



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES
TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

Communiqué de presse

Communiqué de presse



Paris, le vendredi 8 juillet 2011

L'Etat engage 28 M€ pour des projets Réseaux Electriques Intelligents - Smartgrids

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, Ministre de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, François BAROIN, Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Eric BESSON, Ministre chargé de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Économie numérique, et René RICOL, Commissaire général à l'investissement annoncent un premier engagement de l'Etat à hauteur de 28 millions d'euros pour des projets Réseaux Electriques Intelligents – Smartgrids en coordination avec l'ADEME.

Le développement des réseaux électriques intelligents répond à des enjeux environnementaux et économiques essentiels : maîtrise de la demande en énergie, développement des énergies renouvelables, diminution du recours aux énergies fossiles et développement d'une filière industrielle et de service performante et compétitive.

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), opérateur notamment en charge de l'action « Réseaux Electriques Intelligents » du programme Investissements d'Avenir, agissant pour l'Etat, engage aujourd'hui 28 M€ sur 6 projets novateurs. Ces projets font l'objet d'un investissement global de l'ensemble des partenaires de 115 M€.

Le réseau électrique doit garantir, à chaque instant, l'équilibre de l'offre et de la demande. Son maintien est rendu aujourd'hui de plus en plus difficile par la décentralisation des nouvelles capacités de production (énergies renouvelables...) et de leur moindre prévisibilité, mais aussi par l'émergence de nouveaux services de gestion énergétique à l'attention des consommateurs.

Les réseaux électriques dits intelligents seront ceux capables d'anticiper et de gérer cette complexité pour générer de la valeur, tant pour le consommateur que pour les équipementiers et prestataires de services énergétiques.

Ces 6 projets apporteront des éléments de réponse aux principales inconnues que soulève le développement des réseaux électriques intelligents: modèles économiques (capacités et tarifs d'effacement, rôle et gains de l'agrégateur,...), gestion d'une production intermittente connectée directement aux réseaux de distribution, estimation des capacités techniques et économiques de l'utilisation du stockage électrique, rôle du consommateur qui devient acteur de ces systèmes.

Vers quels réseaux électriques intelligents ?

Les services de l'Etat ont défini dans une feuille de route une vision stratégique du développement de cette filière et les fonctions auxquelles devront répondre les projets de réseaux électriques intelligents :



- une meilleure insertion des productions d'énergies renouvelables dans le réseau ;
- une prise en compte de la maîtrise et de la gestion de la demande d'électricité, afin de réduire le recours aux énergies fossiles et d'améliorer l'efficacité énergétique des usages ;
- l'anticipation des évolutions liées aux réseaux électriques telles que l'arrivée des bâtiments à énergie positive, des compteurs intelligents ou encore des véhicules électriques et/ou hybrides rechargeables ;
- l'expérimentation de nouveaux modèles d'affaires par une synergie entre les acteurs de l'énergie et d'autres secteurs d'activités tels que les télécommunications, les équipementiers...

Six projets recevront un soutien de l'Etat

Deux Appels à Manifestations d'Intérêt ont été lancés auprès des entreprises pour des projets destinés à remplir une ou plusieurs des fonctions citées plus haut. Six projets ont été retenus et recevront un soutien de l'Etat pour un montant total de 28 M€ en subventions et en avances remboursables.

GREENLYS : 1^{er} démonstrateur à grande échelle offrant une vision globale.

Le projet, d'une durée de 4 ans, est piloté par ERDF en tant que coordonnateur. Son montant total est de 39 M€ dont 9,6 M€ financés par l'Etat.

GreenLys va tester et déployer des solutions novatrices sur l'ensemble du système électrique : production d'électricité décentralisée, compteurs communicants, gestion des réseaux de distribution, nouvelles offres d'effacement, solutions de gestion de l'énergie chez le client... Toutes ces options participent à l'expérimentation et à la définition d'une chaîne de valeurs. L'atout majeur de ce projet à grande échelle réside dans une approche intégrée des composantes d'un système électrique intelligent, en amont comme en aval, répondant ainsi aux enjeux environnementaux, sociétaux, technologiques et économiques. Le projet constituera une vitrine technologique dès 2015 avec le développement de deux plateformes, à Lyon et Grenoble. L'expérimentation impliquera près de 1000 clients résidentiels et 40 sites tertiaires en zone urbaine.

