



# NICE GRID

Face aux engagements environnementaux ambitieux et à l'arrivée de nouveaux modes de consommation et de production d'électricité d'origine renouvelable, le système électrique de distribution doit s'adapter.

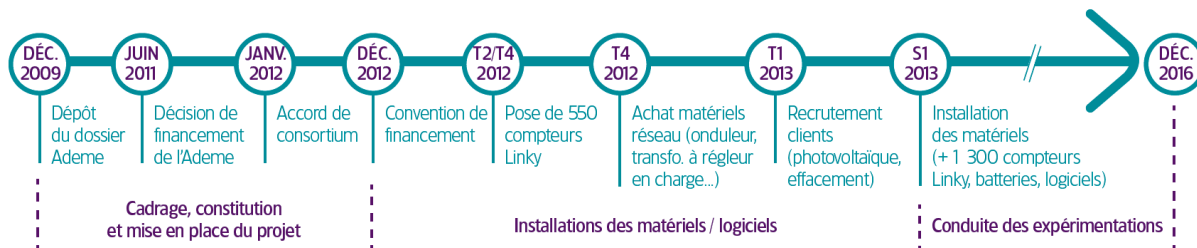
NICE GRID développe à Carros, sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur, le réseau électrique de demain, c'est-à-dire plus communicant et plus réactif en intégrant une forte production photovoltaïque, des unités de stockage et des équipements communicants.

Au centre de l'expérimentation, le consommateur qui devient consomm'acteur en produisant et en stockant l'électricité. 300 foyers Carrossois volontaires et 11 clients industriels participent à l'expérimentation NICE GRID. La commune de Carros s'est également engagée en acceptant de moduler l'éclairage de 8 rues de Carros lors des pics de consommation. NICE GRID s'appuie sur des technologies innovantes, le compteur électrique nouvelle génération Linky et les infrastructures électriques existantes pour tester l'ensemble du concept de réseau électrique intelligent.

Coordonné par ERDF, premier distributeur d'électricité européen, NICE GRID est aujourd'hui le premier démonstrateur de quartier solaire intelligent et fait partie du programme européen GRID4EU destiné à tester des solutions innovantes de gestion de l'électricité et préparer les réseaux intelligents de demain.

Avec une durée de 4 ans et un investissement total de 30,2 millions d'euros, le projet NICE GRID est labellisé et financé par les Investissements d'Avenir (ADEME) à hauteur de 4 millions d'euros et 7 millions d'euros par la Commission Européenne au sein du projet européen Grid4EU. Il bénéficie du soutien institutionnel de la Commission de Régulation de l'Énergie, de la région PACA, du Conseil Général des Alpes-Maritimes, de la Métropole Nice Côte d'Azur, de la ville de Carros, de l'Eco-Vallée de la Plaine du Var et du pôle de compétitivité CAPENERGIES.

- Nombre de clients concernés : 1 500 clients résidentiels pour l'effacement, 100 clients résidentiels pour le photovoltaïque et le stockage
- Budget total : 30,2 ME dont 10,7 ME financés par ERDF



De par sa mission et son expertise, l'entreprise de service public ERDF est spontanément au cœur des évolutions des réseaux électriques. L'entreprise joue un rôle clé dans tous les grands projets Smart Grids français, en étant notamment pilote de 18 projets majeurs de développement de réseaux intelligents en France et en Europe.



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

## DOSSIER DE PRESSE

ERDF développe un ensemble de solutions innovantes capables de faire progresser les services attendus par l'ensemble des Français autour des thématiques électriques. Son rôle est majeur dans la coordination du projet NICE GRID.

Grâce à ce dynamisme dans la recherche et l'expérimentation, ERDF est aujourd'hui un acteur reconnu au niveau international, qui met son expérience et ses compétences au service de distributeurs étrangers.

ERDF, coordonnateur de NICE GRID, s'est associée dans le cadre d'un consortium avec 9 partenaires : ALSTOM, SAFT, EDF SA, ARMINES, RTE, NETSEENERGY, DAIKIN, SOCOMEC et NKE WATTECO.



Le jeudi 12 janvier 2012, les partenaires de NICE GRID ont signé à Nice l'accord de consortium ouvrant la voie au démarrage du projet, en présence de François Loos, Président de l'ADEME.

