

dossier de presse

.....

CONTACTS PRESSE

Valérie-Anne LENCZNAR

Déléguée générale
Think Smartgrids
valerie-anne.lencznar@thinksmartgrids.fr
+ 33 6 21 59 90 42

Martine SAVARY

Attachée de presse
Gecko tom communication
martine@geckotom.com
+ 33 6 64 25 66 59



présentation

- 3** Think Smartgrids
- 5** Le savoir-faire des acteurs de la filière
- 6** Les chiffres clés
- 7** L'équipe

réalisations

- 8** Le déploiement industriel : Flexgrid / SMILE / You & Grid
- 11** Les partenariats à l'international
- 12** Aide au financement / Invest in Smartgrids
- 13** Une étude / Analyse coûts bénéfices pour les Smartgrids

Documents en annexes

-  **14 annexe 1** / White paper sur la flexibilité
-  **15 annexe 2** / Les démonstrateurs



présentation / Think Smartgrids

Créée en avril 2015, Think Smartgrids a pour objectif de développer la filière Réseaux Électriques Intelligents (REI) en France et de la promouvoir en Europe comme à l'international

Destinée à créer une « Équipe de France » des Réseaux Électriques Intelligents, l'association a pour mission d'aider la filière à prendre sa place parmi les plus grands acteurs mondiaux sur un marché global estimé 30 milliards d'euros. Grâce à son action et l'accompagnement qu'elle propose, l'association table sur la création d'ici 2020, de 10 000 emplois directs en France et un chiffre d'affaires de 6 milliards d'euros dont 50 % à l'export.

L'association est notamment chargée :

- de fédérer et développer la filière française des REI ;
- de la promouvoir en Europe et à l'international ;
- de porter la voix de ses membres auprès des acteurs clés.

Think Smartgrids est présidée par Philippe Monloubou, président du Directoire d'Enedis. Son premier vice-président est Olivier Grabette, directeur général adjoint de RTE et son second vice-président est Hugues de Bantel, co fondateur et directeur général de la société Cosmo Tech. Elle est composée de membres du monde de l'entreprise, du monde universitaire, des pôles de compétitivité, des acteurs du secteur de l'électricité et des PME.





présentation / Think Smartgrids

LES MEMBRES ASSOCIÉS

ABB, Accenture, Atos, Capgemini, CEA, Cofely Ineo, EDF, Enedis, EY, GE Grid solutions, Gimélec, INP Grenoble, Mines ParisTech, Nokia, Omexom (Vinci), RTE, Sagemcom, Schneider Electric, Siemens.



LES MEMBRES OBSERVATEURS

DGE (Direction Générale des Entreprises),
CRE (Commission de Régulation de l'Énergie).



LES PARTENAIRES

Actia, Actility, Alana Law, Altana, Arc Informatique (PC Vue Solutions), ARII PACA, Assystem, Bearing Point, CIAC International Technologies, Columbus Consulting, CosmoTech, Efficacity, Egis, Embix, EPI, Groupe Cahors, I.C.E., Intesens, Itron, Landis+Gyr, Levisys, Metal Deploye Resistor, Michaud, Monabee, Neoen, Nexans, Orange Business Services, Promotelec, Saft Batteries, Seifel, Sensor, Setec, Sicame (Dervaux), Socomec, Trialog, Union Française de l'Électricité (UFE), Voltalis, Wi6-Labs, Wit, Yélé, ZIV, 3M.



ELD : Anroc, ES Réseaux, FNSICAE, GEG (Gaz Electricité de Grenoble), Gérédis, SRD, Synelva (RSEIPC), URM.



Écoles, Centres de recherche et laboratoires : Afpa, Centrale Supélec, École des Ponts ParisTech, École Polytechnique, Laboratoire National de métrologie et d'Essais (LNE), SEE, SNCF Cluster Innovation & Recherche.