MILLENER : maîtriser la demande des particuliers et améliorer l'insertion des énergies renouvelables dans les îles.

La durée du projet piloté par EDF en tant que coordonnateur est de 4 ans. Le montant total du projet est de 30,3 M€ dont 7,2 M€ financés par l'Etat.

Le projet de recherche MILLENER (pour Mille Installations de gestion énergétique dans les îles) a pour objectifs de contribuer à réduire les consommations électriques des clients et de mieux insérer les énergies renouvelables intermittentes dans les réseaux de distribution dans le but de garantir, en temps réel, l'équilibre entre la demande d'électricité et la production. Il prend en compte les spécificités d'un réseau isolé non-interconnecté, comme celui des îles, et la nécessité de sensibiliser les usagers à maîtriser leur consommation. Ces expérimentations seront constituées d'installations de panneaux photovoltaïques, de systèmes de stockage d'énergie et de pilotage des équipements électriques consommateurs. L'ambition d'économies d'énergie pour la phase de test est estimée à 500 MWh/an. Les expérimentations se dérouleront en Corse, en Guadeloupe et à la Réunion, auprès de 1000 clients.



NICEGRID : faciliter l'insertion des énergies renouvelables dans le réseau de distribution électrique et améliorer la maîtrise de la demande en électricité.

Le projet piloté par ERDF en tant que coordonnateur est d'une durée de 4 ans. Le montant total du projet est de 30,2 M€ dont 4 M€ financés par l'Etat et 7 M€ provenant de financements européens.

Cette expérimentation est implantée sur la ville de Carros qui fait partie de l'Eco Vallée de la Côte d'Azur. Par son implantation dans une zone à forte proportion de production photovoltaïque, le projet Nicegrid testera de nouveaux modes de pilotage de cette source d'énergie intermittente, en les couplant avec du stockage électrique installé à différents niveaux du réseau électrique de distribution. Il prévoit également d'impliquer plusieurs centaines de clients résidentiels et tertiaires pour mieux comprendre leurs consommations électriques et pouvoir, lorsque nécessaire, les moduler en fonction des contraintes du réseau. L'expérimentation devra permettre à terme de déterminer l'impact d'actions coordonnées sur la diminution de la demande énergétique et la réduction des émissions de CO₂, tout en maintenant le niveau de qualité et de sécurité attendu sur le réseau. La mise en œuvre de ce démonstrateur dans la région PACA est considérée comme une « péninsule électrique », c'est-à-dire qu'elle ne produit que 40% de l'électricité qu'elle consomme alors qu'elle est située en bout de chaîne du réseau d'alimentation national.

REFLEXE : tester un dispositif d'agrégation basé sur une centrale de gestion informatisée regroupant des producteurs d'énergie indépendants connectés au réseau

Ce projet est piloté par Veolia Environnement - Recherche & Innovation en tant que coordonnateur. D'une durée de 3 ans, le montant total du projet est de 8,8 M€ dont 3,5 M€ financés par l'Etat.

Basé en région PACA, le dispositif du projet REFLEXE permet d'anticiper les comportements énergétiques et d'identifier les potentiels de flexibilité des installations consommatrices. La centrale sert également d'intermédiaire entre les acteurs majeurs de la fourniture, du transport et de la distribution de l'électricité (ERDF, RTE, Poweo, EDF SA...). Le projet doit garantir d'une part des économies de puissance en équilibrant la demande en fonction des capacités de fourniture d'électricité, d'autre part, le confort et l'usage du système pour tous. Il permettra également de définir des modèles économiques pérennes.

SMART ZAE : démontrer qu'une Zone d'Activité Economique peut être une brique élémentaire intelligente du réseau électrique

Ce projet piloté par SCLE SFE en tant que coordonnateur, est d'une durée de 3 ans. Le montant total du projet est de 4,2 M€ dont 2,4 M€ financés par l'Etat.

