

# Restitution

## Débat régional Transition énergétique

---

### **Titre : Énergies Renouvelables locales ou Globales ?**

Sous-titre : énergies renouvelables, nouvelles technologies et gouvernance

**Date : 28/03/2013**

Lieu : Toulouse – Maison de l'environnement

### **Nombre de participants :**

28 participants

### **Photos, vidéo...**





### Questions traitées parmi les 4 questions du débat :

- Efficacité et sobriété
- Quelle trajectoire pour atteindre le mix énergétique ?
- Quels choix en matière d'énergie renouvelable ? Quels coûts et quel financement de la transition énergétique ?
- Quelle gouvernance et quel rôle pour l'Etat et les collectivités ?

### Thématiques abordées (500 caractères) :

#### Présentation du SRCAE

#### Présentation de ERDF :

##### Historique :

Suite à l'ouverture des marchés de l'électricité il y a eu séparation entre :

- les activités de mise en concurrence : production de l'électricité et régulation
- l'activité régulée : les réseaux
  - o Réseau de transport avec RTE

Réseau de distribution confié à 95% à ERDF, en tant que service public. Dans cette activité régulée il y a un tarif unique sur l'ensemble du territoire pour l'acheminement de l'électricité. Les réseaux de distribution d'électricité appartiennent aux communes. ERDF est concessionnaire de ces réseaux, les concédants sont les collectivités locales.

Les missions :

- entretien et exploitation de l'ensemble des réseaux électriques (110 000 km en Midi-Pyrénées (3 fois la circonférence de la Terre)).
- Relève des compteurs,
- visite au domicile des clients,
- entretien du réseau.

#### Evolution des ENR :

- Nombre de producteurs : grand développement du photovoltaïque(PV) qui a été multiplié en 4 ans par 25.
- Puissance installée multipliée par 2 en 4 ans. Très forte croissance de la puissance installée en PV qui a été multipliée par plus de 100 en 4 ans.

Objectif : que le réseau fonctionne avec la bonne tension de fourniture (+/- 10%)

Impact du producteur de PV sur le réseau : en été la production d'énergie est forte, mais la consommation est faible. Tout l'enjeu technique est de faire en sorte qu'en tenant compte des variations de production et de consommation, la tension reste dans des valeurs admissibles.

#### Evolution du modèle de distribution de l'électricité

##### Production :

Points multiples qui fonctionnent de manière intermittente qui injectent de l'électricité sur le réseau de manière plus ou moins prévisible (avec les modélisations de Météo France).

##### Consommation :

Evolution des véhicules électriques (scénario qui estime à 2 millions de véhicules électriques en 2020) : La puissance nécessaire au rechargement du véhicule est variable en fonction du temps de charge :

- 8h de charge : puissance équivalent à un chauffe-eau électrique
- 1h de charge : puissance équivalent à tout un immeuble
- 5 min de charge : puissance équivalent à tout un quartier

Impact fort de l'évolution des usages et des nouveaux modes de production sur le réseau électrique.

Importance des réseaux qui doivent être robustes et mailés. Electricité se stocke difficilement à des coûts difficilement acceptables, avec la garantie d'un équilibre permanent entre production et consommation.

**Plus d'ENR<sup>1</sup> c'est donc plus de réseau électrique, plus d'infrastructures électriques plus robustes et maillées.**

#### Anticiper et planifier

SRCAE est décliné dans le S3REN approuvé début 2013, pour faire en sorte que les ambitions de développement des ENR prévues dans le SRCAE puissent être mises en place.

Plus d'ENR c'est plus d'intelligence du réseau : intégrer le pilotage de cette multitude de production et équilibre production/consommation en permanence. Il faut donc disposer d'un système de capteurs et mieux le piloter

---

<sup>1</sup> Energies Renouvelables

## **SMART GRID : réseaux intelligent**

ERDF teste ce dispositif sur le réseau national, avec à Toulouse projet « Chip2grids ».