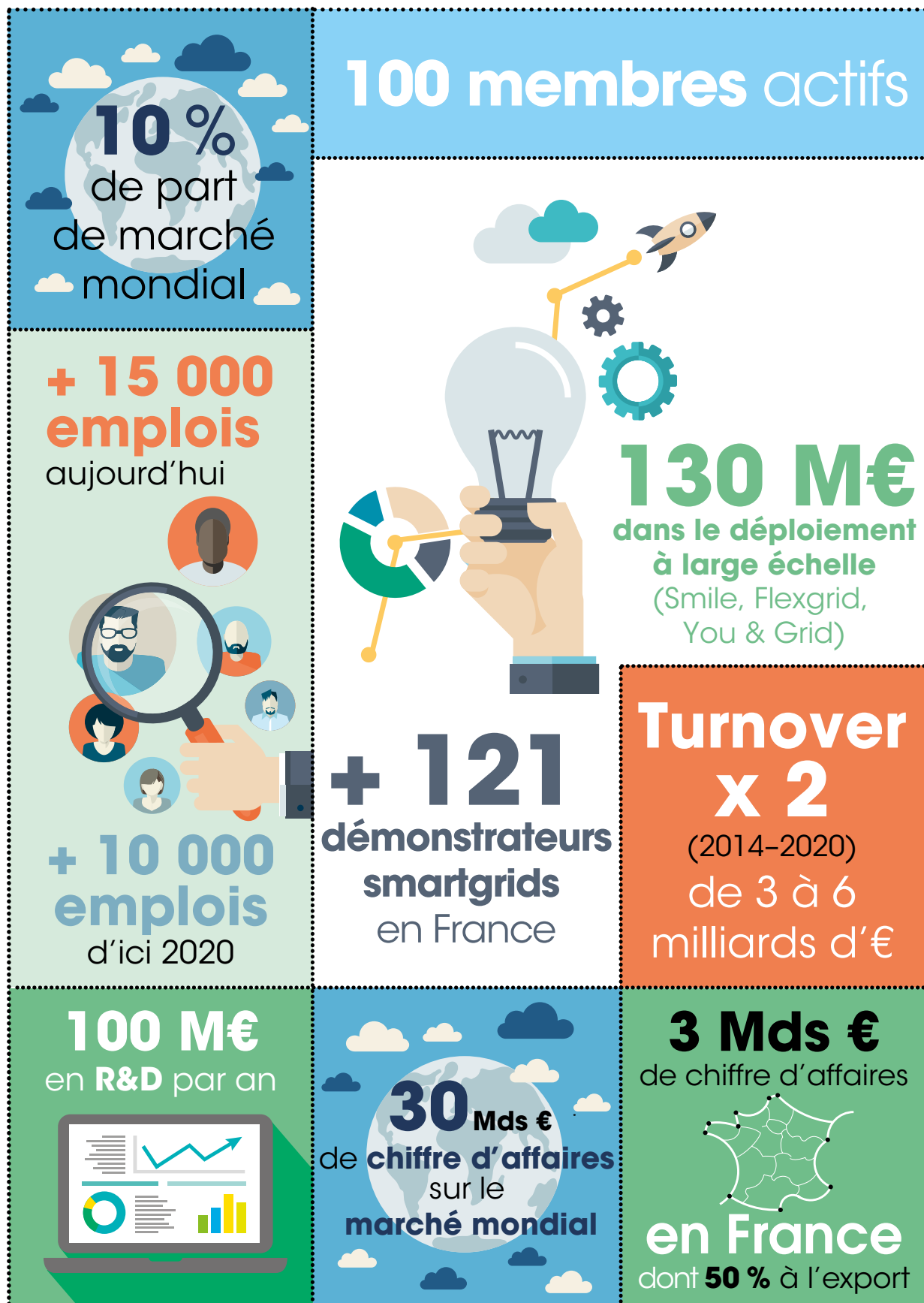
Pôles de compétitivité : CapEnergies, Derbi, Fibres Energivie, Images & Réseaux, Médée, Minalogic, S2e2, Solutions Communicantes Sécurisées (SCS), Systematic, Tenerrdis.





LE SAVOIR-FAIRE DES ACTEURS DE LA FILIÈRE







présentation / l'équipe

Bureau



Philippe MONLOUBOU

Président, Think Smartgrids,
Président du directoire Enedis.



Valérie-Anne LENCZNAR

Déléguée générale,
Think Smartgrids.



Olivier GRABETTE

Vice président, Think Smartgrids,
DG adjoint prospective, expertise
et solutions, RTE.



Hugues de BANTEL

Vice-président Think Smartgrids,
co-fondateur et Directeur général
de Cosmo Tech.



Antoine de FLEURIEU

Trésorier, Think Smartgrids,
Délégué général, Gimelec.

