



**NICE GRID**

UN QUARTIER SOLAIRE INTELLIGENT

# Dossier de Presse

[www.nicegrid.fr](http://www.nicegrid.fr)

**Contact presse**

Sandrine ESTANOVE  
CO2 COMMUNICATION  
04 91 23 06 60 – 06 34 15 09 64  
[s-estanove@co2com.com](mailto:s-estanove@co2com.com)

Août 2013

# NICE GRID : premier démonstrateur européen de quartier solaire intelligent à Carros au cœur de la Métropole Nice Côte d'Azur

## **Sommaire**

<b>Communiqué de presse : NICE GRID inaugure son show-room</b>	<b>p 4</b>
<b>NICE GRID : un quartier solaire intelligent à Carros - Métropole Nice Côte d'Azur</b>	<b>p 6</b>
Dix partenaires engagés pour tester un quartier solaire intelligent	p 6
Des objectifs concrets et ambitieux	p 6
Les quatre ambitions de NICE GRID	p 7
NICE GRID : les clients au cœur du projet	p 7
Les avancées du projet	p 8
Lancement du projet	p 8
Financement	p 9
Soutien institutionnel	p 9
<b>NICE GRID : la brique française du projet européen Grid4EU</b>	<b>p 10</b>
Données clés du projet Grid4EU	
<b>Les enjeux des Smart Grids</b>	<b>p 12</b>
Les réseaux intelligents, pour quoi faire ?	p 12
La mutation du système électrique	p 12
Réseaux électriques et systèmes de communication	p 13
Des compteurs communicants	p 13
Un consommateur au cœur du système énergétique : le « consomm'acteur-producteur »	p 14
Ce que les réseaux intelligents vont changer	p 15
<b>Les Partenaires de NICE GRID</b>	<b>p 16</b>
ERDF	p 16
Alstom	p 17
EDF	p 18
SAFT	p 19
Armines	p 20
Daikin	p 21
NetSeenergy	p 22
RTE	p 23
Watteco	p 24
Socomec	p 25
<b>Métropole Nice Côte d'Azur</b>	<b>p 26</b>

## **Communiqué de presse**

Energie :

## **Inauguration du show-room de NICE GRID, premier démonstrateur européen de quartier solaire intelligent**



Le 30 août, l'ensemble des acteurs engagés dans le projet NICE GRID étaient réunis à Carros près de Nice dans les Alpes-Maritimes pour inaugurer le show-room dédié au projet. Conçu pour accueillir les professionnels comme le grand public, cet espace de 200 m<sup>2</sup> illustre les travaux menés dans le cadre du projet Nice Grid.

### **Le showroom NICE GRID : une fenêtre sur les réseaux électriques du futur**



Situé sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur, au cœur de l'Eco Vallée de la Plaine du Var, le show-room NICE GRID a été conçu spécialement pour accueillir les professionnels et le grand public.

Cet espace concret de 200 m<sup>2</sup> va permettre d'illustrer les travaux menés dans le cadre du projet et mieux faire comprendre les enjeux liés aux réseaux électriques de demain.

Tous les matériels mis en œuvre chez les particuliers comme chez les industriels et sur le réseau de distribution d'électricité sont incrustés dans un mur tactile. Ce dernier offre ainsi la possibilité à chaque visiteur de voir et comprendre le fonctionnement du quartier solaire intelligent.

A l'heure de la transition énergétique et compte tenu des enjeux spécifiques liés au territoire des Alpes-Maritimes, les membres du consortium, ERDF, coordonnateur du projet, Alstom Grid, EDF, Saft, Armines, RTE, Daikin, NetSeenergy, Wateco et Socomec ont souhaité informer et sensibiliser le grand public sur l'importance d'un tel projet à travers un espace pédagogique exposant les objectifs du projet et illustrant le savoir-faire et l'innovation mis en œuvre. L'objectif est également de permettre aux visiteurs de mieux appréhender les réseaux intelligents de demain, intégrant en particulier une proportion croissante d'énergies renouvelables, avec des solutions testées dès à présent dans ce projet pilote.

## **NICE GRID : un projet innovant de quartier solaire intelligent**

Avec un budget de 30 millions d'euros sur une durée de 4 ans, le projet va tester un quartier solaire intelligent intégrant une forte production photovoltaïque locale, des solutions de stockage d'électricité, 2 500 compteurs communicants Linky et des solutions d'effacement client pour améliorer la gestion des pointes de consommation et/ou de production électriques à différentes échelles de temps. Le projet NICE GRID est labellisé et financé par les Investissements d'Avenir, avec le soutien de l'ADEME à hauteur de 4 millions d'euros, par la Commission Européenne au sein du projet Grid4EU à hauteur de 7 millions d'euros, et par les membres du consortium. Il bénéficie du soutien de la Commission de Régulation de l'Energie, 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.

L'objectif principal de ce projet pilote est d'optimiser à l'échelle d'un quartier la production, la consommation et le stockage d'électricité avec une insertion importante d'électricité photovoltaïque intermittente sur le réseau basse tension (BT) de la commune de Carros.

Le projet va relever quatre principaux défis à l'heure de la transition énergétique :

- Optimiser l'exploitation d'un réseau de distribution électrique basse et moyenne tension :
  - o avec une intégration massive de production d'électricité renouvelable et intermittente (principalement photovoltaïque)
  - o par du stockage d'électricité par batteries à différents nœuds stratégiques du réseau (poste source de CARROS, postes de transformation HTA/BT, chez les clients) pour offrir plus de flexibilité dans l'absorption de la production intermittente et la couverture des pointes de consommation.
- Faire évoluer le comportement des consommateurs résidentiels et industriels pour les inciter à être acteurs de leurs consommations. NICE GRID associe des clients résidentiels qui se prêtent au jeu de l'expérimentation en étant équipés de compteurs communicants Linky et pour certains de panneaux photovoltaïques et de batteries individuelles.

**Le consommateur peut en effet jouer un rôle clé dans le système électrique de demain de différentes manières** : en décalant ses consommations aux moments où l'énergie est abondante, en stockant l'énergie au moment où elle est produite pour la consommer plus tard (quand il est lui même producteur d'électricité d'origine renouvelable), ce qui lui permet d'exploiter au mieux la ressource renouvelable. Le consommateur (particuliers, entreprises et collectivités locales) peut aussi, en période de grands froids, diminuer sa consommation électrique, pour contribuer à la maîtrise des pics de consommation. Les effacements de clients résidentiels (grâce au compteur communicant Linky) et de clients industriels, la mise à disposition d'informations détaillées de consommations d'électricité, le pilotage des onduleurs (associés au photovoltaïque ou aux batteries) constitueront quelques illustrations des thématiques testées.

- Etudier et tester le fonctionnement d'une zone de consommation autonome, sur une durée limitée, isolée du réseau principal, dotée de ses propres moyens de production photovoltaïque et de stockage, c'est l'ilotage.
- Tester des modèles économiques liés aux smart grids.

Etape importante du projet à suivre prochainement : l'installation de la première batterie lithium-ion (1MW) à l'automne 2013.

## **NICE GRID : un quartier solaire intelligent à Carros au cœur de la Métropole Nice Côte d'Azur**

### **Dix partenaires engagés pour tester un quartier solaire intelligent**

**Le projet :** NICE GRID est un projet pilote de « quartier solaire intelligent », conçu dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) de l'ADEME et financé par les Investissements d'Avenir portés par l'État. Il vise à étudier plusieurs problématiques liées au concept de réseaux du futur avec une double approche technique et économique.

