



**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS**  
**DU CONSEIL**

Conseil du **10 décembre 2015**

Délibération n° 2015-0818

commission principale : développement économique, numérique, insertion et emploi

commission (s) consultée (s) pour avis :

commune (s) :

objet : **Projet SUPERGRID - Individualisation d'autorisation de programme - Approbation de la convention cadre**

service : Direction générale déléguée au développement économique, à l'emploi et aux savoirs - Pôle développement économique et international, emploi, insertion - Direction de l'innovation et de l'action économique

**Rapporteur : Monsieur le Vice-Président Bret**

**Président : Monsieur Gérard Collomb**

Nombre de conseillers en exercice au jour de la séance : 165

Date de convocation du Conseil : mardi 24 novembre 2015

Secrétaire élu : Madame Elsa Michonneau

Affiché le : lundi 14 décembre 2015

Présents : MM. Collomb, Kimelfeld, Mme Vullien, MM. Bret, Da Passano, Mme Guillemot, M. Abadie, Mme Picot, MM. Le Faou, Philip, Mme Geoffroy, MM. Galliano, Passi, Mme Dognin-Sauze, MM. Colin, Charles, Brumm, Mme Le Franc, MM. Crimier, Barral, Mme Frih, M. Claisse, Mme Laurent, M. Lung, Mmes Vessiller, Cardona, MM. Vesco, Vincent, Rousseau, Desbos, Mme Bouzerda, M. Berthilier, Mme Frier, MM. Kepenekian, Eymard, Mme Rabatel, MM. Calvel, Barge, Rudigoz, Pouzol, Sellès, Mmes Brugnera, Baume, MM. George, Suchet, Mme Piantoni, M. Aggoun, Mme Ait-Maten, M. Artigny, Mme Balas, M. Barret, Mmes Basdereff, Beauteemps, M. Bérat, Mme Berra, MM. Blache, Blachier, Boumertit, Bousson, Bravo, Broliquier, Mmes Burillon, Burriland, MM. Butin, Cachard, Casola, Chabrier, Charmot, Mme Cochet, MM. Cochet, Cohen, Compan, Mme Corsale, M. Coulon, Mmes Crespy, Croizier, M. Curtelin, Mme David, M. David, Mmes de Lavernée, de Malliard, MM. Dercamp, Devinez, Diamantidis, Fromain, Gachet, Mmes Gailliout, Gandolfi, Gardon-Chemain, MM. Geourjon, Germain, Mme Ghemri, MM. Gillet, Girard, Mme Glatard, MM. Gomez, Gouverneyre, Grivel, Guillard, Guimet, Hamelin, Havard, Hémon, Mmes Hobert, Iehl, M. Jacquet, Mme Jannot, MM. Jeandin, Kabalo, Lavache, Mme Laval, M. Lebuhotel, Mmes Lecerf, Leclerc, MM. Longueval, Martin, Mmes Maurice, Michonneau, Millet, MM. Millet, Moretton, Moroge, Mme Nachury, M. Odo, Mmes Panassier, Peillon, Perrin-Gilbert, M. Petit, Mmes Peytavin, Picard, M. Piegay, Mme Pietka, M. Pillon, Mmes Poulain, Pouzergue, MM. Quiniou, Rabehi, Rantonnet, Mme Reveyrand, MM. Roche, Roustan, Mme Runel, M. Sannino, Mme Sarselli, M. Sécheresse, Mme Tifra, MM. Uhlich, Vaganay, Mme Varenne, MM. Vergiat, Veron, Vial, Vincendet.

Absents excusés : M. Bernard (pouvoir à M. Kimelfeld), Mme Belaziz (pouvoir à M. Kabalo), MM. Boudot (pouvoir à M. Casola), Buffet (pouvoir à M. Barret), Denis (pouvoir à Mme Frier), Mme Fautra (pouvoir à M. Rabehi), MM. Fenech (pouvoir à Mme Balas), Forissier (pouvoir à M. Quiniou), Gascon (pouvoir à Mme Corsale), Genin (pouvoir à Mme Pietka), Mme Servien (pouvoir à M. Diamantidis), M. Sturla (pouvoir à M. Lebuhotel).