1 Conseil scientifique et 4 Commissions

Pour agir au plus près des besoins de la filière REI, Think Smartgrids s'appuie sur un Conseil scientifique et quatre Commissions, présidés par des personnalités reconnues et composés de membres représentatifs du secteur.



Nouredine HADJSAID

Président du Conseil scientifique,
Professeur à l'Institut Polytechnique
de Grenoble.

*Il est en charge d'éclairer l'association
sur ses choix technologiques et participe
à la définition de priorités pour la R&D
de la filière Smartgrids en France.*



Nadia MAÏZI

Présidente de la Commission formation,
Professeur et Directrice de Laboratoire
de Recherche chez MINES ParisTech.

*Elle agit avec les membres pour la création
d'un institut REI et réalise une cartographie
des formations Smartgrids en France.*



Bernard MAHIOU

Président de la Commission PME
et innovation, Directeur général
du pôle de Compétitivité Capenergies.

*La Commission PME et innovation est chargée
de développer et d'accompagner les relations entre
les grands groupes et les PME, ainsi que de les accom-
pagner notamment en matière de levée de fonds.*



Julien PELCOT

Président de la Commission
internationale, Directeur commercial
GE Grid Solutions.

*La Commission internationale coordonne
les interactions auprès des délégations étrangères
souhaitant connaître le savoir-faire français dans
le domaine des smartgrids. La Commission organise
la représentation de la filière REI France dans le cadre
d'évènements et de salons internationaux.*



Yves BARLIER, pilote du Groupe
de travail Relations institutionnelles.
Chef du pôle Régulation d'Enedis.

*Ce groupe établit les sujets sur lesquels l'association
sera amenée à s'exprimer et propose des papiers
d'angle.*



les réalisations / le déploiement industriel

La filière française des smartgrids, rassemblée autour d'actions clés accompagne les régions lauréates de l'appel à projets du gouvernement :

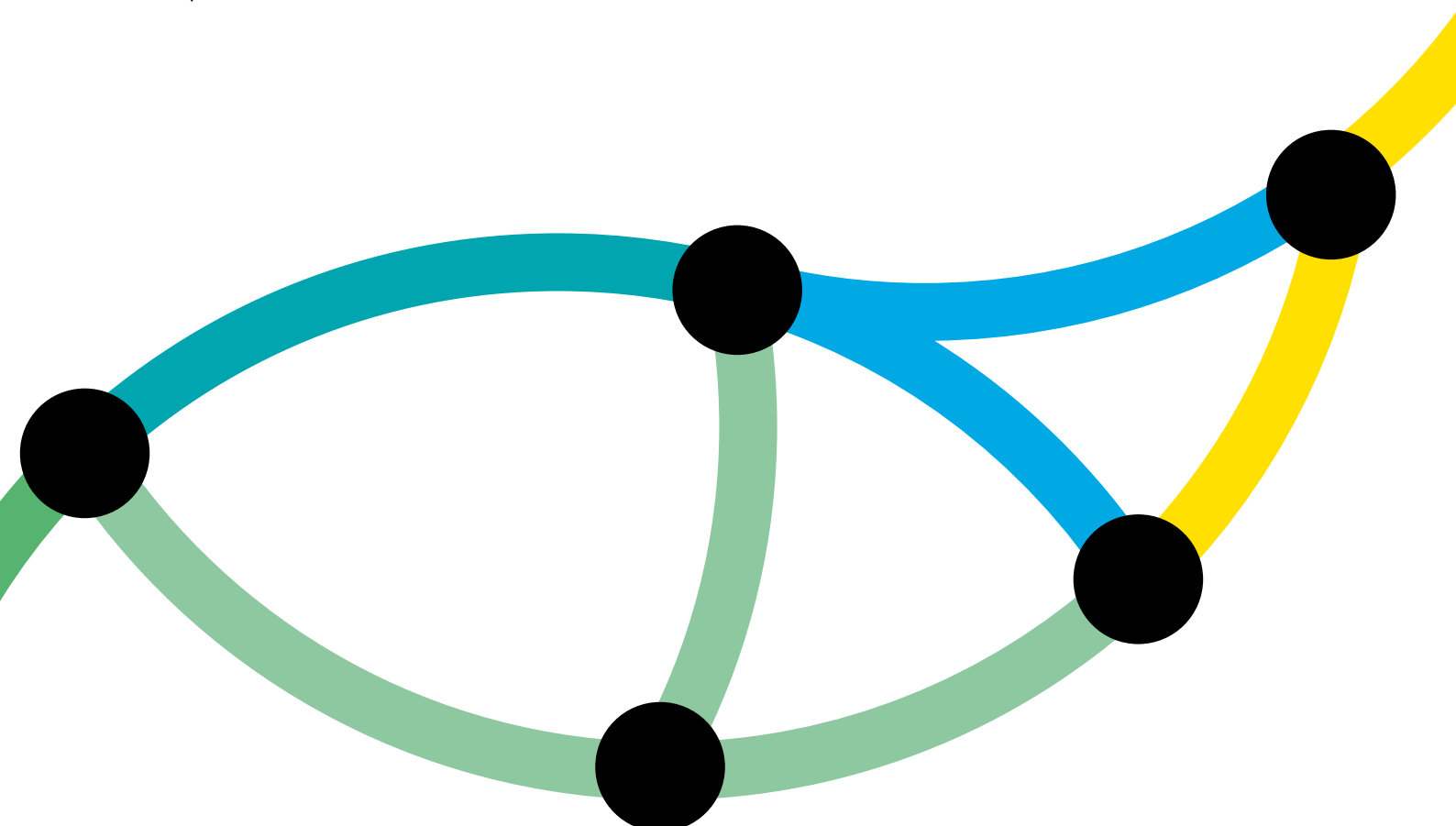
Déploiement industriel de 3 projets : FLEXGRID, SMILE, YOU & GRID