**Durée/Budget :** Il s'étendra sur 4 ans, pour un investissement de 30 M€. Le projet NICE GRID est coordonné par l'opérateur de réseaux ERDF.

**Consortium :** ERDF associé dans le cadre d'un consortium avec 9 partenaires : ALSTOM, SAFT, EDF SA, ARMINES, RTE, NETSEENERGY, DAIKIN, SOCOMEC et la PME innovante WATTECO.

**Où ?** Le projet sera développé à Carros, dans la plaine du Var, sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur et dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National « Eco-Vallée ». Plus précisément, il s'établira sur le cœur de la ville et sur la zone industrielle de Carros.

**La spécificité de la zone d'expérimentation :** Le département des Alpes-Maritimes est situé à l'extrémité du réseau de transport, ce qui constitue une fragilité structurelle dans son alimentation électrique, mais il dispose d'importants gisements d'énergies renouvelables, notamment solaire. Le choix de Carros est parfaitement adapté aux fonctionnalités du démonstrateur.

### **Des objectifs concrets et ambitieux**

L'objectif principal de NICE GRID est d'optimiser à l'échelle d'un quartier la production, la consommation et le stockage d'électricité avec une insertion importante d'électricité photovoltaïque intermittente sur le réseau basse tension (BT) de la commune de Carros.

Cette optimisation permettra par exemple à un quartier de bénéficier d'une autonomie électrique pendant quelques heures : c'est l'ilotage.

Par ailleurs, la gestion intelligente de l'électricité qui sera développée dans le démonstrateur sera utilisée pour réduire la consommation globale d'électricité de la ville de Carros en cas de pointe de consommation.

Pour y parvenir, NICE GRID développera un gestionnaire d'énergie réseaux qui agira sur plusieurs leviers pour optimiser l'équilibre consommation/production à l'échelle d'un quartier :

- Prévoir pour le lendemain la production d'électricité solaire et la consommation des clients
- Installer des batteries chez des clients volontaires, sur le réseau de distribution et dans le poste source
- Rendre les clients participant au démonstrateur acteurs de leur consommation d'électricité
- Tester des solutions innovantes utilisant les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) pour piloter à distance certains usages.

Le projet repose en grande partie sur l'utilisation des compteurs d'électricité communicants Linky qui permettront d'améliorer les prévisions de consommation et de piloter certains usages (chauffe-eau, chauffage, climatisation...) chez les clients expérimentateurs.

### Les quatre ambitions de NICE GRID sont :

- Optimiser l'exploitation d'un réseau de distribution d'électricité en intégrant une production massive d'énergie renouvelable et intermittente issue de panneaux photovoltaïques, et en utilisant du stockage d'électricité par batteries à différents points stratégiques du réseau
- Étudier une zone de consommation autonome, sur une durée limitée, isolée du réseau principal et dotée de ses propres moyens de production photovoltaïque et de stockage (îlotage)
- Donner au consommateur un rôle actif via le pilotage de son équilibre production-consommation-stockage
- Tester des modèles économiques liés aux Smart Grids (effacement, stockage, production)

### NICE GRID : les clients au cœur du projet

En participant au démonstrateur NICE GRID les résidents particuliers, professionnels, entreprises, deviendront **acteurs de leur consommation** d'électricité et bénéficieront d'un soutien et d'un accompagnement. Ils pourront :

- Contrôler leur consommation et agir sur certains de leurs appareils électriques grâce à des équipements installés chez eux ou dans leurs locaux
- Tester des solutions innovantes utilisant les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) pour piloter à distance certains usages (chauffe-eau, chauffage, climatisation...)
- Suivre au quotidien leur consommation d'électricité à partir d'outils de suivi et d'analyse mis à leur disposition

Les expérimentateurs NICE GRID contribueront grâce à leur participation, leurs avis et commentaires, à améliorer l'efficacité énergétique de leur quartier et à intégrer harmonieusement la production photovoltaïque sur le réseau basse tension.

## Les avancées du projet

Le projet NICE GRID entre désormais dans sa phase d'expérimentation.

Trois « expérimentations » ont été proposées aux habitants des « quartiers solaires » de Carros pour équilibrer la production et la consommation et ainsi optimiser la ressource solaire pour le bien de tous.



Depuis le 21 juin 2013, des clients EDF volontaires, bénéficient d'« Heures Creuses Solaires » qui incitent ces clients à consommer et à recharger les ballons d'eau chaude électrique lorsque l'énergie solaire est disponible en abondance dans leur quartier, permettant ainsi au réseau électrique de mieux profiter des panneaux solaires.

De plus, près de 900 compteurs « Linky » ont déjà été installés chez les particuliers de plusieurs quartiers de Carros : de tels compteurs permettent notamment de mesurer à distance et régulièrement les consommations et productions d'un quartier, afin de mieux gérer le réseau de distribution électrique et de mettre en œuvre les expérimentations NICE GRID.

Le recrutement des clients particuliers pour participer au projet se poursuit. Les résidents de Carros sont invités à contacter EDF au 09 69 322 542\*.

Du côté des clients industriels, le recrutement est bien avancé avec la signature des partenariats avec les entreprises de la zone industrielle de Carros, représentant plus de 1,8 MW de puissance mobilisable sur le réseau de distribution électrique. A cette puissance s'ajoutera dans quelques mois une batterie de 1 MW au niveau du poste source desservant Carros, ce qui représente l'équivalent de la consommation d'environ 300 foyers en soirée d'hiver. Le tout permettra dès l'hiver 2013-2014 de tester la réduction de la pointe d'électricité.



Le 30 août, dans la ville de Carros, a été inauguré le show-room NICE GRID, véritable vitrine du projet. Ce lieu de 200 m<sup>2</sup> permet de présenter le projet avec différents niveaux de communication à destination de tous les publics : lycéens, industriels, collectivités locales et bien évidemment les habitants de Carros.

Divisé en plusieurs espaces, le show-room NICE GRID présente de manière pédagogique le fonctionnement du démonstrateur ainsi que l'ensemble des objets et outils impliqués par le biais d'un mur interactif. Il présente tous les scénarios d'expérimentations possibles : la réduction de la pointe hivernale, la gestion de l'ilotage, la déconnection temporaire d'un quartier du réseau principal...

\*appel non surtaxé du lundi au vendredi de 9h à 18h

## Lancement du projet

Le gouvernement avait donné le coup d'envoi en signant le 17 juin 2011 à Nice, avec Monsieur Christian Estrosi, Député-Maire de Nice, Président de la Métropole Nice Côte d'Azur et Monsieur Eric Ciotti, Député, Président du Conseil Général des Alpes-Maritimes, la décision de cofinancement du projet par le programme des Investissements d'Avenir.

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

## Financement et soutien institutionnel

L'investissement total du projet NICE GRID est évalué à 30 millions d'euros, dont 11 millions financés par des aides publiques nationales et européennes.

Labellisé et financé par le Commissariat Général aux Investissements d'avenir (CGI) à hauteur de 4 millions d'euros avec le soutien de l'ADEME, le projet a également reçu une aide de la Commission Européenne au travers du projet Grid4EU à hauteur de 7 millions d'euros.