**Conseil du 10 décembre 2015****Délibération n° 2015-0818**

commission principale : développement économique, numérique, insertion et emploi

objet : **Projet SUPERGRID - Individualisation d'autorisation de programme - Approbation de la convention cadre**

service : Direction générale déléguée au développement économique, à l'emploi et aux savoirs - Pôle développement économique et international, emploi, insertion - Direction de l'innovation et de l'action économique

**Le Conseil,**

Vu le rapport du 18 novembre 2015, par lequel monsieur le Président expose ce qui suit :

La Métropole de Lyon affirme sa volonté de soutenir l'innovation, l'université et la recherche afin de renforcer la compétitivité et l'attractivité du territoire métropolitain, à travers 4 orientations :

- faciliter l'interface avec les acteurs économiques et renforcer l'écosystème lyonnais d'innovation,
- piloter une stratégie de développement pour mieux insérer les campus dans la cité (aménagement, mobilité, logement étudiants),
- contribuer à améliorer l'intégration des étudiants dans la cité au travers d'une offre de services ciblée,
- promouvoir l'attractivité de la Métropole en renforçant la visibilité des étudiants, en valorisant les activités de la communauté universitaire, en soutenant son rayonnement international.

**1) - Le projet SUPERGRID**

SUPERGRID est un projet de l'Institut de transition énergétique (ITE), identifié et retenu dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA) et labellisé par le pôle de compétitivité Tenerrdis.

Cet institut de recherche appliquée a pour objectif de développer un système efficient de transport de l'énergie électrique sur de longues distances. Il s'agit de rendre technologiquement possible un réseau électrique européen mutualisant les sources renouvelables intermittentes par nature (éolien et solaire). Principalement fondé sur le courant continu, ce réseau devra acheminer à grande échelle de l'énergie produite par des sources renouvelables éloignées des centres de consommation.

Concrètement, cet institut rassemblera, en un même lieu, les compétences de l'industrie et de la recherche publique, qui décident de co-investir dans des moyens d'essai, visant cet objectif.

Les membres fondateurs de cet institut, initié par Alstom Grid Villeurbanne, sont des industriels : Alstom Grid, Alstom Transport, Alstom Hydro, Nexans, Réseau de transport électrique (RTE), EDF R&D, VETTINER et des académiques : Centre national de recherche scientifique (CNRS), Institut national des sciences appliquées (INSA), Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), Ecole centrale de Lyon (ECL), SUPELEC, Université Paris Sud, Grenoble INP.

5 programmes de recherche & développement (R&D) structureront l'activité de l'Institut :

- le réseau SUPERGRID : topologie, contrôle, stabilité,
- les équipements de mesure et de coupure,
- les équipements de conversion de puissance,
- les liaisons du SUPERGRID,
- les ressources du SUPERGRID pour la stabilisation et le stockage.

Ce projet représente un investissement total de R&D de près de 220 M€ sur 10 ans :

- 66 M€ seront consacrés à des investissements en moyens de recherche, de simulations et d'essais (superordinateurs, générateurs électriques très haut voltage, etc.).
- 80 M€ seront consacrés au financement des ressources humaines. Ainsi, une équipe de 100 à 130 chercheurs et ingénieurs, dont 18 doctorants et post-doctorants, devrait être mobilisée d'ici à 2020 pour travailler sur les 5 programmes de R&D.
- 60 M€ seront consacrés aux dépenses liées aux programmes de R&D.
- 10 M€ pour la construction du bâtiment.

Le financement public sollicité pour permettre la création et le développement de l'ITE SUPERGRID représente un total de 86,6 M€ :

- Etat : 72,6 M€ (apport en fonds propres de 43 M€ via une entrée au capital de la société porteuse du projet par la Caisse des dépôts et consignation (CDC) et subvention de 29,6 M€ versée par l'Agence nationale de recherche (ANR) pour le financement du fonctionnement de la structure et des projets),
- Région Rhône-Alpes : 10 M€ pour financer un investissement de 30 M€ dans un super alternateur,
- Métropole de Lyon : 4 M€ pour financer le bâtiment qui accueillera une partie du matériel dans une halle technique, des laboratoires de mesures physiques et des bureaux,
- l'ITE ambitionne, dans la même période de 10 ans, de contribuer à la pérennisation de 1 600 emplois et la création de 2 100 emplois dans la filière industrielle de l'énergie et des équipements électriques en France.

Pour cela, la valorisation des travaux de l'ITE sera effectuée selon 4 vecteurs :

- exploitation de la propriété intellectuelle générée dans le cadre de ses programmes (le plus important),
- activités de recherche et développement pour compte de tiers,
- prestations de services fondées sur l'expertise des équipes et l'excellence des plateformes de l'ITE,
- création d'entreprises "spin-off" et "startups", avec prises de participation au capital.

L'ensemble de ces engagements réciproques, ainsi que les modalités de pilotage du projet SUPERGRID ont été formalisés dans une convention-cadre tripartite à signer entre l'Etat, la Région Rhône-Alpes et la Métropole de Lyon, dont l'approbation fait l'objet de la présente délibération.

