

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### **Les microgrids urbains, une solution prometteuse pour les infrastructures électriques modernes ?**

ENEQ Consulting publie les résultats d'une étude menée en partenariat avec le Groupe ADP, le Groupe Caisse des Dépôts, ENEDIS, Omexom, Total et la Fondation Tuck sur les microgrids en milieu urbain. Les conclusions de cette étude mettent en avant les conditions propices à la mise en place des microgrids et des réseaux locaux intelligents.

Les infrastructures de réseaux électriques, conçues pour acheminer l'électricité des installations de production centralisée vers les utilisateurs finaux, doivent faire face à une société en croissance, toujours plus urbanisée et dépendante de son approvisionnement énergétique. Couplée à la montée en puissance des technologies smart grid et des sources d'énergies renouvelables distribuées, la décentralisation de la production électrique encourage la transition du réseau électrique vers des infrastructures plus résilientes, plus efficaces et plus durables. Les microgrids, un concept clé de l'autoconsommation électrique, suscitent ainsi l'intérêt des acteurs de la chaîne de valeur de l'électricité : producteurs, gestionnaires de réseaux, entreprises spécialisées, consommateurs finaux, autorités publiques...

Les microgrids agrègent des moyens de production d'électricité et sont souvent couplés à des capacités de stockage d'énergie afin de suppléer aux besoins variés de leurs clients finaux (communauté de consommateurs particuliers, site industriel...). Ils ont la particularité de pouvoir répondre aux besoins de sécurité d'approvisionnement énergétique grâce à leur capacité d'ilotage qui leur permet de fonctionner en autonomie pendant une durée limitée et ainsi d'offrir aux consommateurs un service de fourniture d'électricité de qualité même en cas de défaillance du réseau principal. Néanmoins :

- Cette capacité d'ilotage peut entraîner un surcoût important, particulièrement dans les systèmes avec une forte production intermittente. Dans ce cas, un réseau local pilotant intelligemment production et consommation (sans ilotage) permet de produire une énergie plus abordable et plus verte.
- Dans le cas d'une installation industrielle avec des besoins thermiques et présentant une part importante de production d'énergie mobilisable en continu et non intermittente (gaz naturel par exemple), le microgrid peut être économiquement viable.
- Le cadre réglementaire actuel ne prévoit pas d'encadrement précis du marché des microgrids et de leur impact sur la gestion des réseaux d'électricité. Entre autres, l'étude indique la nécessité d'adapter les tarifs d'utilisation des réseaux à l'apparition des microgrids connectés au réseau principal, ainsi que d'assurer le respect des droits des consommateurs clients des microgrids, en particulier le droit de libre choix du fournisseur d'électricité.

Des modèles économiques viables sont donc envisageables en l'état pour les microgrids en milieu urbains, avec cependant quelques précautions d'usage. L'intérêt des réseaux intelligents sans ilotage est plus immédiat, même si dans les deux cas, un certain nombre de contraintes devront être levées.



#### **A propos d'ENEAE Consulting – [www.eneae-consulting.com](http://www.eneae-consulting.com)**

ENEAE est une société de conseil contribuant à la mise en œuvre de la transition énergétique et environnementale et au développement de l'accès à l'énergie dans le monde, basée à Paris et à Melbourne. Depuis 2007, ENEAE conseille et accompagne les acteurs industriels et institutionnels sur l'ensemble des filières et des marchés de la transition énergétique partout dans le monde.



#### **A propos du Groupe ADP – [www.groupeadp.fr](http://www.groupeadp.fr)**

Le Groupe ADP construit, aménage et exploite des plates-formes aéroportuaires parmi lesquelles Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget. En 2015, Paris Aéroport a accueilli plus de 95 millions de passagers sur Paris-Charles de Gaulle et Paris-Orly, 2,2 millions de tonnes de fret et de courrier et plus de 55 millions de passagers au travers d'aéroports gérés à l'étranger par sa filiale ADP Management. Bénéficiant d'une situation géographique exceptionnelle et d'une forte zone de chalandise, le groupe poursuit une stratégie de développement de ses capacités d'accueil et d'amélioration de sa qualité de services et entend développer les commerces et l'immobilier. En 2015, le chiffre d'affaires du groupe s'est élevé à 2 916 millions d'euros et le résultat net à 430 millions d'euros. Aéroports de Paris SA au capital de 296881806 euros. Siège social : 291 boulevard Raspail, 75014 Paris. RCS Paris 552 016 628.



#### **A propos d'ENEDIS – [www.enedis.fr](http://www.enedis.fr)**

Enedis est le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité sur 95 % du territoire français continental. Ses 39 000 collaborateurs assurent chaque jour l'exploitation, l'entretien et le développement de près de 1,3 million de kilomètres de réseau. Enedis assure la continuité et la qualité du service public de la distribution l'électricité, et garantit à tous ses clients, quel que soit leur fournisseur d'électricité, un accès non discriminatoire au réseau. Enedis fait vivre au quotidien les valeurs auxquelles elle est attachée : sens du service, respect et engagement.



#### **A propos de TOTAL – [www.total.com](http://www.total.com)**

Total est un groupe mondial et global de l'énergie, l'une des premières compagnies pétrolières et gazières internationales, n°2 mondial de l'énergie solaire avec SunPower. Ses 96 000 collaborateurs s'engagent pour une énergie meilleure, plus sûre, plus propre, plus efficace, plus innovante, et accessible au plus grand nombre. Présent dans plus de 130 pays, Total met tout en œuvre pour que ses activités soient accompagnées d'effets positifs dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux.



#### **A propos d'Omexom – [www.omexom.com](http://www.omexom.com)**

Omexom, marque de VINCI Energies dédiée au monde du Power & Grid, est un acteur majeur de la transition énergétique grâce à une position unique sur l'ensemble de la chaîne de ce marché, depuis la production d'électricité, jusqu'au compteur du consommateur en passant par les réseaux électriques du transport et de la distribution. Omexom, qui rassemble 12 000 experts présents dans plus de 40 pays, réalise 2 milliards d'euros de chiffre d'affaires.



#### **A propos du groupe Caisse des Dépôts – [www.caissedesdepots.fr](http://www.caissedesdepots.fr)**

La Caisse des Dépôts et ses filiales constituent un groupe public, investisseur de long terme au service de l'intérêt général et du développement économique des territoires. Sa mission a été réaffirmée par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008. Reconnu pour son expertise dans la gestion de mandats, le Groupe concentre son action sur quatre transitions stratégiques pour le développement à long terme de la France : les transitions territoriale, écologique et énergétique, numérique et démographique.



#### **A propos de la Fondation Tuck – [www.fondation-tuck.fr](http://www.fondation-tuck.fr)**

La Fondation Tuck est une fondation reconnue d'utilité publique (FRUP) fondée en 1992 qui a pour mission principale de développer la coopération internationale en matière d'enseignement et de recherche dans les domaines de l'énergie et du développement durable. Elle finance des études prospectives à travers son programme The Future of Energy, mis en place grâce à du mécénat industriel.