Il bénéficie du soutien institutionnel de la Commission de Régulation de l'Energie, 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.

### Financeurs :



### Avec le soutien de :



## **NICE GRID : la brique française du projet européen Grid4EU**

En tant qu'acteur majeur dans le domaine des réseaux intelligents, ERDF coordonne le projet européen « Grid4EU » dont NICE GRID constitue la contribution française.

Ce programme, initié dans le cadre d'un appel à projets de la Commission Européenne, prépare le développement des réseaux électriques de demain. Financé à hauteur de 25 millions d'euros par la Commission Européenne, ce projet, dont le coût est évalué à 54 M€, est le premier projet européen en terme de financement par l'Union Européenne dans le domaine des réseaux intelligents.

Le programme Grid4EU rassemble un consortium de 6 distributeurs d'électricité européens (ERDF, ENEL, IBERDROLA, CEZ, VATTENFALL et RWE).

Il contribuera à expérimenter le potentiel des smart grids dans le domaine de l'intégration des énergies renouvelables, du développement des véhicules électriques, de l'automatisation des réseaux, du stockage de l'énergie, de l'efficacité énergétique et des solutions d'effacement.

Grid4EU repose sur six projets qui seront testés pendant quatre ans dans chaque pays européen représenté dans le consortium. Ce programme favorisera la complémentarité entre les différents projets avec notamment des actions transverses de recherche et de partage des résultats entre les différents distributeurs concernés.

Grid4EU s'appuie également sur les compétences d'autres partenaires industriels et scientifiques, il fédère ainsi une trentaine de partenaires en provenance d'une dizaine de pays de l'union européenne.

### Données clés du projet Grid4EU

- 6 distributeurs européens d'électricité engagés dans le projet (distribuant plus de 50% de l'électricité acheminée en Europe)
- 27 partenaires (industriels, fournisseurs d'énergie, instituts de recherche, universités)
- Durée du projet : 4 ans (novembre 2011 - novembre 2015)
- Coordinateur du projet : ERDF
- Directeur technique du projet : ENEL
- Président de l'Assemblée Générale : IBERDROLA

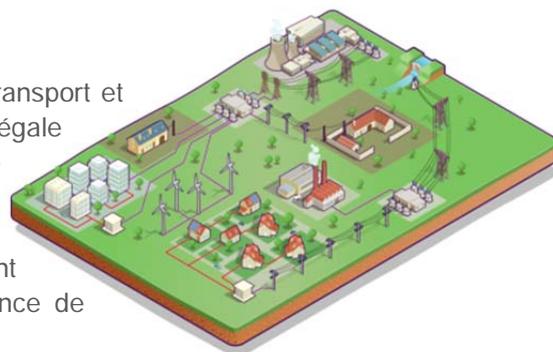


## Les enjeux des smart grids

### Les réseaux intelligents, pour quoi faire ?

Jour après jour, la révolution énergétique avance. Hier encore, le système électrique paraissait presque simple. Quelques centaines de centrales de production nucléaires, hydroélectriques, thermiques, injectaient sur le réseau de transport suffisamment d'électricité pour satisfaire aux besoins de l'Hexagone et, fréquemment, de ses voisins. Convertie en moyenne et basse tension, cette électricité était ensuite acheminée vers les usagers, *via* les réseaux de distribution exploités par ERDF.

L'électricité se stockant mal, les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution veillaient à ce qu'à tout moment, l'offre soit bien égale à la demande. Après avoir fait ses preuves plus d'un demi-siècle durant, ce système doit maintenant évoluer, notamment du fait de la montée en puissance des énergies renouvelables décentralisées dont les principales caractéristiques sont l'intermittence, la diffusion sur tout le territoire, la quasi absence de pilotage et la prévisibilité délicate.



### La mutation du système électrique

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, le paquet énergie climat européen, le Grenelle de l'Environnement et la programmation pluriannuelle des investissements électriques (PPI) obligent la France à produire 23 % de son énergie finale à partir d'énergies renouvelables d'ici à 2020.

Pour le secteur électrique, cela implique de mettre en service sur l'ensemble de la France 25 000 MW éoliens (dont 6 000 MW en mer) et 5 400 MWc de capacités photovoltaïques en quelques années. Ce quasi-doublement, en une décennie, de la part des renouvelables dans le mix énergétique français n'est pas sans poser quelques problèmes. La production de ces nouvelles centrales est tributaire des conditions météorologiques et d'ensoleillement, raison pour laquelle on qualifie ces énergies d'« intermittentes ».

Sur les Régions Provence Alpes Côte d'Azur et Languedoc Roussillon, l'ensemble de la production d'énergie renouvelable raccordée au réseau de distribution d'électricité était de 1 770 MW au 30.06.2013, soit l'équivalent en puissance de deux tranches nucléaires de 900 MW.

## Réseaux électriques et systèmes de communication

Pour maintenir en toutes circonstances l'équilibre entre l'offre et la demande, les gestionnaires de réseaux doivent connaître en permanence les besoins en consommation, les niveaux de production et l'état des réseaux. Or, à mesure que s'accroît le nombre d'acteurs, la collecte de ces informations devient de plus en plus difficile.

Piloter des réseaux sur lesquels plusieurs centaines de milliers de producteurs-consommateurs injectent de l'électricité exige de déployer des capteurs et des réseaux de communication grâce auxquels les gestionnaires de réseaux optimisent les flux énergétiques et détectent les contraintes électriques avant qu'elles ne surviennent.

## Des compteurs communicants



Pour réduire les consommations, une directive européenne de 2009 impose l'installation, chez tous les usagers, de compteurs d'énergie « communicants ». Fondation de l'édifice des réseaux intelligents, ces compteurs de nouvelle génération offrent de nouveaux services : télé relevés, changement de puissance et mise en service à distance, facture sur la base de la consommation réelle, délais d'intervention réduits, facilitation du diagnostic en cas de panne.

*Remplacement d'anciens compteurs par les compteurs Linky à Saint-Cyr-sur-Loire*

L'expérimentation du compteur communicant **Linky** lancée en mars 2010 par ERDF dans l'agglomération de Lyon et le département d'Indre-et-Loire, s'est terminée le 31 mars 2011. Conformément à ses engagements, ERDF a déployé un parc de près de 300 000 compteurs évolués dont le retour d'expérience a permis ensuite aux pouvoirs publics de définir les modalités d'une généralisation à l'échelle nationale.

Le compteur communicant Linky constitue la première étape des futurs « réseaux intelligents » (*smart grids*). Grâce à ses nouvelles fonctionnalités, tel que le pilotage à distance, il permettra aux clients de bénéficier de nouveaux avantages : une facture calculée sur la base de consommation réelle, des délais d'intervention plus courts en cas de panne réseau : le diagnostic est facilité, les interventions et la réalimentation se font plus rapidement.



La mise en place des compteurs communicants constitue un saut technologique important qui permettra de moderniser les pratiques d'ERDF dans le cadre de ses missions de développement, d'exploitation et de maintenance du réseau de distribution électrique.

## **Un consommateur au cœur du système énergétique : le « consomm'acteur-producteur »**

Le déploiement à grande échelle du réseau intelligent va favoriser l'implication des consommateurs dans le pilotage des consommations d'électricité sur le réseau.

