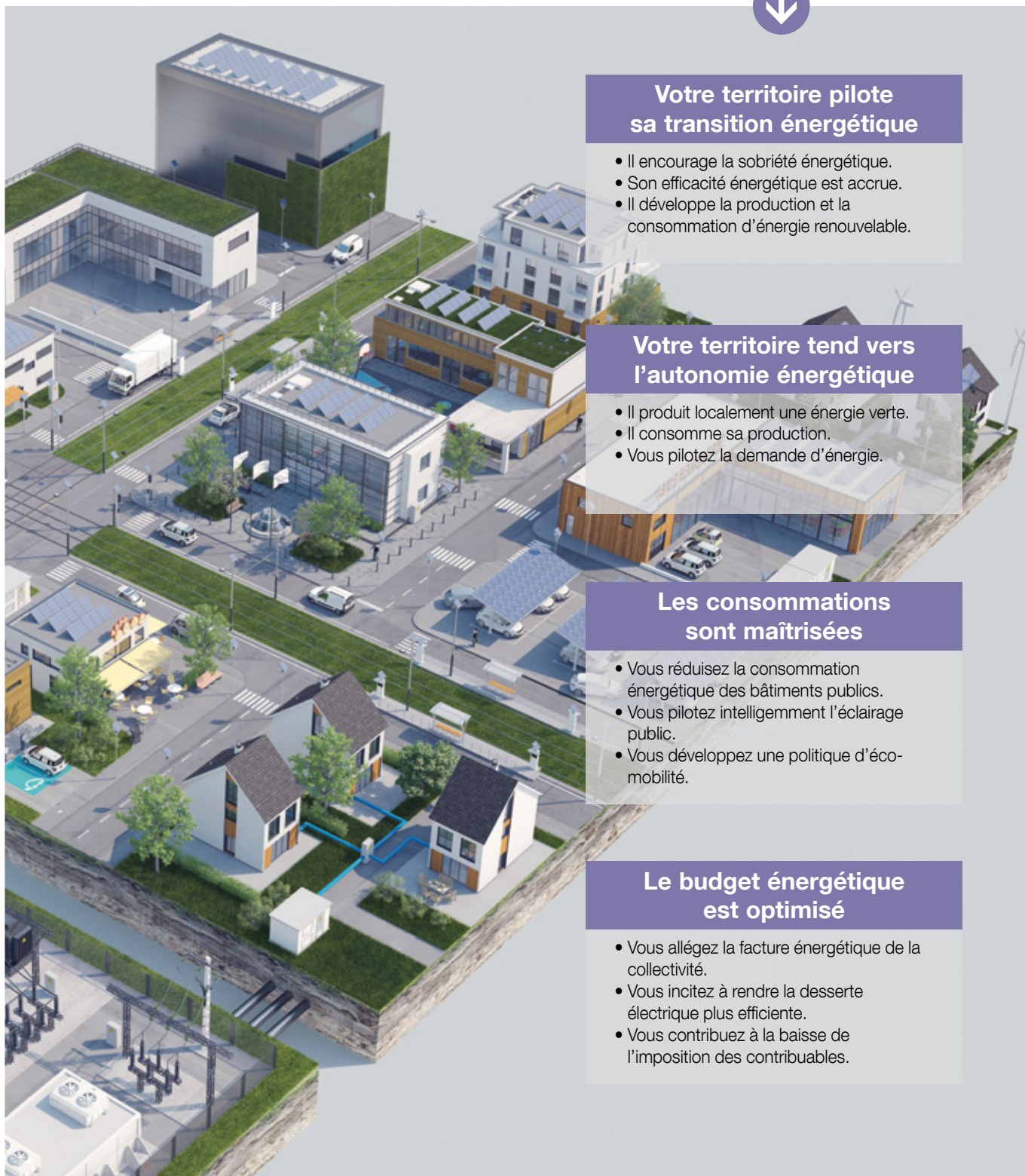
- Il produit localement une énergie verte.
- Il consomme sa production.
- Vous pilotez la demande d'énergie.

## Les consommations sont maîtrisées

- Vous réduisez la consommation énergétique des bâtiments publics.
- Vous pilotez intelligemment l'éclairage public.
- Vous développez une politique d'éco-mobilité.

## Le budget énergétique est optimisé

- Vous allégez la facture énergétique de la collectivité.
- Vous incitez à rendre la desserte électrique plus efficace.
- Vous contribuez à la baisse de l'imposition des contribuables.



# Pour un réseau flexible et sûr

La décentralisation de la production d'énergie renouvelable au plus près des consommateurs constitue un défi majeur pour les gestionnaires de réseau. Le Smart Grid est la réponse appropriée pour garantir la sûreté de l'approvisionnement électrique à un coût acceptable pour la société.