### **Compteurs intelligent « LINKY » :**

- suivre en temps réel de ses consommations, pour ERDF
- programmer des interventions à distance (plus de dérangement),
- diagnostiquer des informations remontées : détecter plus vite les tronçons en anomalie et dépanner plus rapidement.
- Accompagner la transition énergétique, car va permettre de :
  - o mieux intégrer nouveaux usages (ENR, véhicule électrique),
  - o connaître sa consommation en temps réel : maîtriser et comprendre sa consommation
  - o rendra possible le pilotage d'appareils électroménager au sein des habitations
  - o rendra possible des offres d'effacement au réseau, avec des tarifs en fonction des fournisseurs d'énergie.

**Sociologue :** Basculement progressif de la société du fait du cout de l'énergie : transition énergétique et économiques vont de pair.

## **Enercoop**

### **Introduction :**

SRCAE<sup>2</sup> : Problème du suivi et de la mise en œuvre de ce schéma. Il s'agit d'un changement de société avec pour l'instant la production de rapports et d'études, mais on ne sait pas comment on va le mettre en œuvre et l'articuler.

Il y a eu des décisions nationales, des engagements pris auprès de l'Europe, mais aujourd'hui personne ne sait si dans 5 ans le SRCAE sera encore valable et vraiment utilisé.

Problème des compétences légales des collectivités : pour gérer la production, la consommation d'électricité. Aujourd'hui le réseau appartient aux collectivités, mais elles n'ont pas le droit de produire de l'énergie sur leur propre réseau, et elles ont très peu de regard sur la finalité de cette énergie.

S3REN : Défini plus précisément les conditions de mise en œuvre au niveau technique et économique. Mais peu co-construit et partagé : problème de gouvernance. Le schéma régional de raccordement des ENR pose problème au niveau de la rentabilité de la production de nouvelles ENR.

Pas de réel scénario politique qui prend en compte l'effacement et l'auto-consommation.

En Allemagne 50 à 60 % du parc éolien appartient aux collectivités et aux particuliers : engagement citoyens très important. En Allemagne le cout de l'énergie est beaucoup plus cher qu'en France (+30%) mais il y a un grand essor des ENR, l'activité économique même un peu supérieure à la nôtre. La crise n'est pas forcément due au cout de l'énergie, preuve en est de l'Allemagne.

---

<sup>2</sup> Schéma Régional Climat Air Energie

## Présentation des Enercoop

Coopérative d'intérêt collectif où les collectivités peuvent prendre des parts à hauteur de 20%. Cette coopérative peut également intégrer des citoyens, des entreprises. Elle répond aux besoins identifiés : associer des moyens humains et financiers pour accompagner le passage à l'acte et bénéficier de ce passage à l'acte. Elle permet à ces acteurs de territoire de maîtriser ce qu'il se passe sur leur territoire : être partie prenante.

Aujourd'hui Enercoop est un fournisseur d'électricité, mais ce n'est pas sa vocation : fournir de l'énergie 100% renouvelable (gaz, électricité, chaleur). Enercoop souhaite devenir le vecteur d'implication des territoires, des citoyens et des acteurs économiques dans la production des ENR et la maîtrise des consommations. **Concept central : circuit court de l'énergie**

Créé en 2004 en rassemblant des structures militantes (Hespul, CLER, la Nef, Biocoop, Green Peace, etc...). Enercoop va chercher directement auprès des producteurs d'ENR cette électricité, dans un premier temps, pour la vendre aux consommateurs les plus proches. 18 000 clients et 8000 sociétaires en 2013 : représente 0.06% de clients de ERDF. Le principe est viable, Enercoop est une entreprise reconnue dans le secteur de l'économie sociale et solidaire. Les résultats qui sont générés sont reversés à l'intégralité de son objet : amener des moyens pour développer la production d'ENR et la maîtrise de l'énergie (effacement et auto-consommation). Enercoop travaille également à la diversification de l'énergie : biomasse, biogaz, etc..

**En Midi-Pyrénées** il y a 1000 consommateurs, et la création d'une Enercoop régionale : essaimage pour avoir la réalité de ce concept qui est la production locale et la consommation locale. Enercoop national va donc se transformer en fédération qui regroupera les Enercoop régionaux. En Midi-Pyrénées, un gros travail sur la maîtrise de l'énergie est engagé auprès des collectivités et des particuliers, pour éviter le renforcement trop important du réseau.

## Fonctionnement de Enercoop :

Tous les consommateurs de Enercoop payent la CSPE (contribution au Service Public de l'Énergie) : taxe récoltée au niveau de Edf pour permettre :

- l'achat obligatoire de l'énergie électrique renouvelable produite par le privé,
- la péréquation du prix de l'électricité,
- l'approvisionnement des DOM-TOM,
- la cogénération à base de fioul lourd qui est financé.

Enercoop ne peut pas bénéficier de la SCPE, elle va donc proposer son tarif pour le rachat de l'électricité en rapport avec son équilibre économique, qui est fixé en assemblée générale, en dehors des fluctuations des marchés. Enercoop n'est pas dans la même logique que le tarif régulé de EDF ou le tarif déréglé de Poweo, mais dans une logique où le tarif est calculé en prenant en compte une petite marge pour le fonctionnement de Enercoop de manière transparente avec le TUPE (Tarif Utilisation Publique d'électricité)

Intérêt pour le consommateur ou le sociétaire de s'impliquer dans une coopérative, pour participer à ce concept.

Enercoop a obligation d'avoir un équilibre entre la quantité produite et consommée, si Enercoop produit trop ou pas assez d'électricité, elle paye une amende qui est fonction des prix du marché. Donc recherche d'une grande adéquation entre consommation et production.

#### Approvisionnement Enercoop :

Approvisionnement à 98% à base de petite hydraulique (40 producteurs ont rejoint enercoop en 2012).

Enercoop est autonome en production. Le tarif fixe proposé au producteur permet une visibilité à long terme.

#### Profils de consommateurs :

Le coût réel de l'énergie facturé par Enercoop n'est pas beaucoup plus cher que le prix de EDF, et la réduction de la consommation des clients induit souvent une facture du même montant avec enercoop qu'avec EDF.

Les consommateurs de enercoop n'ont pas le même profil que les modèles utilisés par ERDF. Ils consomment moins, n'ont généralement pas de chauffage électrique, et une vraie approche militante. Ce modèle va être amené à évoluer pour toucher un public plus large. En proposant des outils pour réduire la consommation de l'utilisateur, enercoop va ainsi inciter à la sobriété énergétique, et participe donc à réduire le coût final pour l'utilisateur.

#### Acteurs présents (500 caractères) :

Des bénévoles et salariés du mouvement FNE Midi-Pyrénées	18%
Universitaires	7%
Bureaux d'étude	14%
Producteurs d'énergie : ERDF, enercoop	18%
Institutionnels (DDT 82, ARPE MP)	11%
Citoyens	29%

#### Points de consensus et motifs (2 500 caractères) :

Sobriété : mode de vie des citoyens, en lien avec l'aspect sociologique, alors que l'efficacité est plus dépendant des modes de fabrication qui ne dépend pas du client, mais des fabricants de machine. Ces deux aspects sont complémentaires, car la sociologie permet d'accompagner le changement de pratiques. La sobriété implique de l'engagement, il faut donc changer progressivement les pratiques pour anticiper la hausse du coût des énergies.

Qui paye ?

- Tarification progressive de l'énergie : idée à retenir qui existe sur l'eau.
- Les producteurs d'énergie supérieur à 36kWa paiement lors de leur raccordement une quote-part qui permettra de financer l'ensemble des créations d'ouvrages nécessaire à l'élaboration du plan S3REN
- Tous les renforcements des réseaux existants seront à la charge des distributeurs

Quelles politiques inter-régionales de production des énergies renouvelables ? Il existe la possibilité de faire des schémas inter-régionaux (Lozère, notamment) sur les zones frontières entre deux régions.

Si on voulait attendre la production de 20% des ENR sur Toulouse Métropole (objectifs du PCET<sup>3</sup>), il faudrait augmenter de 2.8 à 3 fois la production actuelle : l'hydraulique potentiel est très faible, pas de potentiel de vent pour l'éolien, alors comment développer les ENR ?