Donner les moyens d'engager le consommateur-client dans une participation active à la maîtrise des consommations d'énergie et dans une démarche avertie de réduction des émissions de gaz à effet de serre en le rendant acteur, est un enjeu des smart grids. Cette participation active au système énergétique est caractérisée par :

- ses appels de puissance électrique et sa consommation,
- sa capacité de stockage (eau chaude, véhicule électrique, équipements intelligents pilotables),
- sa production d'énergie renouvelable décentralisée.

Ces équipements intelligents mettront les clients en situation d'acteur au sein de leur logement, voire de leur quartier, en leur donnant la possibilité d'adapter leur production (avec des capacités de stockage) et/ou consommation en fonction des contraintes du réseau, tout en minimisant l'impact sur leur confort. La sensibilisation du client par une information, en préavis, en temps réel ou a posteriori, de ses consommations et des répercussions (économiques ou environnementales par exemple) de son comportement énergétique sera également au cœur des expérimentations.

Toutes ces mutations inviteront les citoyens à être acteurs de leurs choix énergétiques et acteurs du système électrique (consommateurs, producteurs d'énergies renouvelables, stockeurs et arbitres de leur poste énergie).

**Le showroom permet de découvrir les solutions mises à disposition du consommateur pour être un réel « acteur » du système électrique**



- Les solutions matérielles qui seront mises en oeuvre pour participer à la maîtrise des pics de consommation électrique,
- Les solutions de stockage déployées pour stocker l'électricité aux heures où les panneaux solaires sont les plus productifs : batteries électriques, utilisation nouvelle du ballon d'eau chaude électrique rendu communiquant grâce au compteur Linky
- Le service Visibilité Conso de suivi des consommations et de la production proposé aux particuliers qui participent aux expérimentations qui débuteront le 1<sup>er</sup> décembre 2013
- Le service de Télé-suivi des Consommations proposés aux entreprises

## Ce que les réseaux intelligents vont changer

Fonctions	aujourd'hui	demain
<b>Action des consommateurs</b>	Limitée	Informés en temps quasi réel, les consommateurs pourront adapter leur consommation en fonction des tarifications horaires.
<b>Production décentralisée</b>	Du fait d'une production aujourd'hui majoritairement centralisée, les réseaux électriques sont peu adaptés pour répondre au développement des énergies renouvelables intermittentes (éolien, photovoltaïque).	Les énergies renouvelables présentent des caractéristiques très spécifiques pour la production d'électricité : elles sont diffuses sur le territoire, intermittentes, non pilotables et difficilement prévisibles. Les réseaux intelligents aideront à gérer ces contraintes, par exemple en facilitant le stockage dans les systèmes électriques.
<b>Nouveaux services</b>	Les fournisseurs disposant d'une information peu détaillée sur les consommations, leurs offres sont standardisées.	Grâce aux informations transmises par les compteurs communicants, les fournisseurs pourront formuler des offres adaptées aux usages et aux besoins des consommateurs.
<b>Qualité de service</b>	La durée moyenne d'interruption d'alimentation s'établit à 73 minutes en Méditerranée.	Équipés de capteurs communicants, les réseaux intelligents détecteront une défaillance avant la survenue d'une panne, facilitant le travail des équipes de maintenance.
<b>Vulnérabilité</b>	S'étendant sur près d'1,3 million de kilomètres, le réseau de distribution est vulnérable aux actions de malveillance ou aux incidents.	L'exploitation encore plus intelligente des actifs permet de localiser immédiatement tout incident, d'en limiter l'impact à distance et de diligenter rapidement et précisément une équipe d'intervention.

## Les Partenaires de NICE GRID

!

!



Électricité Réseau Distribution France (ERDF), premier distributeur d'électricité européen est le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité sur 95% du territoire français continental.

Ses 35 000 collaborateurs assurent chaque jour l'exploitation, l'entretien et le développement de près de 1,3 million de km de lignes électriques, au service de 35 millions de clients. Ce réseau appartient aux autorités concédantes (communes ou regroupements de communes), qui lui en confient la gestion par une délégation de service public.

ERDF est responsable de deux grandes missions de service public : la continuité et la qualité de la desserte, ainsi que l'accès au réseau de distribution sans discrimination.

La qualité de l'alimentation en électricité assurée par ERDF est l'une des meilleures d'Europe. Afin de maintenir ce niveau de prestation, ERDF investit pour moderniser le réseau et améliorer sa performance.

De par sa mission et son expertise, ERDF est naturellement au cœur des évolutions des réseaux électriques. Elle joue un rôle clé dans tous les grands projets Smart Grids français. L'entreprise dispose d'un ensemble de solutions innovantes capables de développer 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 avec à sa filiale ERDF qui met son expérience et ses compétences au service de distributeurs étrangers.

### **Contact Presse**

*Déborah VANDERDONCKT*

*Projet NICE GRID*

*Deborah.vanderdonckt@erfdistribution.fr*

!

## **ALSTOM**

Spécialiste des solutions de gestion des réseaux électriques, Alstom s'est engagé dans le développement du pilotage des ressources énergétiques dans les éco-quartiers et les villes intelligentes (énergies renouvelables distribuées, bâtiments intelligents, stockage d'énergie et maîtrise de la demande d'électricité, véhicules électriques). Cela passe en particulier par une gamme d'applications logicielles, et de solutions de stockage destinées à intégrer les ressources énergétiques renouvelables d'un éco-quartier et en optimiser l'usage en temps réel, ainsi que d'en minimiser la facture énergétique.

Dans le cadre du projet NICE GRID, Alstom Grid apporte la plateforme intelligente de pilotage qui permettra au gestionnaire de réseaux de gérer et optimiser en temps réel, l'ensemble des ressources énergétiques locales des quartiers solaires grâce à différents types de flexibilité qui seront comparés et interclassés. Cette plateforme Smart Grid permettra également de minimiser les congestions sur l'alimentation électrique du réseau local par RTE, en période de pic de consommation électrique. La plateforme de contrôle permettra enfin de maximiser l'usage d'énergies renouvelables, principalement du solaire photovoltaïque résidentiel, réduisant ainsi significativement l'empreinte carbone globale du quartier tout en améliorant l'autonomie énergétique et la qualité de la vie.

Alstom Grid fournira aussi sa nouvelle solution de conversion d'énergie MaxSine™ eStorage, destinée aux applications de stockage d'énergie. Cet équipement est le principal élément qui permettra de connecter les batteries au réseau électrique haute et moyenne tension en contrôlant l'énergie stockée. En coordination avec la plateforme Smart Grid, il pilotera la charge ou la décharge de ces batteries en fonction du besoin du réseau électrique de la région de Nice, sensible aux pics de consommation, limitant ainsi l'apport d'énergie provenant de RTE.

Alstom est l'un des leaders mondiaux dans les infrastructures de production et de transmission d'électricité, ainsi que dans celles du transport ferroviaire. Le groupe est une référence en termes d'innovations et de technologies respectueuses de l'environnement. Alstom construit les trains les plus rapides au monde et les métros automatiques offrant la plus grande capacité. Alstom fournit des centrales intégrées clés en mains, des équipements et services associés pour l'ensemble des sources d'énergie, dont thermiques (nucléaire, gaz, charbon...) ou renouvelables (hydro, éolien, solaire...).