Le projet Smart ZAE propose de montrer que, grâce à des moyens de production d'énergies renouvelables, de stockage à faible impact environnemental et de Gestion Technique Centralisée (GTC), une zone d'activité économique (ZAE) peut constituer une « brique élémentaire » d'un réseau de distribution électrique intelligent. Le projet contribuera à diminuer la consommation appelée sur le réseau de distribution, à soutenir le réseau en cas de nécessité, et à valoriser la production d'électricité renouvelable en créant de la valeur. Le projet sera déployé dans la région de Toulouse, sur un site déjà équipé de 125 kW de photovoltaïque et 15 kW d'éolien. Une solution de stockage d'électricité par volant d'inertie de 10 kW sera développée de façon à équiper le site d'un stockage inertiel de 100 kW en complément d'un stockage électrochimique.



MODELEC : optimiser la gestion des usages électriques résidentiels

Le projet est piloté par Direct Energie en tant que coordonnateur. D'une durée de 2 ans, le montant total du projet est de 2,3 M€ dont 1,1 M€ financés par l'Etat.

Le projet MODELEC propose de mesurer le comportement de clients face à des situations d'effacement¹ des usages électriques : aux périodes de pointe de consommation, les sources de production supplémentaires utilisées sont celles qui utilisent des énergies fossiles émettrices de CO₂. L'intérêt est donc de décaler certains usages consommateurs lors de ces périodes pour limiter l'emploi de ces sources d'énergie carbonée. La connaissance précise de la consommation du client, son accompagnement via des outils et conseils lui permettant de piloter automatiquement certains équipements et de modifier son comportement, lui donneront les moyens de réduire de manière globale sa consommation annuelle. La mise en place de dispositifs d'effacement piloté, associés ou non à des offres tarifaires incitatives, génèrera une capacité d'effacement prouvée et prévisible. Plusieurs modèles d'effacement pour des consommateurs répartis sur différents territoires seront testés dans le cadre du projet MODELEC et le volet sociologique sera étudié de manière approfondie. Le projet permettra d'élaborer des modèles de valorisation et de définir les modalités techniques et économiques assurant l'adhésion du consommateur.

Le projet prévoit l'équipement de 1000 foyers situés dans différentes zones géographiques. Il s'appuie sur un dispositif installé chez le client communiquant avec une plate-forme d'agrégation.

¹ L'effacement se caractérise par le report de consommation des périodes de pointe vers les périodes creuses et n'est pas forcément associé à une baisse de la consommation.

Volet développement durable des investissements d'avenir

Plus de 6 Mds € sont consacrés au soutien des phases de recherche et de pré-industrialisation dans les filières vertes d'avenir :

- 1,35 Md€ pour le développement de démonstrateurs et de plateformes technologiques dans les différentes filières d'énergies renouvelables ou de la chimie verte ;
- 1 Md€ pour développer des instituts d'excellence dans le domaine des énergies décarbonées ;
- 1 Md€ pour des démonstrateurs de véhicules du futur : véhicules routiers du deux roues aux poids lourds, trains et bateaux ;
- 250 M€ pour l'économie circulaire privilégiant le recyclage des déchets, la réhabilitation des sites et sols pollués et l'éco-conception ;
- 250 M€ pour les réseaux électriques intelligents, qui intégreront plus d'énergies renouvelables décentralisées et permettront aux consommateurs d'optimiser leurs usages et de réduire leur facture ;
- 1,5 Md€ pour les avions de demain, afin de réduire considérablement leur consommation de carburant ;
- 1 Md€ pour une industrie nucléaire plus économe en matières premières et moins génératrice de déchets.

Par ailleurs, des actions transversales de soutien aux entreprises innovantes, telles que la création d'un fonds d'amorçage de 400 M€, géré par le Fonds Stratégique d'Investissement et les actions d'OSEO en direction des pôles de compétitivité bénéficieront également aux filières vertes.

Pour en savoir plus sur les investissements d'avenir, consultez le site internet :
investissement-avenir.gouvernement.fr

Contacts presse :

Cabinet de Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET - Anne DORSEMAINE / Aurore LONGUET : 01 40 81 72 36
Cabinet de François BAROIN - Pauline HELOT / Aurore MOUYSSSET : 01 53 18 42 96
Cabinet d'Eric BÉSSON - Pierre-Antoine LACHAL / Clotilde LARROSE : 01 53 18 45 13
Commissariat général à l'investissement - Coralie MERCIER / Maxime HANNOYER : 01 42 75 64 43
ADEME : 01 40 41 55 01