© MÉDIATHEQUE ERDF

## Le stockage pour l'intégration des ENR et l'îlotage, une réalité éprouvée



© NICE GRID

Facile à déployer, ce container de stockage de 33 kW est installé sur le réseau basse tension.



© NICE GRID



La Métropole Nice Côte d'Azur a placé la maîtrise de l'énergie au cœur de sa politique d'aménagement du territoire.

À Carros, le projet NICE GRID fournit aux divers acteurs les leviers pour intégrer massivement les énergies renouvelables et garantir une gestion énergétique optimale.

### Les enjeux du projet

- Maximiser la production photovoltaïque à la maille locale en utilisant l'intégralité des surfaces de toiture disponibles.
- Minimiser les investissements dans les infrastructures.
- Garantir une continuité de service, même en cas de défaillance du réseau principal.

**Les solutions Socomec** de gestion intelligente de stockage d'énergie occupent une position centrale dans le dispositif innovant mis en œuvre dans le projet de NICE GRID. En journée, la production photovoltaïque excédentaire est stockée dans des batteries. L'énergie disponible permet d'augmenter la flexibilité du réseau et pallier toute défaillance de l'approvisionnement.

À l'échelle du quartier, le convertisseur de stockage Socomec permet l'îlotage ou encore la création d'un Microgrid.

### Nice Grid en chiffres

- Budget : 30 M€
- Durée du projet : 4 ans
- 2500 compteurs électriques intelligents
- 2,5 MWh de puissance photovoltaïque
- 2 MW de capacité de stockage
- 3 MW de capacité d'effacement
- Lieu : Carros – Nice





© SOREA

# Paradise, le réseau intelligent à l'échelle communale



© SOREA

Le réseau électrique intelligent tient compte des bâtiments qui tantôt lui injectent tantôt lui soutirent de la puissance.

Fruit des réflexions du CEA INES\*, le projet Paradise\*\* reconsidère l'évolution d'un réseau électrique au moyen d'une approche entièrement décentralisée: il propose de gérer l'intelligence du réseau au niveau des mailles communale et intercommunale via la notion de cluster électrique.

Cette approche permettra de faire face plus efficacement aux nouveaux défis:

- De plus en plus de bâtiments sont tantôt producteurs tantôt consommateurs d'énergie;
- Le réseau électrique doit prendre en compte les consommateurs d'énergie mobiles tels que les véhicules électriques.

## Les enjeux du projet

- Définir une nouvelle architecture de réseau pour supporter l'intégration massive des énergies renouvelables distribuées et des véhicules électriques.
- Modéliser la production, le stockage et le contrôle d'un réseau électrique à l'échelle de la commune: le cluster électrique.
- Proposer les solutions techniques pour réaliser les clusters en utilisant le potentiel de l'électronique de puissance et des technologies de l'information.

**Les solutions Socomec** sont au cœur du concept de cluster électrique. L'innovation consiste à proposer des convertisseurs de stockage qui intègrent les éléments de pilotage du cluster et dont les règles de comportement sont définies en vue de garantir la stabilité et l'interopérabilité des clusters.

\* Institut National de l'Energie Solaire.

\*\* Photovoltaics grid integration with distributed Storage.

## Paradise\*\* en chiffres

- Budget de 7,5 M€
- Consortium de 7 partenaires
- Durée du projet: 4 ans
- Livrables:
  - Stratégie de contrôle-commande des convertisseurs
  - Évaluation technico-économique du réseau SOREA
- Lieu: Rhône-Alpes







CORPO 438 A

## Solenbat optimise l'efficacité énergétique active des bâtiments



APPLI 744 A

Le Smart Building est piloté par un Système d'Information Énergétique (SIE). Les données sont affichées sur des écrans placés à divers endroits du bâtiment.

### Solenbat en chiffres

- Budget : 4 M€
- Consortium de 7 partenaires
- Durée du projet : 3 ans
- 4 démonstrateurs : 2 en résidentiel et 2 en tertiaire, 2 en neuf et 2 en rénovation.
- Bâtiment neuf tertiaire Socomec : 50 kWc de production photovoltaïque, 70 kWh de stockage en batteries Li-ion, îlotage du bâtiment
- Bâtiment ancien tertiaire : 30 kWc de production photovoltaïque, 32 kWh de stockage en batteries au plomb
- Lieu : Alsace



Le projet Solenbat vise à maximiser la capacité du bâtiment à devenir un acteur énergétique. Les études et expérimentations portent sur la réduction des consommations, la production locale d'électricité photovoltaïque, le stockage de l'énergie et la gestion intelligente de l'échange des flux électriques avec le réseau public.