Alstom propose une vaste gamme de solutions pour les réseaux d'électricité, en particulier dans le domaine des réseaux "intelligents" (smart grids). Alstom emploie 93 000 personnes dans une centaine de pays, a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 20 milliards d'euros et enregistré pour près de 24 milliards d'euros de commandes en 2012/13. Alstom Grid est l'une des 3 plus importantes sociétés du secteur du transport d'électricité, avec un chiffre d'affaires annuel de plus de 4 milliards d'euros. Alstom Grid emploie 19 000 personnes sur environ 90 sites de fabrication et de conception dans le monde entier. Au cœur du développement des Smart Grids, Alstom Grid propose des produits, des services et des solutions intégrées de gestion de l'énergie sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'énergie (de la production à l'utilisateur final, en passant par les réseaux de transport et de distribution d'électricité).

**Contact Presse**

Nathalie BOUROTTE (Alstom Grid)

01 49 01 62 17

[nathalie.bourotte@alstom.com](mailto:nathalie.bourotte@alstom.com)



La contribution d'EDF SA au projet NICE GRID consiste à mettre en œuvre, avec le concours actif de ses clients, une réponse aux sollicitations du gestionnaire de réseau en situation de tension sur le réseau de distribution ou de transport d'électricité. Il s'agit par exemple d'inciter les clients à décaler ou à effacer leur consommation d'électricité en période de pic de consommation. Il s'agit également d'inciter les clients particuliers et entreprises à utiliser des capacités de stockage thermique (ballons d'eau chaude) ou électriques (batteries) en période de forte production photovoltaïque, pour favoriser l'intégration de cette production sur le réseau local. Enfin, il s'agit de valoriser les contributions des particuliers, entreprises et collectivité locales auprès du gestionnaire de réseau pour faire de que la participation de chacun contribue significativement à l'équilibre du système électrique et permettre ainsi d'en faire ressortir un bénéfice pour le client.

La mise à disposition d'outils performants de visualisation des consommations et de la production photovoltaïque, des solutions de pilotage des usages ainsi que des incitations économiques adaptées permettront aux clients d'EDF impliqués dans le démonstrateur NICE GRID de participer activement à la gestion des contraintes locales de réseau. Ils contribueront ainsi au développement des énergies renouvelables et à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

EDF s'appuie, pour la mise au point des solutions techniques et commerciales testées, sur l'expérience acquise dans d'autres projets de Systèmes Électriques Intelligents (« Une Bretagne d'Avance », « Premio », « Smart Electric Lyon » notamment). EDF mobilise également l'expertise de ses filiales spécialisées et de ses équipes de recherche en matière d'énergies renouvelables, d'intelligence logicielle, de technologies de l'information et télécommunication et d'efficacité énergétique.

Aujourd'hui 7 entreprises se sont engagées avec EDF dans le projet NICE GRID, qui associe étroitement la collectivité publique. Dès la fin de l'année, ces entreprises testeront la possibilité de décaler ou d'effacer leur consommation d'électricité en période de pic de consommation.

Le groupe EDF, un des leaders sur le marché de l'énergie en Europe, est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce et la vente d'énergies. Premier producteur d'électricité en Europe, le Groupe dispose en France de moyens de production essentiellement nucléaires et hydrauliques fournissant à 95,9 % une électricité sans émission de CO<sub>2</sub>. En France, ses filiales de transport et de distribution d'électricité exploitent 1 285 000 km de lignes électriques aériennes et souterraines de moyenne et basse tension et de l'ordre de 100 000 km de réseaux à haute et très haute tension. Le Groupe participe à la fourniture d'énergies et de services à près de 28,6 millions de clients en France. Le Groupe a réalisé en 2012 un chiffre d'affaires consolidé de 72,7 milliards d'euros dont 46,2 % hors de France. EDF, cotée à la Bourse de Paris, est membre de l'indice CAC 40.

**Contact Presse**

Patrick LESBROS

Directeur du Développement - EDF Commerce Méditerranée

06 65 46 99 11

[patrick.lesbros@edf.fr](mailto:patrick.lesbros@edf.fr)



Saft est le leader mondial de la conception et de la production de batteries de haute technologie pour l'industrie. Le Groupe est le premier fabricant mondial de batteries à base de nickel et de lithium primaire pour les infrastructures et processus industriels, le transport et l'électronique civile et militaire.

Saft est leader mondial des batteries pour l'espace et la défense avec ses technologies lithium-ion qui sont également en cours de déploiement dans les marchés du stockage d'énergie, des transports et des télécommunications. Nos 3800 salariés présents dans 18 pays, dont 1460 en France, nos 15 sites de production et notre réseau commercial étendu contribuent à l'accélération de la croissance du Groupe pour l'avenir.

Les batteries lithium-ion (Li-ion) Saft offrent une solution optimale de stabilité du réseau d'électricité dans le projet NICE GRID. Avec un rendement énergétique élevé d'environ 95%, ces batteries constituent une réponse adaptée à chacun des trois niveaux stratégiques du réseau de distribution de la commune de Carros dans la vallée du Var. Ce projet d'envergure européen prévoit le déploiement de 2,7 MWh de batteries Li-ion réparties à différents niveaux depuis le poste source – transformateur assurant la liaison entre le réseau RTE et ERDF, le réseau de distribution, jusqu'au particulier.

Tout d'abord, au niveau du poste source, Saft fournira une solution de stockage d'énergie sous la forme d'un container d'une taille de 20 pieds délivrant une puissance de 1 mégawatt.

Ensuite, pour assurer une intégration optimale d'une proportion importante d'énergie solaire, des batteries de plusieurs centaines de kilowatts vont être installées sur différentes branches du réseau de distribution. Elles assureront une meilleure gestion des flux d'énergie ainsi que du plan de tension. L'ambition de ce projet est d'expérimenter aussi l'ilotage, permettant à une branche du réseau de fonctionner en autonomie grâce aux batteries et aux panneaux photovoltaïques.

Enfin, pour la maîtrise de la demande d'énergie (MDE), des batteries d'une dizaine de kWh installées chez les particuliers augmenteront considérablement le potentiel d'effacement du réseau pendant les périodes de pointe.

Les compétences de Saft contribueront à assurer l'efficacité et la flexibilité du stockage de l'électricité dans les batteries Li-ion afin d'augmenter la capacité d'accueil des énergies renouvelables intermittentes. Ce projet permettra de démontrer le rôle essentiel des batteries dans la gestion des réseaux de distribution et dans l'équilibre de l'offre et la demande au niveau local.

**Contact Presse**

*Direction de la communication*

*Catherine JOUATEL, Responsable communication corporate*

*01 49 93 17 68*

*catherine.jouatel@saftbatteries.com*



**ARMINES** est la première association privée de recherche contractuelle en France. **ARMINES** participe au projet **NICE GRID** via **PERSEE** (Centre Procédés, Energies Renouvelables et Systèmes Energétiques de **MINES ParisTech**).

Le Centre **PERSEE** a pour ambition de contribuer au développement de technologies durables et de méthodes susceptibles de faire croître la part des énergies nouvelles et renouvelables dans le futur mix énergétique.

Sa stratégie de recherche est bâtie selon une approche « micro/macro » allant des matériaux aux systèmes énergétiques. Elle est élaborée autour de trois thèmes respectivement centrés sur : (1) l'élaboration de (nano) matériaux et de composants avancés ; (2) la conception et l'étude de procédés et systèmes innovants et efficaces ; (3) l'optimisation de leur intégration dans les systèmes énergétiques, les réseaux et les infrastructures.