Le déploiement à grande échelle des réseaux électriques intelligents est un projet d'envergure, inédit sur le développement des smartgrids. C'est aussi une mise en avant du savoir-faire industriel français à l'international en fédérant l'ensemble des acteurs des réseaux électriques intelligents autour d'un objectif commun : construire une vitrine technologique au service du développement des territoires.

Pour rappel, la mise en place d'un déploiement industriel avait été initiée dans le cadre du plan gouvernemental Réseaux Électriques Intelligents. Le déploiement à grande échelle de solutions technologiques proches de la maturité industrielle vise à poursuivre la dynamique engagée par les nombreuses expérimentations menées sur le territoire français, notamment les démonstrateurs soutenus par le Programme des Investissements d'Avenir à hauteur de 50 millions d'euros.

L'objectif de ce déploiement à grande échelle, dans l'optique d'une généralisation au niveau nationale et à l'export, est d'organiser, dans les zones les plus adaptées, un ensemble cohérent de solutions réseaux électriques intelligents afin de mobiliser le plus efficacement les fonds publics, les investissements des opérateurs gestionnaires de réseaux. Ces trois projets permettront de contribuer d'une part à accélérer le déploiement des réseaux électriques intelligents et d'autre part à crédibiliser les solutions mises en œuvre par la filière industrielle française au profit d'une politique d'exportation ambitieuse.





Flexgrid

Flexgrid est un projet porté par la **Région Provence Alpes Côte d'Azur** en partenariat avec les Métropoles Nice-Côte d'Azur et Marseille Provence, le Département des Alpes de Haute Provence, le Pays « Serre-Ponçon Ubaye Durance », la Communauté de Communes Provence-Verdon, EDF, CEA, General Electric, ST-Microelectronics, Orange, la Caisse des Dépôts et les pôles de compétitivité Capenergies et Solutions Communicantes Sécurisées, réunis autour de 27 projets territoriaux et 6 projets transverses pour un budget estimé à plus de 150 millions d'euros, partagés entre les investissements publics et privés.

Le projet est axé sur l'autoproduction et l'autoconsommation de l'énergie photovoltaïque, les synergies entre les énergies renouvelables, la gestion de la recharge des véhicules électriques, les projets territoriaux d'optimisation énergétique avec notamment l'extension du projet Nice Grid (gestion des pointes de consommation d'un quartier et tirer le meilleur du photovoltaïque) ainsi que des projets de coopération entre centrales photovoltaïques, éoliennes et hydroélectriques pour lisser les intermittences de production.



Smile

À l'horizon 2020, **Smile** doit faire de l'Ouest de la France le territoire pionnier pour le développement, à grande échelle, des réseaux électriques intelligents.

Les territoires concernés par SMILE comptent 3,4 millions d'habitants, deux régions, quatre départements (Ille-et-Vilaine, Morbihan, Loire-Atlantique et Vendée), plusieurs îles, les deux métropoles de Nantes et Rennes dont les consommations électriques augmentent en permanence, une production EnR en progression et le plus fort potentiel de développement, en France, d'énergies marines.

À la croisée des transitions énergétiques et numériques, les réseaux électriques intelligents apporteront des solutions à ce territoire pionnier, représentatif de différentes situations énergétiques, pour intégrer et stocker les énergies renouvelables, maîtriser et agir au quotidien sur les consommations d'électricité, développer les mobilités durables et l'usage des véhicules verts, sécuriser aussi les réseaux et l'approvisionnement en électricité, qui demeure fragile en Vendée comme en Bretagne.

Au-delà des deux premiers démonstrateurs en service, Solenn à Lorient et Smartgrid Vendée, 17 projets de territoire se dessinent, mobilisant dès à présent une centaine d'entreprises pour la mise en œuvre d'outils innovants à échéance 2017-2020. Cette dynamique nouvelle laisse d'ores et déjà entrevoir l'émergence d'une véritable filière industrielle, porteuse d'investissements à hauteur de 240 M€.





You & Grid

You & Grid vise à développer des outils de pilotage et à expérimenter de nouveaux usages sur 15 communes de la Métropole Européenne de Lille.

You & Grid expérimentera des modèles viables pour les collectivités, les distributeurs et les utilisateurs à partir de solutions basées sur des techniques numériques déjà éprouvées.

Un des pilotes portera sur l'autoconsommation d'énergie photovoltaïque sur des zones qui regroupent des entreprises, des administrations et des collectivités comme le port de Lille. Sur ce territoire où vivent 200 000 habitants, il s'agira d'étudier la faisabilité de consommer sur place, de l'énergie produite localement.

You & Grid travaillera aussi sur le pilotage de bornes électriques et l'optimisation de la gestion de la flexibilité en ajustant au mieux la consommation en fonction du réseau.





Des partenariats internationaux

En 2017, deux partenariats ont été signés : l'un avec PLN, le fournisseur d'électricité indonésien et l'autre avec la Nanyang Technological University (NTU) de Singapour, classée parmi les 15 premiers établissements d'enseignement supérieur dans le monde. Ces deux partenariats ont été signés par Philippe Monloubou, président de l'association, lors du voyage présidentiel de mars 2017, en présence notamment du Président de la région Bretagne et actuel ministre des affaires étrangères.



L'expérience de Think Smartgrids au travers de ses 120 démonstrateurs et le déploiement à grande échelle des programmes Flexgrid, SMILE et You & Grid qui ont été développés en France sont autant d'atouts dans ces partenariats.

L'université de NTU qui développe via le démonstrateur Renewable Energy Integration Demonstrator – Singapour (REIDS), une plateforme R&D spécialement conçue pour une énergie renouvelable et accessible à tous en Asie du Sud-Est, peut avec Think Smartgrids trouver un appui notamment sur des activités smartgrids et microgrids et leur développement en Asie. Une telle coopération permettra la mise en place d'un consortium qui donnera vie à un microgrid.

Sur le partenariat indonésien, Think Smartgrids va former 20 ingénieurs de PLN et les aidera à réaliser une étude de faisabilité sur les îles indonésiennes en matière de smartgrids.



Invest in Smartgrids

Think SmartGrids, en partenariat avec l'AFIC, a mis en place des rencontres entre les fonds d'investissement et les start-ups / PME de la filière française des smartgrids, destiné à aider les jeunes pousses à croître.

Invest in Smartgrids a présenté les PME sélectionnées au sein des pôles de compétitivité et de l'association, et les fonds d'investissement intéressés pour des rendez-vous en one-to-one de 30 minutes.

Cette rencontre a permis **aux fonds d'investissement et aux acteurs du monde financier de participer au développement du marché des smartgrids en France. Elle permet aussi à une quinzaine de PME et start-ups des smartgrids de créer de premiers échanges ou développer un suivi dans le cadre de projets de levée de fonds.**

En deux ans, l'enveloppe de besoin en financement s'est élevée à environ 50 millions d'euros pour accompagner des projets tels que des solutions de maîtrise d'énergie, des plateformes de modélisation et de simulation, des analyses de la performance énergétique du process industriel ou encore un service de prévision de la production solaire.



Une étude / Analyse économique et environnementale des smartgrids

À l'horizon 2030, l'étude estime que la mise en place de smartgrids à l'échelle nationale offrirait des bénéfices à hauteur de 400 millions d'euros par an pour la collectivité;

La valorisation socio-économique des réseaux électriques intelligents, a été publiée en juillet 2017, et s'appuie sur les expériences et l'expertise des gestionnaires de réseau de transport et de distribution. Elle est rédigée par quatre contributeurs :

- l'ADEEF, Association des Distributeurs d'Électricité en France
- l'ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
- Enedis (ex-ERDF), entreprise publique gestionnaire du réseau de distribution d'électricité, chargée des raccordements, des dépannages, des relevés de compteur et des interventions techniques sur l'ensemble du réseau électrique de France
- RTE, Réseau de Transport de l'Électricité, est le gestionnaire français du réseau de transport, à haute et très haute tension

Ils ont analysé et synthétisé les enseignements tirés des nombreux expérimentateurs installés un peu partout en France métropolitaine et Outre-mer, ainsi que des années de recherches théoriques, sur le sujet des smartgrids.

Cette analyse s'appuie sur des données nationales ou sur l'extrapolation à une échelle nationale de données relevées à une échelle locale. Les conclusions premières, portent sur l'aspect économique.

Ces travaux avaient été lancés suite à une lettre de mission, des ministres de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, qui ont souhaité disposer d'analyses quantitatives publiques sur l'intérêt socio-économique (intérêt économique, environnemental et évaluation des effets sur l'emploi) de différentes solutions smartgrids.

Ces documents mettent en avant des résultats nouveaux et majeurs pour la filière « smartgrids » :

- l'expertise forte en termes d'analyse socio-économique des bénéfices des solutions smart grids, ainsi que les méthodes et outils développés par les gestionnaires de réseau de transport et de distribution français, leur ont permis d'apporter des réponses nouvelles auxquelles les études existantes en France ou en Europe ne répondaient pas à ce jour.
- la valeur économique des réseaux électriques intelligents justifie le déploiement de l'ensemble des solutions étudiées à court ou moyen terme en France métropolitaine.
- à l'horizon 2030, l'ensemble des fonctions smart grids étudiées pourraient apporter à terme des bénéfices nets de l'ordre de 400 M € /an pour la collectivité, dont plusieurs dizaines de M€ /an pour le réseau public de transport, auxquels s'ajouteront les bénéfices réalisés par les gestionnaires de réseau public de distribution.

Sur la base de ces résultats, l'ADEME va maintenant lancer une analyse plus spécifique sur l'impact « emploi » de ce déploiement qui devrait être rendue publique à l'automne.

► **Étude complète :**
www.ademe.fr/valorisation-socio-economique-reseaux-electriques-intelligents



LA FLEXIBILITÉ

Une vision complète du système électrique français et sa capacité à gérer la flexibilité

Au cours des dernières années, le système électrique français a été l'objet d'évolutions majeures liées à des modifications du contexte technique ou politique.

La première évolution est liée à la prise de conscience des enjeux environnementaux qui a généré un mouvement de transitions énergétiques en Europe et dans de nombreux pays au monde. Les énergies renouvelables prennent ainsi de plus en plus de place dans les mix énergétiques. Ces énergies étant généralement variables et décentralisées, leur intégration demande une modification substantielle des architectures et des modes d'exploitation des réseaux.

La deuxième évolution majeure impactant le système électrique est le développement des technologies de l'information et de la communication. Dans un avenir proche, les moyens de production et les usages de l'électricité à l'échelle individuelle, avec l'Internet des objets par exemple, seront pilotés et optimisés en permanence, à différentes mailles géographiques, en recherchant un optimum global au niveau d'un pays ou même d'un continent.

L'élément clé de cette nouvelle architecture du système électrique est la flexibilité, la pilotabilité des charges et des sources de production. On passe d'un système maîtrisé par de grands opérateurs agissant sur la production centralisée vers un système beaucoup plus décentralisé dans lequel des décisions sont prises à différents niveaux.

Les enjeux de ce nouveau système sont triples :

- Dans le cadre de la transition énergétique, le système va s'appuyer largement, et de plus en plus, sur les sources renouvelables. Avec l'arrivée à terme de nouveaux usages de l'électricité, tels que les véhicules électriques, le système électrique doit ainsi résoudre le défi de la variabilité.
- Le deuxième enjeu est économique. L'évolution du système doit se faire à coûts maîtrisés et optimisés en évitant de surinvestir dans une infrastructure surdimensionnée ou dans un système inutilement sophistiqué. La réorganisation des acteurs et la viabilité de leur *business model* pour obtenir une bonne efficacité économique représentent un véritable défi à relever.
- Enfin, la sûreté et la fiabilité du système électrique sont un enjeu fondamental. Le nouveau système doit *a minima* avoir la même disponibilité que le système traditionnel et pour cela les systèmes de communication doivent être techniquement adaptés et parfaitement fiables et sécurisés.

Dans le *White paper* complet, **l'analyse aborde trois points : la nécessité de la flexibilité du système électrique**, les sources de flexibilité et comment les utiliser. Ce document est basé sur l'expérience industrielle des acteurs du système énergétique en France et permet de constater comment de nouvelles fonctions smartgrids peuvent s'intégrer dans un système électrique développé.



LES DÉMONSTRATEURS

Aujourd'hui de nombreuses expérimentations « Smartgrids » sont menées en France, notamment par les démonstrateurs soutenus par le Programme des Investissements d'Avenir à hauteur de 850 000 euros. Les objectifs de ces projets sont de tester grandeurs et nature des fonctionnalités et des services tels que la contribution à la gestion locale de la production intermittente, la variation de la demande et des éventuelles contraintes réseau associées, ainsi que l'aide à mieux maîtriser la consommation d'énergie.

A3M

Développement de compteurs communicants pour les entreprises locales de distribution.

Afficheco

Déterminer l'impact de l'affichage des consommations d'énergie sur les économies.

Concept Grid

Une plate-forme expérimentale unique au monde destinée à anticiper et accompagner l'évolution des systèmes électriques vers les « smartgrids ».

Crome

Création d'une plateforme européenne interopérable sur l'électromobilité. Une expérience transfrontalière franco-allemande.

Eguise

Développement d'un écosystème pour la gestion de l'énergie des véhicules au niveau global à partir d'un parc donné de véhicules.

EPI 2.0

Développement d'un système d'information Ouvert pour le pilotage énergétique des éco-quartiers et des villes de demain.

Issy Grid

Optimisation énergétique à l'échelle d'un quartier.

Greenlys

Intégration amont / aval autour du compteur Linky en zone urbaine.

Houat et Hoëdic

Sécurisation de l'alimentation électrique de deux îles par répartition énergétique optimisée.

Millener

Améliorer l'insertion d'énergies renouvelables intermittentes sur des zones insulaires.

Modelec

Un projet qui teste plusieurs modèles d'effacements pour les consommateurs.

Nice Grid

Contribution d'un quartier solaire intelligent. Gérer les pointes de consommation et tirer le meilleur du photovoltaïque.

Poste intelligent

Optimisation et numérisation du poste Transport RTE en présence de production massive éolienne.

Premio

Optimisation de la production et de la distribution en temps réel au moyen d'effacements de consommation, de stockage d'électricité et de gestion de puissance appelée.

Reflexe

Optimisation de la conduite du réseau afin de faciliter l'intégration de l'électricité photovoltaïque et éolienne.

Rider

Optimisation énergétique d'un bâtiment ou d'un groupe de bâtiments par le biais d'une solution les TIC et les challenges énergétiques.

Smart Electric Lyon

Sensibilisation des consommateurs aux enjeux de la MDE.

Smart Electricity

Développements, test et amélioration d'un tableau électrique intelligent.

Smart Grid Vendée

Optimisation énergétique à l'échelle d'une collectivité territoriale.

Smart ZAE

Démontrer qu'une Zone d'Activité Économique peut être une brique élémentaire du réseau électrique intelligent.

So Grid

Développement d'une chaîne de communication CPL (courant porteur de ligne) pour le pilotage du réseau de distribution.

Watt et moi

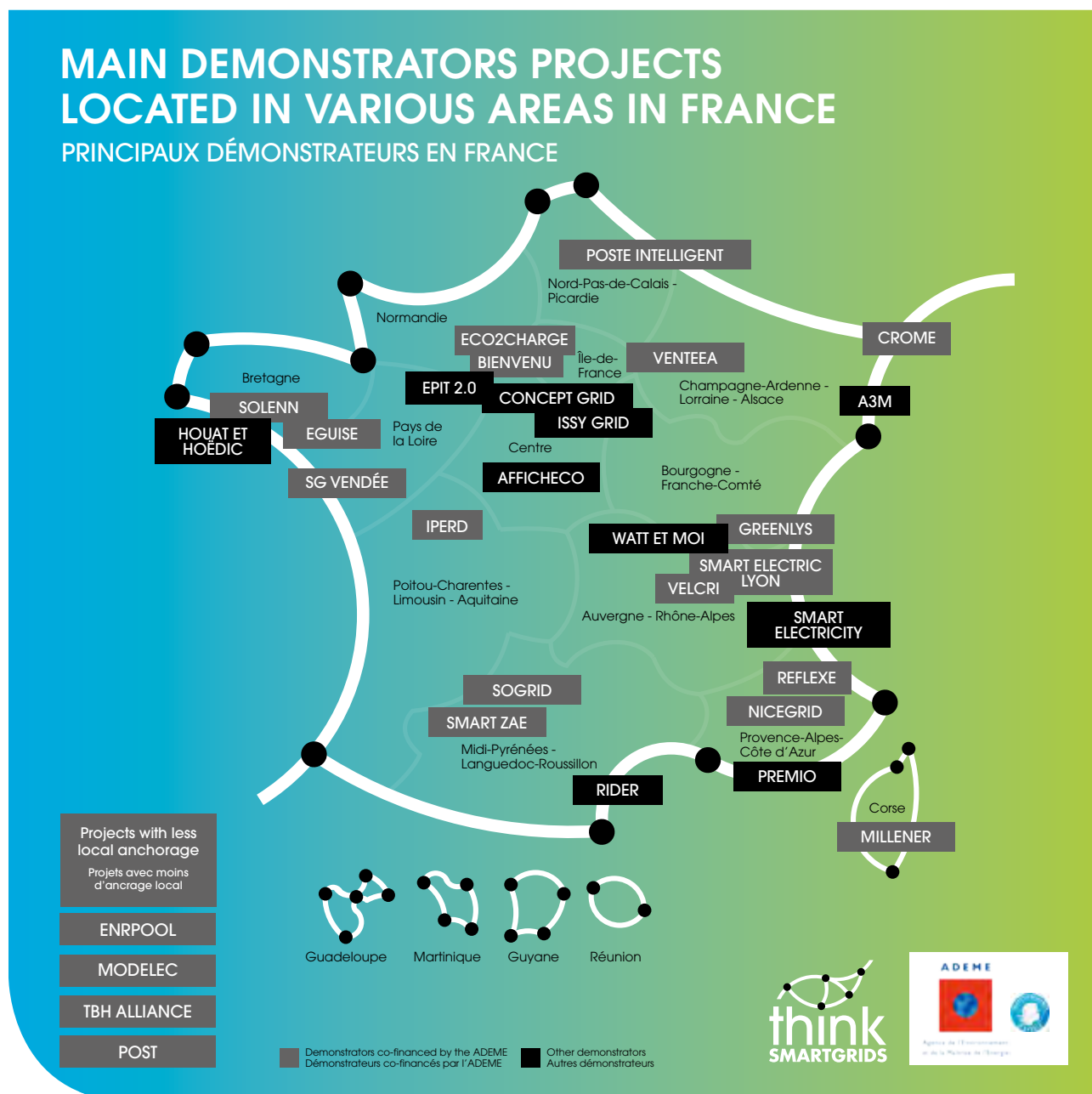
Mise à disposition au client des données de consommation électrique sur un site Internet.

Ventee

Intégration de fortes capacités de production éolienne sur un réseau rural.



LES PRINCIPAUX DÉMONSTRATEURS EN FRANCE



www.thinksmartgrids.fr
www.ademe.fr



CONTACTS PRESSE

Valérie-Anne LENCZNAR

Déléguée générale
Think Smartgrids
valerie-anne.lencznar@thinksmartgrids.fr
+ 33 6 21 59 90 42

Martine SAVARY

Attachée de presse
Gecko tom communication
martine@geckotom.com
+ 33 6 64 25 66 59



FRENCH SOLUTIONS FOR SMARTGRIDS

Think Smartgrids – 6, rue du 8 mai 1945, 75010 Paris
Tél : +33 1 42 06 52 50 – contact@thinksmartgrids.fr – www.thinksmartgrids.fr
Association loi 1901 – @ThinkSmartgrids