### NICE GRID EN QUELQUES MOTS



### GESTION DE LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE

La production photovoltaïque, intermittente et imprévisible par nature, est en décalage avec la consommation quotidienne des habitants de Carros.

Ainsi, lorsque l'ensoleillement est au plus haut (12h-16h), les panneaux photovoltaïques produisent une grande quantité d'électricité alors que les consommations se font principalement en dehors de cette plage horaire.

Un des enjeux du projet NICE GRID est d'optimiser à l'échelle d'un quartier la production et la consommation d'électricité pour pouvoir raccorder plus de production photovoltaïque sur le réseau de distribution publique existant.



### ||||| L'IMPLICATION DES CONSOMM'ACTEURS

En participant au démonstrateur NICE GRID, les résidents particuliers et les entreprises deviennent acteurs du système électrique (consommateurs-producteurs et/ou stockeurs d'électricité) et préparent ainsi les réseaux du futur.

Durant l'hiver 2014-2015, lors des pics de consommation, les Carrosois volontaires ont été incités à modérer leur consommation de 18h à 20h et à tester l'équipement de pilotage de leur chauffage électrique via le compteur Linky.

Lors des jours de pointe, entre 18h et 20h, les clients résidentiels volontaires ont alors réduit en moyenne de 20 % leurs consommations d'électricité. Quant aux entreprises participantes (qui représentent environ 10 MW de puissance souscrite), elles ont réduit leurs consommations d'électricité d'environ 10%.

### ||||| LA TECHNOLOGIE INSTALLÉE À CARROS

- Installation et utilisation de compteurs communicants LINKY ;
- Recours à des technologies innovantes de pilotage des usages (chauffage, ballon d'eau chaude électrique, etc.) ;
- Exploitation de systèmes de stockage (batteries lithium-ion) chez les particuliers et sur le réseau électrique ;
- Mise en place d'algorithmes de prévision pour la production photovoltaïque et la demande en électricité.



Grâce au démonstrateur NICE GRID et à la technologie installée à Carros, ERDF étudie comment un smart grid contribue à l'équilibre offre / demande d'électricité dans une région qui est une péninsule électrique.

### ||||| NICE GRID EN QUELQUES CHIFFRES

Des centaines de clients



2 500 Compteurs LINKY



2,5 MWc Production solaire de Carros



1,5 MW Capacité de stockage



3,5 MW Capacité d'effacement



### ||||| SHOWROOM NICE GRID



Cet espace de 200m<sup>2</sup>, inauguré le 30 août 2013, a été spécialement conçu pour accueillir le grand-public, les collectivités locales, les professionnels et la communauté scientifique en utilisant une pédagogie interactive. Ce showroom a pour ambition de promouvoir le projet NICE GRID (ses objectifs, ses travaux, ses expérimentations) et ainsi permettre aux visiteurs de mieux comprendre les enjeux liés aux réseaux électriques de demain.





Le showroom, véritable vitrine technologique, propose plusieurs espaces : un espace dédié aux partenaires du projet, un espace pédagogique exposant les objectifs du projet et le fonctionnement du démonstrateur et enfin un mur d'exposition interactive du matériel mis en œuvre dans le projet.

### LES PARTENAIRES DE NICE GRID



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

ALSTOM

Le réseau  
de l'intelligence  
électrique

GROUPE EDF



Innovative Power Solutions

### LES FINANCEURS

Agence de l'Environnement  
et de la Mer et de l'Énergie

### LES SOUTIENS

Région  
Provence  
Alpes  
Côte d'AzurCONSEIL  
GÉNÉRAL  
DES ALPES  
MARITIMESMETROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

Carros

ÉCO  
VALLEE

capenergies

### Contact(s)

#### Service Presse ERDF

Lionel SCHMITT-ZENSS

01 81 97 46 63

[lionel.schmitt-zenss@erdf.fr](mailto:lionel.schmitt-zenss@erdf.fr)

#### Projet NICE GRID

Cécile MARCHAL

04 96 20 12 61

[cecile.marchal@erdf.fr](mailto:cecile.marchal@erdf.fr)

*ERDF est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité qui emploie 38000 personnes. Au service de 35 millions de clients, elle développe, exploite, modernise 1,4 million de kilomètres de réseau électrique basse et moyenne tension (220 et 20.000 Volts) et gère les données associées. ERDF réalise les raccordements des clients, le dépannage 24h/24, 7J/7, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques. Elle est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité*