



## Energies vertes : quels modes de financement ? Quelles solutions pour les entreprises et les collectivités pour une fourniture d'électricité 100 % renouvelable ?

*Interviennent lors de cette séance :*

- *Pierre MEFFRE, Directeur Développement Durable et innovation de la Compagnie Nationale du Rhône ;*
- *Fabrice MARTINEZ TOCABENS, Elu à l'environnement de la ville d'Avignon ;*
- *Pierre VILLEFRANQUE, Directeur régional PACA de BPI France.*

*Atelier animé par Philippe GIRARD, Directeur RSE & Innovation France*

\*\*\*

### **I. Un producteur d'énergies renouvelables : la Compagnie nationale du Rhône**

Pierre MEFFRE explique que la Compagnie Nationale du Rhône, petit producteur d'énergies renouvelables (3 % de l'énergie française) est aujourd'hui le premier producteur français d'électricité 100 % renouvelable (eau, vent, soleil). Au service de la transition énergétique, CNR travaille sur l'intelligence des réseaux, le stockage de l'énergie et développe la mobilité électrique durable.

Historiquement, la CNR a obtenu la concession de l'Etat pour aménager le Rhône. Elle exploite aujourd'hui 19 usines hydro-électriques le long du fleuve, de la frontière suisse à la Méditerranée. Depuis 2005, la CNR développe également des actifs en éolien, puis en photovoltaïque. A l'heure actuelle, la composition du mix énergétique est constituée à 90 % d'hydro-électrique, à 8 % d'éolien et à 2 % de photovoltaïque. A la différence d'autres producteurs d'énergies renouvelables, la CNR a également la particularité de commercialiser l'énergie. Cette commercialisation s'effectue majoritairement sur le marché de gros mais également auprès de clients finaux, comme par exemple l'aéroport Saint-Exupéry de Lyon, qui a fait le choix de fonctionner à 100 % avec des énergies renouvelables.

La particularité des énergies éoliennes et photovoltaïque est liée à leur caractère intermittent, ce qui nécessite un mix énergétique pertinent mais également le stockage de l'énergie. La CNR transforme ainsi l'électricité dont elle n'a pas besoin en hydrogène. Cet hydrogène peut être utilisé pour refaire de

l'électricité, utilisé par exemple dans les voitures hybrides électriques, qui ont une autonomie deux fois supérieure à celles des véhicules purement électriques, ou injecté dans les réseaux de gaz. Le projet Jupiter 1000 à Fos-sur-Mer permet ainsi d'obtenir un gaz 100 % vert en associant l'hydrogène et le méthane.

La CNR est une entreprise à capitaux mixtes détenue à 49 % par Engie GDF Suez et à 51 % par le public (30 % par la Caisse des Dépôts et 21 % par des collectivités locales).

La CNR apporte aux entreprises, notamment celles de plus de 200 salariés, et aux collectivités, des briques de production d'énergie verte et de vente d'énergie verte. Le coût de l'énergie verte est légèrement plus élevé que celui de l'énergie classique, dite grise.

La CNR associe à ses projets les collectivités territoriales, leur proposant par exemple de rentrer au capital des futurs parcs photovoltaïques. Courant 2016, elle ouvrira également certains de ces projets au financement citoyen, certainement par le biais d'une plateforme de crowdfunding. Il n'est plus possible de concevoir des projets de façon isolée, sans intégrer les parties prenantes.

## **II. Les besoins en énergies renouvelables à l'échelle d'une ville : le témoignage de la Ville d'Avignon**

---

Fabrice MARTINEZ TOCABENS explique que la nouvelle équipe municipale a effectué un diagnostic de la situation du territoire. Une expertise du territoire, qui compte 90 000 habitants, a ainsi été réalisée pendant un an et demi. Des projets émergent aujourd'hui, notamment avec la CNR, sur le secteur de la Confluence, avec la création d'un parc photovoltaïque. La Ville réfléchit également à d'autres enjeux, sur son territoire propre, notamment ses bâtiments communaux.

La première façon de travailler sur l'énergie consiste à réaliser des économies. Avant même de réfléchir aux méthodes de production, il convient de s'interroger sur les niveaux de consommation. Cette étape comporte notamment une phase de diagnostic des bâtiments communaux et un plan d'actions. La Ville d'Avignon se demande désormais de façon systématique si ces bâtiments peuvent générer de la production, par exemple grâce à des panneaux photovoltaïques, y compris sur des locaux existants. Cette démarche peut être menée au niveau des écoles, mais aussi de bâtiments plus inattendus comme le Marché d'intérêt national, qui compte une surface importante. Par ailleurs, la réflexion doit être menée en concertation avec l'intercommunalité, ici, le Grand Avignon.

La Ville d'Avignon s'est donné comme objectif de disposer, d'ici quatre ans, d'outils qui fonctionnent, par exemple de panneaux photovoltaïques. Il convient de prendre en compte un certain nombre de contraintes, notamment le caractère patrimonial d'Avignon. Dans ces conditions, la Ville se concentre sur ce qui est réalisable. La réflexion associe les intercommunalités mais aussi les industriels, afin de rechercher des solutions concertées. Cette démarche permet de concilier l'intérêt industriel, l'intérêt écologique et l'intérêt de la collectivité au service de la population.