**PERSEE** possède une longue expérience sur les problématiques d'intégration des énergies renouvelables et les smartgrids. Ces activités dans le cadre de **NICE GRID**, s'appuient sur le développement de méthodes et d'outils de modélisation, de simulation, de prédiction, d'optimisation et de prise de décision en lien avec les mesures et l'expérimentation. Plus spécifiquement, **PERSEE** développe des solutions de prédiction de la production électrique des systèmes photovoltaïques et des méthodes de gestion d'un réseau de distribution en considérant les incertitudes liées à la production renouvelable.

**Contact Presse**

*H&B Communication pour MINES ParisTech*

*Nadège CHAPELIN*

*01 58 18 32 45*

*n.chapelin@hbcommunication.fr*



DAIKIN France est la filiale française du groupe DAIKIN Industries Ltd basé à Osaka (Japon) créée en 1924 par Monsieur Akira YAMADA.

Le Groupe DAIKIN, implanté en Europe depuis 1973, a basé son siège européen ainsi qu'une usine de production et d'assemblage à Ostende en Belgique.

DAIKIN est présent sur le marché français depuis 1989 et son siège social se situe à Nanterre. Spécialisé dans la fabrication de solutions haut de gamme de chauffage, de rafraîchissement et de réfrigération, il intervient sur les marchés du résidentiel, du tertiaire et de l'industrie.

DAIKIN France est devenu, en 10 ans, le numéro un du marché français de la climatisation et du chauffage pour les particuliers, les commerces et les équipements tertiaires (bureaux). Le Groupe est l'initiateur de la technologie VRV et est le premier à avoir introduit en Europe, la technologie INVERTER, la révolution en matière d'économies d'énergie. Le Groupe demeure l'unique fabricant de climatiseurs au monde à produire ses propres fluides frigorigènes.

DAIKIN France couvre l'ensemble du territoire français avec l'implantation de, 4 directions régionales, 13 agences commerciales, de 4 antennes locales et de 4 plateformes techniques accessibles depuis un unique point d'entrée baptisé le « Contact Service ».

DAIKIN a réalisé en 2011 un chiffre d'affaires de 331 millions d'euros et compte un effectif de 322 collaborateurs en France.

DAIKIN France est certifié ISO 9001 version 2000 et ISO 14001 version 2004.

Au sein du projet NICE GRID, le groupe DAIKIN a pour ambition d'apporter son savoir-faire en matière de fabrication d'équipements de chauffage et climatisation destinés aux bâtiments tertiaires et des solutions de contrôle associées.

Le chauffage et la climatisation constituent un poste important de consommation énergétique pour les bâtiments du secteur tertiaire. C'est pourquoi l'une des contributions du projet NICE GRID porte sur l'optimisation des performances énergétiques des pompes à chaleur réversibles permettant en un système unique de produire du chauffage et du rafraîchissement. Mais au-delà de l'efficacité intrinsèque des machines, l'un des enjeux majeurs consiste à mettre en place une solution de contrôle à distance de ces consommations, afin d'apporter une donnée complémentaire à la chaîne d'information NICE GRID sur les besoins en temps réels des utilisateurs finaux.

**Contact Presse**

FP&A

Audrey SEGURA, Attachée de Presse

01 30 09 67 04

audrey@fpa.fr



NETSEENERGY est une société de services énergétiques, créée en 2002 et filiale à 100% du Groupe EDF, qui conçoit et met en œuvre des services Internet de suivi et de pilotage à distance des consommations d'énergie. La société intervient sur le marché des entreprises et des collectivités territoriales. Elle développe un chiffre d'affaires de près de 6 millions d'euros, avec un effectif d'une trentaine de collaborateurs, pour plus de 10 000 sites en supervision énergétique.

La gamme d'offres actuelle comprend principalement :

- Des services de télé-relève des compteurs verts d'électricité développés et produits pour le compte d'EDF Commerce afin de contrôler, simuler et optimiser les factures d'électricité (gamme « Télé-suivi Courbe de Charge »).
- Des services d'efficacité énergétique multi-énergies (électricité, gaz, fioul) et multi-fluides (suivi de l'eau notamment), permettant aux clients de suivre et donc mieux comprendre dans le détail leurs consommations (gamme « NS Pack »).
- En complément de ces solutions d'efficacité énergétique, NETSEENERGY développe pour le compte du Groupe EDF des expérimentations de délestage à distance d'usages électriques dans le secteur tertiaire. Ces services visent à proposer à terme, des services de réduction automatisée de la demande d'électricité aux moments les plus tendus pour les commercialisateurs d'électricité et pour les opérateurs de réseaux.

Dans ce contexte général, le projet NICE GRID va permettre à la société de :

- Collaborer à la conception puis à la mise en œuvre d'une architecture de communication moderne et performante entre un réseau de distribution électrique intégré et un large parc de bâtiments tertiaires, totalement diversifié au niveau de ses usages délestables et de ses matériels de gestion d'énergie. C'est un enjeu clé pour la viabilité des modèles d'affaires Smart Grids.
- Tester techniquement, sur un échantillon significatif, la « pilotabilité » à distance et simultanée de ce parc de bâtiment et en mesurer les effets particuliers et agrégés sur la courbe de charge électrique de la zone.
- Mieux comprendre les contraintes d'acceptabilité des clients sur ces nouveaux services afin d'affiner économiquement les modèles d'affaires futurs.

**Contact Presse**

Jean-Pierre ANZANO

Président

01 41 38 49 55

Jean-pierre.anzano@netseenergy.fr



RTE est l'entreprise propriétaire et exploitante du réseau de transport d'électricité français. Opérateur de service public, elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension. RTE est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique. Avec 100 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 46 lignes transfrontalières, le réseau géré par RTE est le plus important d'Europe. RTE a réalisé un chiffre d'affaires de 4,396 millions d'euros en 2010 et emploie environ 8 500 salariés.

RTE est au centre du système électrique français, la gestion de son réseau devant être neutre, équitable et non discriminatoire vis-à-vis de tous ses utilisateurs, français et européens. Pour le besoin de ses activités d'équilibrage en temps réel entre l'offre et la demande, et pour la gestion des relations contractuelles des clients raccordés à son réseau, RTE comptabilise toutes les entrées (ou « injections ») et toutes les sorties (ou « soutirages ») d'électricité qui sont effectuées sur le réseau public de transport. Par la gestion des 46 lignes d'interconnexion qui relie la France avec ses voisins européens, RTE comptabilise également l'ensemble des données d'importation et d'exportation.

A l'échelle européenne, le respect des engagements environnementaux (3x20) va se traduire par l'implantation de sites de production renouvelable de grande taille. RTE, tout comme d'autres GRTs, est fortement impliquée dans des projets de recherche pour permettre l'intégration de ces nouvelles productions en travaillant à l'élaboration de réseaux de transport innovants. RTE travaille également à l'optimisation des mix énergétiques complémentaires des différents pays pour accomplir l'intégration du marché européen.

A l'échelle nationale, RTE est impliquée dans des projets de démonstrateurs afin de définir et quantifier les leviers de flexibilité qui peuvent l'aider dans ses missions. De plus, de part sa position centrale et sa connaissance du système électrique, RTE participe à la modélisation et à la valorisation des nouveaux acteurs (agrégateurs) pour anticiper l'émergence de tout nouvel usage.