### Les enjeux du projet

- Mesurer et analyser les consommations énergétiques, conformément aux cinq usages de la RT 2012.
- Maximiser la production photovoltaïque et l'autoconsommation de l'énergie renouvelable produite par les Smart Buildings.
- Optimiser les flux électriques échangés avec le réseau en fonction des fluctuations du prix de l'électricité.
- Définir des architectures techniques et des modèles d'optimisation économique aisément reproductibles.

**Les solutions Socomec** de stockage d'énergie ont été déployées dans les quatre démonstrateurs du projet Solenbat.

Développé dans le cadre de ce projet, le nouveau centre industriel et logistique de Socomec adapte automatiquement sa production et sa consommation d'énergie en fonction des conditions climatiques extérieures (en cours ou prévisionnelles) et de l'occupation des lieux (semaine, week-end, nombre d'occupants...), tout en préservant le confort thermique des occupants.

# Les Smart Solutions



Spécialiste de la performance énergétique, Socomec propose des équipements innovants au service de la gestion intelligente des bâtiments, des réseaux électriques et des territoires.



**Mesurer et surveiller  
les installations électriques**



## Solutions complètes d'efficacité énergétique

- Comptage
- Mesure et surveillance de l'énergie
- Analyses
- Centralisation et communication des données
- Solutions logiciels et hébergement cloud

## Dernière innovation :

### Système de mesure et de surveillance multidépart et plug & play

Le système DIRIS Digiware révolutionne le monde de la mesure :

- Grande flexibilité des installations
- Simplicité des raccordements et connexions
- Haute précision de mesure



**Stocker l'énergie**



## Système de conversion d'énergie et de stockage

Les convertisseurs bidirectionnels SUNSYS PCS² et leurs systèmes de contrôle innovants suivent un profil de charge et de décharge correspondant aux fonctions souhaitées.

- De 33 kW à plusieurs MW
- Hautes performances : rendement maximal de 98 %
- Flexibilité grâce à une solution modulaire en racks
- Compatible avec plusieurs technologies de batteries
- Maintenance rapide et sécurisée



# Les services

Les techniciens, les ingénieurs, les responsables de projet et les consultants Socomec se mobilisent pour maximiser la disponibilité et la performance de votre installation basse tension tout au long du cycle de vie.



## → Un partenaire de poids



APPLI 571 A



SITE 588 A



CORPO 269 A

### Gestion des interventions sur site

- 55 000 interventions annuelles (principalement des visites préventives)
- Taux de conformité du niveau de service de 99,3 %
- Taux de résolution à la première intervention de 94 %

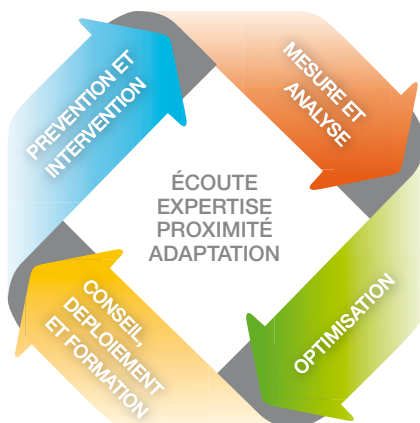
### Réseau de centres d'appels techniques

- Plus de 20 langues parlées dans les centres d'appel techniques Socomec
- 3 centres d'assistance technique avancés
- Plus de 90 000 appels annuels traités

### 3500 heures de formation technique dispensées par an

- Produits
- Méthodologie
- Sécurité

## → Une offre de choix



SYDIV 184 A FR



### Conseil, déploiement et formation

- Assistance technique et conseil
- Mise en service & test sur site
- Formation



### Prévention et intervention

- Maintenance préventive
- Service d'astreinte 24h/24 et 7j/7 – délais d'intervention garantis
- Service de surveillance à distance LINK-UPS
- Remplacement des pièces d'usure
- Entretien des batteries
- Location d'ASI
- Assistance multimarque



### Mesure et analyse

- Audit de qualité de l'alimentation PQA
- Imagerie thermique
- Évaluation de l'efficacité énergétique



### Optimisation

- Démarche d'amélioration continue
- Renouvellement des produits
- Gestion de la fin de vie

# Socomec proche de vous

## EN FRANCE

### BORDEAUX

(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)  
5, rue Jean-Baptiste Perrin  
ZI, Parc d'activités Mermoz  
33320 Eysines  
info.bordeaux@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 05 57 26 42 19  
Fax 05 62 89 26 17

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 05 57 26 85 00  
Fax 05 56 36 25 42

### GRENOBLE

(07 - 38 - 73 - 74)  
17, avenue du Granier  
38240 Meylan  
info.grenoble@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 04 76 90 95 99  
Fax 04 72 14 01 52