- Biomasse avec réseau de chaleur renouvelable (bois, solaire, biomasse)
- Solaire en diffu sur les toitures au Sud<sup>4</sup>
- Solidarité des territoires de Midi-Pyrénées, entre les zones productrices d'ENR et els zones consommatrices.
- Sociétaire de Enercoop de Midi-Pyrénées : consommation des ENR produites sur Midi-Pyrénées.

### Points de dissensus et motifs (2 500 caractères) :

- SICOVAL : famille à énergie positive mis en place pour réduire sa consommation d'énergie d'au moins 8% sur sa consommation hivernale. Le relevé de compteurs quotidien (ou hebdomadaire) de la part des citoyens, qui a été mis en place dans le cadre de cette démarche. Il est suffisamment fin pour pouvoir appréhender nos comportements, et doute sérieux sur la plus-value du compteur Linky au consommateur, mais comprend très bien ce que ça va apporter à ERDF en matière de réduction des coûts (diminution du nombre de visites).
- Le consommateur va payer les conséquences d'une opération qui ne concerne que les nouveaux producteurs d'énergie qui se sont engouffrés dans la bulle ENR, comme dans l'exemple Allemand.// Le LINKY ne coutera rien aux citoyens. Les réseaux sont des éléments indispensables au développement des ENR pour ne pas faire comme en Allemagne. Il faudra bien veiller à avoir des réseaux qui relient les zones de production des ENR des zones de consommation.
- Problème de la gestion des données personnelles qui seront à disposition de ERDF. Les données appartiennent au client, elles seront stockées au niveau du compteur, qui ne fera remonter ces données qu'au moment de la relève ou des anomalies de fonctionnement électrique.
- Sobriété = baisse de l'économie et de la croissance : quels impacts de la sobriété énergétique sur l'industrie et le PIB de la France ?
- Passer sur un mix énergétique : la bonne énergie pour la bonne utilisation. Il apparait très compliqué de lier l'ensemble des éléments :
  - Filière industrielle dédiée : quel soutien aux filières en France ou en Europe ?
  - Stockage de l'énergie renouvelable : compliqué, technologie mal maîtrisée
  - Problème du prix de l'électricité
    - Rachat de l'électricité subventionné ou au cout réel : vigilance quant aux créations de bulle comme sur le photovoltaïque.

---

<sup>3</sup> Plan Climat Energie Climat

<sup>4</sup> Cf. étude réalisée par le CLER (Comité de Liaison des Energies Renouvelables)

- Problématique du prix régulé qui cache le cout réel

→ Méthanisation : solution d'avenir ?

- Utilisation de la biomasse :
  - Lisier/ fumier / déchets
  - Pb de l'approvisionnement linéaire avec production agricole dédiée à la méthanisation
- Production de chaleur
- Production de gaz dans le réseau
- Production d'électricité

+ : Permettrait aux agriculteurs de renforcer leurs revenus (cf. Photovoltaïque)

+/- : Attention alimentation de l'unité de méthanisation (contrat sur 15 ans) : quels retours d'expérience sur l'approvisionnement linéaire sur 15 ans, sans modifier leur fonctionnement agricole.

Retours en Allemagne avec des exemples techniques en humide ou en sec, où ça fonctionne dans le durée. Principe de conforter un territoire dans ses pratiques. Nécessite un certain nombre de prérequis :

- Entité fortement en lien avec le territoire
- Pratiques élevage bien ancrées dans son environnement et ses pratiques
- Pratiques de solidarités fortes entre agriculteurs
- Potentiel de valorisation fort sur un territoire (de l'énergie produite te du digestat)

En Midi-Pyrénées, Solagro a fait une étude de potentialité : gros potentiel en Midi-Pyrénées.

- : Mais attention aux dérives sur le territoire : entreprises spécialisées sur l'approvisionnement des unités de méthanisation : production énergétique pour la production énergétique, où l'agriculture est mise de côté.