Le projet NICE GRID offre de nouvelles possibilités pour accomplir nos missions, en particulier le pilotage de la charge dans une région comme PACA, en situation de péninsule électrique.

Dans ce cadre RTE définira les différents modes de sollicitation des effacements selon la situation, comme par exemple en prévisionnel (vague de froid) ou à très court terme (incendie dans la région). RTE devra s'assurer que les caractéristiques des effacements mis à disposition seront respectées dans différentes conditions d'utilisation (météo, période dans l'année, activation plusieurs jours de suite, etc.). RTE participera également à la spécification de l'interface entre le réseau de transport et le réseau de distribution afin de coordonner les décisions prises par les deux gestionnaires de réseau dans le but d'une meilleure intégration de la production locale et des capacités d'effacement.

**Contact Presse**

Solange AUDIBERT

+33 (0)4 91 30 98 6 -+33 (0)6 98 60 27 46

[solange.audibert@rte-france.com](mailto:solange.audibert@rte-france.com)



WATTECO est un des acteurs majeurs de solutions Internet des Objets et M2M, pour les télécoms, l'industrie, le tertiaire et la maison.

La société produit une offre de capteurs et d'actuateurs radio sans pile (Energy Harvesting) reposant sur une nouvelle génération de solutions à base IP (6lowPAN). Les capteurs et actuateurs sont donc :

- sans pile (solaire...),
- 100% IP,
- et sans fil.

L'offre, qui permet de couvrir des besoins de type Smart Grid et Smart Building, comprend notamment des :

- Smart Plugs : Consommation électrique, On/Off,
- Senseurs : Température, CO2, Présence, Lumière, Humidité, S0,
- Concentrateur / Box 6LoWPAN avec écran de contrôle,
- Solutions logiciels: DataLogueur, Effacement, EV...,
- Une Plateforme de développement MultiPhy (CPL et RF)

Cette technologie Mesh est adaptée aussi bien au marché résidentiel à bas coût, aux sites industriels qu'à la ville intelligente, par sa capacité radio longue distance.

Cette offre est interconnectée aux compteurs ainsi qu'aux contrôles du chauffage permettant à la solution d'Effacement énergétique de NiceGrid d'interagir en temps réel.

**Contact Presse**

Nicolas JORDAN

06 72 71 01 80

n.jordan@watteco.com



Créé en 1922, SOCOMEK est un groupe industriel indépendant de plus de 3000 personnes dont le siège social est à Benfeld en Alsace. Présent sur les 5 continents, SOCOMEK est un spécialiste reconnu de la maîtrise de la performance énergétique des réseaux électriques basse tension.

Ses quatre domaines d'expertise concernent :

- Critical Power : pour assurer aux applications critiques la disponibilité d'une énergie de haute qualité,
- Power Control & Safety : pour contrôler l'énergie et protéger les personnes et les biens,
- Solar Power : pour garantir la sécurité et la pérennité des installations photovoltaïques,
- Energy Efficiency : pour améliorer la performance énergétique des bâtiments et des installations.

SOCOMEK poursuit son développement international en ciblant les applications industrielles et tertiaires où la qualité de son expertise fait la différence : l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la sécurisation des données informatiques.

### **SOCOMEK DANS LE PROJET**

Des convertisseurs d'énergie bi directionnels

Depuis plusieurs mois, les équipes SOCOMEK travaillent sur les premiers stockeurs d'énergie SUNSYS d'une puissance de 33 kW. La fonction de ces stockeurs d'énergie est double. Installés près d'un système de production photovoltaïque, ils vont d'abord convertir l'énergie photovoltaïque disponible en journée pour la stocker dans des batteries. Sur demande, cette énergie pourra ensuite être reconvertie pour être réinjectée sur le réseau.

Ces stockeurs sont donc des convertisseurs bidirectionnels qui devront suivre un profil de charge et de décharge fixé à l'avance par ERDF.

Les convertisseurs SUNSYS seront la réponse de SOCOMEK dans le cadre du démonstrateur NICE GRID.

#### **La maîtrise de la production en énergie renouvelable**

Cette nouvelle technologie est issue du savoir-faire de SOCOMEK dans la conversion d'énergie depuis plus de 45 ans et plus récemment dans le domaine photovoltaïque.

L'innovation consiste à maîtriser la stabilité du réseau basse tension soumis à une fluctuation permanente en tension et en fréquence. Cette maîtrise est assurée par le convertisseur de stockage via des algorithmes de contrôle spécifiques et grâce à la communication possible avec les autres convertisseurs de stockage du même réseau électrique. Le tout est piloté par ERDF à l'échelle du quartier par un gestionnaire d'énergie, un super ordinateur chargé d'optimiser les flux électriques de manière permanente.

#### **Une solution îlotage pour une gestion autonome d'un réseau basse tension**

Installé dans le poste de transformation HTA/BT, les convertisseurs de stockage SOCOMEK SUNSYS, et leurs systèmes de contrôle innovant, permettent aussi d'alimenter de façon autonome et temporaire le réseau basse tension. On parle d'îlotage.

En cas de nécessité cet îlotage peut être mis en œuvre pour maintenir l'alimentation sans atteinte à la qualité de l'électricité.

Cette déconnexion programmée par ERDF garantit une transition du mode connecté réseau (on grid) au mode Isolé (off grid) sans interruption de service pour les consommateurs et producteurs d'énergie.

#### **Contact Presse**

Alain Gamba

06 75 09 04 15

[alain.gamba@socomec.com](mailto:alain.gamba@socomec.com)



## Nice Côte d'Azur, Métropole interconnectée et durable, également dans le domaine de l'énergie

La Métropole a l'ambition d'accomplir une diversification profonde de son économie, qui sera source de croissance, de création d'emplois et de meilleure harmonie sociale. Elle souhaite **s'inscrire dans le cercle des villes connectées du XXI<sup>e</sup> siècle et devenir l'un des leaders mondiaux des projets numériques appliqués aux territoires.**

### L'aménagement numérique du territoire métropolitain et la mise en œuvre de nouveaux services

L'aménagement numérique s'appuie notamment sur l'utilisation **des nouvelles technologies de l'information et de la communication et sur le réseau internet comme plateforme de gestion intelligente.** Les nouvelles technologies et les services que la Métropole met en œuvre, en partenariat avec les acteurs de la ville intelligente (industriels, opérateurs économiques, décideurs locaux et politiques) seront supports du rayonnement national et international du territoire.

De **nombreuses expérimentations menées sur le territoire métropolitain** démontrent toute la **dynamique d'innovation** qui s'est établie ces dernières années sous l'impulsion de Christian Estrosi, Député-Maire de Nice, Président de la Métropole Nice Côte d'Azur ainsi que **l'intérêt croissant porté par les grands industriels des technologies numériques.**

Quelques exemples :

- **Dès 2010**, avec les opérateurs mobiles Orange, SFR, Bouygues Telecom, NRJ Mobile, l'opérateur Veolia, l'Université de Nice Sophia Antipolis et la ville de Nice, **la métropole Nice Côte d'Azur a expérimenté en avant-première européenne le premier bouquet de services basé sur la technologie NFC** (Near Field Communication ou « sans contact »).
- **Depuis 2012**, Nice Côte d'Azur accueille sur son territoire deux projets d'expérimentation sur les réseaux électriques intelligents (Smart grids) : **le projet NICE GRID à Carros**, piloté par ERDF, ainsi que **le projet Reflexe**, piloté par Veolia Environnement.
- **Depuis le 25 février 2013**, la Métropole Nice Côte d'Azur et la ville de Nice, expérimentent avec Cisco et sa solution « Cisco Remote Expert for Government Services » (RE4GS) **« Spot Mairie »**, première cabine de mairie virtuelle installée au cœur d'un centre commercial. A partir d'une cabine d'accès, le citoyen peut dialoguer en face à face avec un agent administratif localisé dans un centre de ressources distant (équipe centralisée ou répartie sur différents sites). L'utilisateur peut réaliser, à partir de cette cabine, une large gamme de démarches administratives. Le traitement de celles-ci est simplifié grâce à la présence du conseiller avec lequel le citoyen dialogue en TelePresence.
- **Cette année**, la Semiacs en partenariat avec ERDF déploie **le stationnement intelligent**, une des 10 actions phares et des mesures les plus novatrices et les plus ambitieuses du **« Schéma global de stationnement 2011-2015 »** souhaité par Christian Estrosi.

La ville de Nice a implanté sur les trottoirs un **réseau de capteurs communicants associés à des horodateurs de nouvelle génération** qui permettent **d'indiquer en temps réel aux automobilistes**

les places disponibles en voirie et de leur offrir de nouvelles solutions de paiement. Ce système, en réduisant le temps consacré à la recherche d'une place libre, améliorera la circulation, notamment celle des transports collectifs, aidera à une bonne gestion des aires de livraison et des places réservées aux personnes handicapées et réduira les émissions de CO2 associées au trafic urbain.

Les innovations numériques au service de la maîtrise de la demande en énergie et de l'utilisation des ressources d'énergie renouvelable

### L'énergie : enjeu prioritaire pour la Métropole

Depuis 2008, Nice Côte d'Azur met en œuvre des **objectifs énergétiques globaux et ambitieux**. C'est dans ce cadre que la démarche **Cit'ergie** a été adoptée fin 2010, et que Christian Estrosi a signé, également en 2010, la convention des Maires pour aller **au-delà des objectifs** fixés par la **politique énergétique européenne des 3 fois 20** en 2020.

Les 6 axes de la stratégie énergétique de la Métropole se structurent ainsi :

1. Aménager la Métropole verte méditerranéenne économe en énergie et adaptée aux évolutions du climat ;
2. Agir directement sur nos consommations énergétiques et nos émissions de gaz à effet de serre ;
3. Amplifier la performance environnementale et énergétique des services publics de l'eau, de l'assainissement et de la gestion des déchets ;
4. Relever le défi de la mobilité durable sur l'aire métropolitaine ;
5. Organiser l'animation du plan climat ;
6. Favoriser l'information et les coopérations locales avec les acteurs du territoire.

La géographie de la Métropole *Nice Côte d'Azur* est également un atout compte tenu du potentiel de nouvelles ressources énergétiques qu'elle peut offrir puisqu'elle s'étend des sommets du Mercantour, avec ses ressources en bois et en eau, jusqu'à la mer et ses ressources marines en passant par nos torrents et nos rivières. **Cette diversité de ressources d'approvisionnement renouvelables permet d'ores et déjà de pourvoir à près de 28% de notre consommation électrique**. L'ambition est d'arriver à porter cette part d'électricité produite et consommée dans la Métropole à 33%.

Le **nouvel agenda 21** de 2<sup>ème</sup> génération, qui couvre la période 2011-2015 présente un **volet Energie** qui intègre le plan d'actions du premier **Plan Climat Energie Territoire (PCET)** adopté par la Métropole en février de cette année.

### Maîtriser et réduire la consommation d'électricité

Tel est le premier objectif fondamental poursuivi par les SmartGrids. L'utilisation des SmartGrids doit permettre d'envisager, à l'échelle d'une agglomération, une **gestion optimale et locale du réseau** de distribution d'électricité, afin de **réduire les pointes de consommation**, de mieux tirer parti de l'ensemble du parc de production notamment renouvelable, tout en **offrant au consommateur final une offre bien plus adaptée**.

Des projets SmartGrids obtenus sur le territoire grâce à l'implication de Christian Estrosi

*Christian Estrosi s'est engagé pour permettre à plusieurs programmes nationaux ou européens de se développer à l'échelle de notre territoire :*

- Le programme d'actions **Ecocité**, obtenu en 2009 dans le cadre des investissements d'avenir, dont l'une des 13 actions concerne la **mise en place d'une infrastructure SmartGrid** à l'échelle de la plaine du Var, avec le soutien financier du commissariat général à l'investissement ;
- En 2010, en soutenant dès la première heure la candidature portée par ERDF pour le projet NICE GRID, dans le cadre de l'appel à projets « Nouvelles technologies de l'Energie », lancé par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) ;
- Parallèlement, fin 2011/début 2012 le **Projet Reflexe, démonstrateur SmartGrid porté par Veolia**, a également bénéficié du soutien de l'ADEME dans le même cadre du Programme des Investissements d'Avenir.

Toujours dans cette dynamique, des pôles de compétitivité des Alpes-Maritimes, en particulier **CapEnergies** et **Solutions Communicantes Sécurisées (SCS)** s'appuient notamment sur ces projets majeurs de SmartGrids.

#### **La suite du projet NiceGrid sur le territoire : l'action SmartGrids-Ecocité**

Une des actions phares du projet de **l'EcoCité Plaine du Var** est la mise en place, avec le soutien financier du commissariat général à l'investissement, d'une infrastructure SmartGrids à l'échelle de la plaine du Var. Pour réaliser ce projet, trois étapes ont été déterminées :

- En **premier lieu**, il s'agit de **décliner à l'échelle territoriale une charte applicable à l'aménagement et à la construction** : infrastructures, voiries, bâtiments, espaces publics, etc. garantissant le caractère « SmartGrids Compatible » des aménagements futurs de l'EcoCité. L'objet de cette charte est également de développer localement les nouveaux standards et savoirs nécessaires à la filière SmartGrids, c'est-à-dire de permettre au tissu industriel de prendre part à la définition des nouveaux produits et services de ce marché d'avenir. La rédaction de cette **charte SmartGrids** a été **pilotée en 2012 par la Chambre de Commerce et d'Industrie**, avec le concours actif de Nice Côte d'Azur et de l'ensemble des partenaires industriels. Ce document, présenté le 4 avril 2013, et qui sera prochainement édité en anglais, constitue un **document de référence à destination des maîtres d'ouvrage publics et privés** ;
- En **second lieu**, et sur la base de cette charte fondatrice, il s'agit de **réaliser le premier éco-quartier SmartGrids compatible** : en accord avec l'EPA, ce sera l'ambition du nouveau quartier Nice-Meridia. Christian Devillers, architecte urbaniste de ce projet, partage cette ambition. Un bureau d'études spécialisé est en cours de recrutement par l'EPA afin d'en maîtriser les aspects techniques et opérationnels.
- En **troisième lieu**, il s'agira de **généraliser cette démarche SmartGrids à l'ensemble des opérations d'aménagement et de construction**, mais aussi de réhabilitation et de rénovation.



**Contact presse**

Sandrine ESTANOVE

CO2 COMMUNICATION

04 91 23 06 60 – 06 34 15 09 64

[s-estanove@co2com.com](mailto:s-estanove@co2com.com)