## 2) - Le porteur du projet SUPERGRID

Une société par actions simplifiée, la SAS SUPERGRID, a été créée en janvier 2014 pour la mise en œuvre et l'exploitation de l'ITE SUPERGRID.

Son capital social atteindra près de 150 M€ et se répartira comme suit :

	Montant (en k€)	% Capital
ALSTOM GRID	70 763	48 %
ALSTOM HYDRO	3 030	2 %
ALSTOM TRANSPORT	3 250	2 %
NEXANS	13 172	9 %
EDF	3 947	3 %
VETTINER	610	
nouveaux partenaires	1 100	14 %
<b>SOUS TOTAL CAPITAL PRIVES</b>	<b>95 872</b>	<b>65 %</b>
Caisse des dépôts et consignations (CDC)	43 046	29 %
Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL)	1 633	6 %
Institut national des sciences appliquées (INSA)	1 407	
Ecole centrale de Lyon (ECL)	1 091	

	Montant (en k€)	% Capital
Université Paris Sud (UPS)	141	
SUPELEC	160	
Grenoble INP	2 845	
Université Joseph Fourier (UJF)	1 445	
nouveaux partenaires	879	
<b>SOUS TOTAL CAPITAL PUBLIC</b>	<b>52 647</b>	<b>35 %</b>
<b>TOTAL CAPITAL</b>	<b>148 518</b>	

### 3) - Le projet immobilier

Le campus principal de l'ITE SUPERGRID se trouvera, en plein cœur de l'agglomération, sur la Commune de Villeurbanne, sur le site actuel d'Alstom Grid.

Situé au 130, rue Léon Blum à Villeurbanne, ce site de 650 salariés destiné à la production d'équipements électriques haute tension, abrite également le centre mondial de R&D et d'essais lourds Alstom Grid sur la haute tension (CERDA).

Cette localisation privilégiée facilitera à la fois l'attractivité du campus, mais aussi la conduite des activités de recherche en lien avec les autres sites de recherche lyonnais et notamment le campus de La Doua.

Le terrain pour l'implantation de l'ITE est mis à disposition par Alstom Grid et fera l'objet d'un bail à construction d'une durée de 30 ans.

L'ITE SUPERGRID occupera une parcelle de 5 500 mètres carrés en façade de T3. 5 400 mètres carrés de surface œuvre nette (SHON) seront bâtis dont 2 000 mètres carrés de bureaux de R&D et 3 200 mètres carrés de laboratoire. Le volet immobilier de ce projet est estimé à 10 M€.

Le démarrage de la construction est prévu fin 2015, la fin de la construction en août 2016 et l'emménagement en automne 2016.

La SAS SUPERGRID aura recours au crédit-bail pour financer son investissement immobilier.

La Métropole de Lyon est sollicitée pour apporter une contribution financière maximale de 4 M€ pour la réalisation de l'opération immobilière SUPERGRID d'un montant de 10 M€.

Cette subvention de 4M€ fera l'objet d'une délibération ultérieure et d'une convention tripartite associant le crédit-bailleur et la SAS SUPERGRID. La subvention métropolitaine de 4 M€ sera directement versée au crédit-bailleur, lequel rétrocédera l'intégralité de l'aide, au bénéfice de la SAS SUPERGRID, en prévoyant des allègements de loyers.

La subvention de la Métropole fera application du régime cadre n° SA40391 pour 2014-2020 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI).

Il est donc proposé au Conseil d'approuver la convention-cadre tripartite entre l'Etat, la Région Rhône-Alpes et la Métropole de Lyon relative au projet SUPERGRID et de procéder à l'individualisation d'une autorisation de programme pour un montant de 4 M€ destinés à soutenir l'investissement immobilier de ce projet ;

Vu ledit dossier ;

Ouï l'avis de sa commission développement économique, numérique, insertion et emploi ;

#### **DELIBERE**

**1° - Approuve** le projet de construction d'un bâtiment destiné à accueillir les équipements et les équipes de l'Institut de transition énergétique (ITE) SUPERGRID.

**2° - Décide** l'individualisation de l'autorisation de programme globale P02 - Rayonnement national et international sur l'opération n° OP02O4935 pour un montant de 4 000 000 € en dépenses à la charge du budget principal, répartis selon l'échéancier suivant :

- 2 000 000 € en 2016,
- 2 000 000 € en 2017.

**3° - Approuve** la convention-cadre à passer entre la Métropole de Lyon, la Région Rhône-Alpes et l'Etat définissant, notamment, les conditions de financement du projet SUPERGRID.

**4° - Autorise** monsieur le Président à signer ladite convention.

Et ont signé les membres présents,  
pour extrait conforme.

**Reçu au contrôle de légalité le : 14 décembre 2015.**