Les économies réalisées en réduisant la consommation des bâtiments municipaux ou en rénovant l'éclairage public permettent de présenter les énergies renouvelables autrement que comme un coût. La vision est donc globale. Il ne sert à rien de produire de l'énergie verte sur des bâtiments énergétiques qui présentent une déperdition importante. Ainsi, la rénovation de l'éclairage public, ancien, a engendré une baisse de la consommation de 30 %. L'investissement matériel peut être rentabilisé en dix ans. Dans certaines zones isolées, notamment les campagnes, la dépose de l'éclairage public est envisagée. Au niveau des bâtiments, la réflexion porte également sur le regroupement de services dans de nouveaux locaux, à énergie positive, plutôt que de rénover des bâtiments éparpillés. Pour la Ville d'Avignon, l'investissement est évalué entre 25 et 30 millions d'euros, ce qui requiert de trouver de nouvelles sources de financement.

Le regroupement d'un tiers du personnel administratif permettrait de générer entre 900 000 euros et un million d'euros chaque année.

Une ville en transition parcourt différentes étapes. L'une d'entre elles concerne plus particulièrement la question du rapport au citoyen et la façon dont le citoyen est impliqué. Les habitants peuvent faire des propositions dans le cadre des instances participatives. Des thématiques telles que les éco-quartiers, la mobilité ou la conception d'une coulée verte sont ainsi abordées régulièrement avec les citoyens.

### **III. Le financement des énergies vertes : l'accompagnement de BPI France**

---

Pierre VILLEFRANQUE explique que BPI France est l'acteur public du financement des entreprises. Sa mission première consiste à faciliter la croissance des entreprises et à les accompagner dans les différentes étapes de leur existence, de leur création jusqu'à leur transmission, plus particulièrement pendant les phases délicates que sont l'accès à l'international, le financement de l'innovation ou les projets d'investissement structurants et coûteux tels que les énergies vertes.

En 2015, BPI France a accordé 21 milliards de prêts ou de garanties à 83 000 entreprises sur le plan national, dont 1,6 milliard d'euros pour 6 600 entreprises de PACA.

Pierre VILLEFRANQUE rappelle que BPI France peut accompagner un financement public mais que ce rôle est plutôt dévolu à la Caisse des Dépôts et Consignation.

BPI France consent essentiellement des prêts à très long terme, aux taux du marché, ceux-ci s'établissant aujourd'hui entre 1 et 2 % pour l'éolien.

Pierre VILLEFRANQUE insiste sur le fait que les énergies vertes sont confrontées à quantité de difficultés supplémentaires par rapport à d'autres investissements. Tout d'abord, il s'agit d'investissements onéreux, lourds, longs et lents à mettre en œuvre, en raison notamment des processus administratifs et réglementaires. La phase amont du projet s'avère déjà coûteuse pour les structures qui portent les projets. La réalisation l'est encore plus. Ainsi, chaque mât éolien de deux Mégawatt requiert un investissement de deux millions d'euros. Par ailleurs, le retour sur investissement s'avère très long. Le chiffre d'affaires généré était réduit, la rentabilité ne peut s'inscrire que dans la durée. Les banques sont forcément moins motivées par des projets requérant un investissement lourd, un financement long et générant peu de chiffre d'affaires. Il s'est donc avéré nécessaire de pallier le peu de motivation et d'intérêt de la place financière. C'est la raison pour laquelle la Banque publique d'investissement, et avant elle Ozeo, ont créé un certain nombre d'outils et de moyens spécifiques pour favoriser les initiatives liées aux énergies vertes. Ces énergies vertes ne concernent pas uniquement le photovoltaïque et l'éolien mais également tout ce qui participe à la réduction de l'empreinte carbone et à la consommation de l'énergie, y compris le traitement des déchets ou l'économie circulaire.

BPI France a ainsi conçu le prêt vert, consenti sans garantie, qui propose deux années de différé et un taux proche de zéro. Elle participe aussi au capital de certaines entreprises via son fonds écotechnologies mais elle demeure toujours minoritaire. L'énergie verte a donné naissance à de nombreuses innovations. BPI France accompagne de nombreuses start-ups durant leurs phases de Recherche et Développement, au moyen de subventions ou d'avances remboursables. Pierre VILLEFRANQUE cite l'exemple d'une entreprise ayant développé des panneaux photovoltaïques qui s'orientent en fonction du soleil, comme le fait le tournesol.

Pierre VILLEFRANQUE souligne que BPI France n'intervient jamais seule. Elle ne vise pas à se substituer aux banquiers mais à les entraîner, avec un effet levier, tout en leur permettant de profiter de son expertise.

Pierre VILLEFRANQUE indique que la région PACA pèse aujourd'hui à peu près 10 % des financements dédiés à la transition énergétique, ce qui est supérieur à sa part dans le PIB.