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 04 76 90 52 53  
Fax 04 76 41 08 62

### LILLE

(02 - 59 - 60 - 62 - 80)  
Parc de la Cimaise  
8, rue du Carrousel  
59650 Villeneuve d'Ascq  
info.lille@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 03 20 61 22 84  
Fax 03 20 91 16 81

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 03 20 61 22 80  
Fax 03 20 91 16 81

### LYON

(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)  
Le Mas des Entreprises  
15/17 rue Émile Zola  
69153 Décines-Charpieu Cedex  
info.lyon@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 04 78 26 66 56  
Fax 04 72 14 01 52

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 04 78 26 66 57  
Fax 04 78 26 65 96

### MARSEILLE - CORSE - MONACO

(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)  
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire  
Le Canet - Bât. N° 7  
13590 Meyreuil  
info.marseille@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 04 42 52 84 01  
Fax 04 42 52 48 60

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 04 42 59 61 98  
Fax 04 42 52 46 14

#### Solar Power

Tél. 04 42 59 62 59  
Fax 04 42 52 46 14  
info.solar.fr@socomec.com

### METZ

(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)  
62, rue des Garennes  
57155 Marly  
info.metz@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 03 88 57 45 50  
Fax 03 88 57 45 69

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 03 87 62 55 19  
Fax 03 87 56 16 98

### NANTES

(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)  
5, rue de la Bavière - Erdre Active  
44240 La Chapelle-sur-Erdre  
info.nantes@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 02 40 72 94 70  
Fax 02 28 01 20 84

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 02 40 72 94 72  
Fax 02 40 72 88 23

### PARIS - ÎLE-DE-FRANCE

(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)  
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange  
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex  
info.paris@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 01 45 14 63 70  
Fax 01 48 77 31 12

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 01 45 14 63 40  
Fax 01 48 75 50 61

#### Solar Power

Tél. 01 45 14 26 91  
Fax 01 45 14 63 89  
info.solar.fr@socomec.com

### ROUEN

(14 - 27 - 50 - 61 - 76)  
155 rue Louis Blériot  
76230 Bois-Guillaume  
info.rouen@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 02 40 72 94 70  
Fax 02 28 01 20 84

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 02 35 61 15 15  
Fax 02 35 60 10 44

### STRASBOURG

(25 - 67 - 68 - 70 - 90)  
1, rue de Westhouse  
67230 Benfeld  
info.strasbourg@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 03 88 57 45 50  
Fax 03 88 57 45 69

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 03 88 57 41 30  
Fax 03 88 57 42 78

### TOULOUSE

(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)  
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis  
31140 Launaguet  
info.toulouse@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 05 62 89 26 26  
Fax 05 62 89 26 17

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 05 62 89 26 10  
Fax 05 62 89 26 19

### TOURS

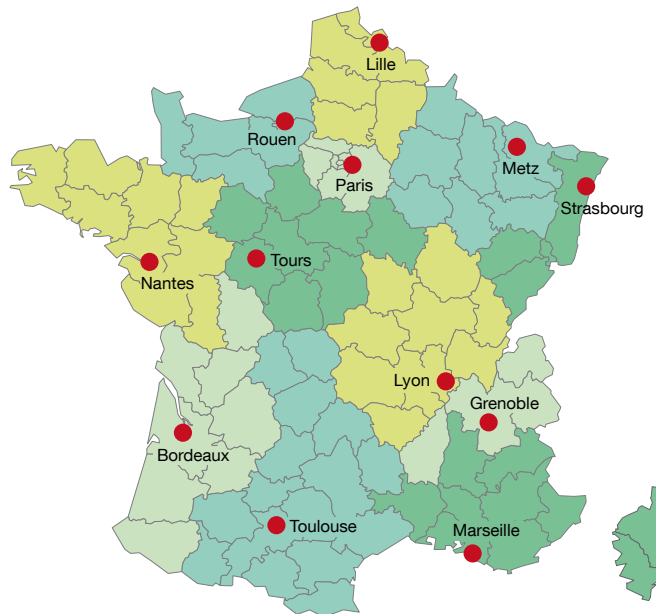
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)  
La Milletière - 7 allée Colette Duval  
37100 Tours  
info.tours@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 01 45 14 63 70  
Fax 01 48 77 31 12

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 02 47 41 64 84  
Fax 02 47 41 94 92



## SIÈGE SOCIAL

### GROUPE SOCOMECC

SAS SOCOMECC au capital de 10 738 740 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE  
Tél. +33 3 88 57 41 41  
Fax +33 3 88 74 08 00  
info.scp.isd@socomecc.com

www.socomecc.fr

## VOTRE DISTRIBUTEUR

