

CONFÉRENCE SUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

SAINT MARS DE COUTAIS



QUELLES ÉNERGIES À SAINT-MARS-DE-COUTAIS ?

COMPTE-RENDU

DATE	30/03/2024
LIEU	Saint-Mars-de-Coutais
INTERVENANTS	Claude NAUD VP Transition énergétique CCSRA
	Mickaël DERANGEON Élu de Saint-Mars-de-Coutais
	Aurélien BAGGIO TE 44
	Clément ARNAC CIVAM 44
	Pierre JOURDAIN ÉO
	Alice MAMET ÉO

INTRODUCTION

INTRODUCTION POLITIQUE

La conférence organisée sur la commune s'inscrit dans un cadre plus large de réflexion à l'échelle de la Communauté de Communes Sud Retz Atlantique avant la réalisation d'un Schéma Directeur des Energies Renouvelables (EnR) accompagné par TE 44 (Territoire d'Energie 44, le syndicat d'énergie du département).

La commune a souhaité organiser une démarche de concertation pour définir la stratégie de développement des énergies renouvelables. Le point de départ de cette démarche est la conférence sur les énergies renouvelables pour permettre à tous les habitants volontaires du territoire de s'informer sur les enjeux énergétiques nationaux, régionaux, départementaux et locaux et pour échanger sur les différentes filières EnR qui ont un potentiel sur le territoire. Suite à cette conférence, 3 ateliers de co-construction seront organisés pour permettre d'apporter des éclairages supplémentaires (suite aux demandes des participants exprimés dans les questionnaires) et de débattre des différentes filières et de la souhaitabilité de leur développement sur le territoire.

Cette démarche de concertation permettra également de répondre à la réglementation (loi APER promulguée en mars 2023) qui demande à chaque commune d'identifier les zones sur lesquelles elles sont favorables au développement des différentes filières EnR (éolien, solaire photovoltaïque au sol, en toiture, en ombrière, méthanisation, bois-énergie, géothermie, hydroélectricité).

L'objet de cette conférence est donc de permettre :

- un apport d'information sur le contexte énergétique
- un apport d'information et des échanges sur les différentes filières EnR, leurs avantages et inconvénients
- un apport d'information et des échanges sur les différentes modalités de portage et les projets portés par des groupes de citoyens
- le recueil des attentes et besoins des participants pour la participation et l'organisation des 3 ateliers à venir

Au cours de cette conférence, près de 70 élus et habitants du territoire étaient présents.

La démarche est saluée par les participants, la démarche de concertation pose la question de la mobilisation forte mais il est important de donner la possibilité à tous les habitants de participer, c'est notamment l'enjeu des ateliers et de prévoir plusieurs dates différentes pour mobiliser le plus largement possible les habitants de la commune.

Retrouvez plus de précisions et les graphiques de répartition dans le diaporama présenté.

CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, il n'y a jamais eu de transition énergétique dans l'histoire humaine. Pour l'instant on peut uniquement en quelque sorte parler d'accumulation énergétique. L'énergie utilisée était d'abord d'origine humaine, puis animale ; vient ensuite l'énergie éolienne et hydraulique (moulins, voiliers...), puis les énergies fossiles que sont le charbon, le pétrole et le gaz ; l'énergie fissile par le nucléaire, et enfin aujourd'hui les énergies d'origine renouvelable. Chacune de ces nouvelles sources d'énergie n'a pas remplacé la précédente, mais s'est ajoutée à elle, par accumulation donc. Les énergies renouvelables n'y échappent pas et ne se substituent nullement aux énergies fossiles ou fissiles, comme l'indique le graphique sur la production mondiale d'énergie depuis 1900. On peut remarquer d'ailleurs que nous n'avons jamais extrait autant de charbon qu'aujourd'hui. Une transition énergétique n'a donc pas encore eu lieu. Ce graphe nous montre aussi à quel point l'histoire de l'énergie se mêle à celle des civilisations.

Un autre enjeu aujourd'hui est celui de l'indépendance énergétique, en 2020, la France est autonome pour la moitié de son énergie. 50 % de l'énergie consommée en France est produite sur le territoire national, les 50 % restants, c'est de l'énergie importée.

Plusieurs travaux de prospective ont été réalisés pour étudier les futurs énergétiques possibles :

- La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) document de référence, objectifs : diminuer les consommations énergétiques de moitié et électrifier le mix énergétique pour un mix énergétique bas carbone (émettant peu de CO₂)
- les travaux RTE et ADEME se basent sur les objectifs de la SNBC (mais pas sur les mêmes trajectoires)
- Scénario NegaWatt

Ces organismes sont d'accords sur 7 consensus sur l'avenir énergétique de la France :

- Atteindre la neutralité climatique et la nécessité d'un mix énergétique bas carbone, et donc écarter quasiment tout recours à des moyens de production thermiques alimentés par des énergies fossiles. À noter aujourd'hui 60% de l'énergie utilisée est d'origine fossile. La marche à franchir est donc très grande. Neutralité carbone : faire en sorte que les gaz à effet de serre émis par les activités humaines ne dépassent plus ce qui peut être absorbé par les écosystèmes.
- Une nécessaire sobriété, une baisse drastique de nos consommations division entre 1,2 et 2 nécessaire
- Électrification grandissante du mix énergétique. La consommation d'énergie va globalement baisser mais celle de l'électricité va augmenter (proportionnellement au moins) pour se substituer aux énergies fossiles et devenir le vecteur énergétique principal. Aujourd'hui 25% de notre énergie est électrique (420TWh). En 2050 les scénarios imaginent une part de l'électricité comprise entre 50 et 70% de la consommation finale.
- Développement massif des EnR Elles représenteront entre 50 et 100% du mix. Aujourd'hui c'est 19% de notre consommation finale.
- "Diminution de la proportion de nucléaire" dans notre mix électrique . Aujourd'hui le nucléaire représente 70% de notre mix électrique, il est amené à baisser dans tous les

scénarii. Dans le scénario le plus favorable au nucléaire de RTE, le nucléaire n'atteint "que" 50% de notre mix électrique. L'ADEME table sur au maximum 30% de nucléaire dans la production électrique en 2050.

- Pas de sortie du nucléaire avant 2045-2050. Le scénario le plus optimiste table sur 2045, c'est celui de Négawatt. Ce chiffre a cependant été avancé de 10 ans (avant 2035) par Négawatt devant les non-décisions (sur le développement des énergies renouvelables et de baisse de la consommation) qui empêchent aujourd'hui de se passer du nucléaire avant 2045.
- Urgence à agir, quelque soit le scénario choisi. Même si on pourrait penser qu'avec notre mix décarboné la marche à franchir serait moins haute, la situation est plutôt en trompe l'œil car : nos outils de production actuels seront tous en fin de vie dans deux décennies, c'est ce qu'on appelle l'effet falaise. Les arrêts définitifs des centrales nucléaires seront très rapprochés (effet falaise), en raison de la rapidité exceptionnelle avec laquelle la France a bâti son parc dans les années 1980 (le parc dit de deuxième génération). Nous sommes face à un mur d'investissements (parc ancien, + nouveau parc) et pour développer le réseau électrique afin qu'il accueille les Énergies Renouvelables.

Pour les participants, il est important, quand on réfléchit à la transition énergétique d'y réfléchir de manière large avec notamment l'enjeu des impacts sur les santés, de la rareté des ressources notamment avec les métaux rares et les pollutions ou impacts dans les pays où sont extraits les matériaux nécessaires à la fabrication des énergies renouvelables.

Si la France n'est pas assez autonome en énergie, pourquoi la France exporte-t-elle de l'électricité ? Les exportations d'électricité de la France sont utilisés comme un moyen de stockage via l'interconnexion des pays européens, mais la France importe surtout des produits pétroliers et aussi de l'électricité en fonction des besoins de consommation et des réelles capacités de production à l'instant t.

CONTEXTE LÉGISLATIF ET OBJECTIFS

Plusieurs lois depuis 2015 encouragent le développement massif des EnR avec des objectifs ambitieux :

- Loi transition énergétique pour la croissance verte : Porter la part des EnR à 32 % de la consommation en 2030
- SRADDET Pays de la Loire Région à énergie positive en 2050
- Loi Climat et Résilience
- Loi APER, les communes doivent définir des zones d'accélération

CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE LOCAL

Voir diapositives.

En 2021, la consommation d'énergie sur l'ensemble du territoire de la CC Sud Retz Atlantique s'élevait à **540 GWh** :

- La consommation se répartit majoritairement entre le **secteur du tertiaire, le secteur du transport et le résidentiel** ;
- Près de la moitié de la consommation énergétique du territoire provient des **produits pétroliers**.

En 2021, la production d'énergie renouvelable sur l'ensemble du territoire de la CC Sud Retz Atlantique s'élevait à **130 GWh** :

- La production d'**électricité** représente la grande majorité de la production locale : près de **80 %** ;
- L'**éolien** représente la moitié de la production d'énergie renouvelable sur le territoire.

Le territoire de la Communauté de Communes a donc un taux de couverture de sa consommation par de la production locale de 24 % contre un objectif de 100 % d'ici 2050.

TABLE RONDE : CRISE ÉNERGÉTIQUE, CHANGEMENT CLIMATIQUE : QUELLES ÉNERGIES POUR SAINT-MARS-DE-COUTAIS ?

TE 44 : Territoire d'énergie Loire-Atlantique est un syndicat mixte qui regroupe 180 communes et 14 intercommunalités du département de la Loire-Atlantique et l'autorité organisatrice du service public de distribution d'énergie électrique et de gaz naturel.

CIVAM 44 : Il accompagne tout·e agriculteur·trice, tout·e citoyen·ne, toute collectivité territoriale et autres instances reconnaissant l'intérêt de son projet associatif. Ainsi le CIVAM 44 milite et contribue à la vie des territoires. Ses actions sont essentiellement :

- Promouvoir et développer une agriculture durable
- Gérer de manière pérenne le bocage
- Accompagner les agriculteur·rices pour mieux vivre leur métier
- Œuvrer pour les transitions énergétiques
- Œuvrer pour les transitions alimentaires

FILIÈRES ENR PRODUISANT DE LA CHALEUR

Bois énergie

Pour que le bois soit une source d'énergie renouvelable, il faut une gestion forestière durable et des enjeux sur les filtrations des fumées. La gestion forestière renouvelable est importante car on a besoin d'arbres pour stocker le carbone également. Le fait d'exploiter le bois pour du bois énergie permet paradoxalement une meilleure gestion forestière et la récupération des bois déchets aussi. Il faut que le développement de la filière permette de défendre le bocage et les milieux forestiers avec l'implantation d'essences adaptées au réchauffement climatique.

Géothermie

Les PAC (Pompes à Chaleur) géothermiques permettent, en allant chercher de la chaleur à température stable dans le sol, de réduire l'écart de température à chauffer ou à refroidir.

La mise en place de systèmes de géothermie n'a pas pour conséquence d'appauvrir les sols, l'évolution de température observée sur 20 ans étant seulement de quelques degrés.

Solaire thermique

Des panneaux solaires chauffent un liquide caloporteur pour produire de l'eau chaude sanitaire. Ce type d'EnR peut être utilisé pour les particuliers ou les gros consommateurs d'eau chaude sanitaire et surtout en été comme les piscines, campings...

Méthanisation

La méthanisation pose la question des intrants, et notamment de l'utilisation de surfaces agricoles pour produire de l'énergie et non de l'alimentation. Les cultures principales (cultures de maïs par exemple destinées à la méthanisation) sont limitées et ne doivent pas représenter plus de 15 % des intrants du méthaniseur.

FILIÈRES ENR PRODUISANT DE L'ÉLECTRICITÉ

Éolien

Question : quels critères sont pris en compte dans le choix des implantations éoliennes ? Des études sont faites sur la qualité des sols, les états des lieux faune/flore et les études d'impacts acoustiques, paysagères, biodiversité sont réalisés. Les études géobiologiques pour préciser l'implantation d'éolienne notamment en lien avec les failles souterraines propices à transporter les courants vagabonds ne sont pas réglementaires ni obligatoires mais peuvent être réalisées pour s'assurer du moindre impact sur les santés humaines et animales. En Pays de La Loire, notamment suite au parc éolien de Nozay, des études et états des lieux sanitaires des fermes avant et après l'installation d'éoliennes sont préconisées pour isoler cette cause dans les perturbations sur les élevages qui peuvent être dues à plusieurs causes.

L'impact sur la santé est discuté avec notamment les parcs éoliens de Sainte-Pazanne.

Solaire photovoltaïque

La durée de vie d'un panneau solaire est de 30-40 ans.

L'origine des panneaux est aussi discuté, aujourd'hui la plupart des panneaux viennent de Chine, les quelques entreprises françaises (à Machecoul, Carquefou) d'assemblage de panneaux (seul l'assemblage des panneaux est fait en France, le reste vient des pays asiatiques) sont en difficultés financières car il faut une réelle volonté politique de choix des panneaux locaux qui n'est pas privilégié aujourd'hui. Les entreprises de production locale sont donc en difficultés financières.

Hydroélectricité

Le potentiel hydroélectrique sur la Communauté de Communes est limité avec de très faibles hauteurs de chutes qui ne permettent pas d'envisager l'installation d'une turbine. Pourtant selon des participants cette filière aurait été intéressante à développer avec un moindre impact paysager.

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Quelles sont les meilleures filières pour couvrir les consommations énergétiques sur le territoire de la commune de Saint-Mars-de-Coutais ? Il n'y a pas de meilleure filière en soit le mix énergétique est important pour assurer différents types de production : production de chaleur, de

gaz ou d'électricité en fonction des besoins et pour permettre une production continue malgré l'intermittence des moyens de production.

Il est important d'analyser les différents ratios d'emprise au sol en fonction des filières d'EnR mais aussi de s'intéresser aux retombées économiques locales et à leurs impacts environnementaux. → là-dessus, il serait intéressant de fournir au cours des ateliers une matrice d'analyse pour chaque filière, un tableau avec différents critères pour présenter les avantages et inconvénients de chaque filière. Il est important aussi pour les participants d'intégrer les effets du dérèglement climatique dans la prospective de développement des EnR pour tenir compte des augmentations de température, de la réduction de la ressource en eau. Il faudrait aussi indiquer pour chaque filière la possibilité de revenir en arrière ou la réversibilité du développement des différentes filières.

A-t-on une vision du progrès technique sur les différentes filières (augmentation de la rentabilité des panneaux solaires, diminution de leur poids, marée motrice littorale,...) ? Plusieurs filières ne sont pas encore matures mais sont à l'étude, c'est le cas aussi des moyens de stockage qui sont à considérer dans la réflexion sur le mix énergétique du territoire.

La question du **stockage** est en effet à étudier. Aujourd'hui avec un mix électrique majoritairement nucléaire (qui produit autant la nuit que le jour) les moyens de stockage sont l'hydroélectricité (monter l'eau en haut des barrages pour la libérer lorsqu'il y a un besoin d'énergie important) mais ce vecteur de stockage est déjà utilisé dans toute sa capacité (capacité limitée et équipée aujourd'hui), le système d'heures creuses/heures pleines et l'exportation d'électricité vers les pays européens en cas de surplus non consommé sur le territoire. L'électricité est difficile à stocker car c'est une énergie de flux mais d'autres moyens de stockage comme le power to gas sont à l'étude pour fabriquer de l'hydrogène par exemple.

La filière hydrolien est évoquée, quelques sites test sont à l'étude mais pour que cette technologie produise il faut des courants marins forts donc c'est difficile à généraliser.

Il est important de mentionner également la maîtrise des consommations et le nécessaire accompagnement à la sobriété énergétique pour passer d'une sobriété subie à une sobriété souhaitée. L'État a un travail à mener là-dessus, des associations travaillent aussi sur ces sujets à destination des habitants, notamment l'association ALISEE avec des défis famille. Les campagnes de sensibilisation sont à faire à une large échelle pour toucher aussi les habitants non convaincus sur ces sujets.

RETOURS D'EXPÉRIENCES DE PORTAGE DE PROJETS CITOYENS

Témoignage de Paul VIEILLE (Solaireau – Les Herbiers (85)) sur l'association Solaireau qui porte le développement de projets citoyens solaires suite à l'abandon du développement d'un projet éolien citoyen avec notamment des opérations de co-toituration, investissement et portage collectifs sur des toitures de particuliers ou d'institutions et le projet de porter des petits projets

solaires au sol en grappes de 250-300kWc quelques 2000m². Pour lui c'est important que les habitants prennent leur part aux côtés des collectivités et des entreprises pour « booster » la transition énergétique et pour entraîner une dynamique de réflexion sur la production locale et la sobriété énergétique mais aussi pour permettre des circuits courts de l'énergie et de l'épargne. Il est important que les citoyens se saisissent de ces sujets par de l'opérationnel selon lui.

Gilles VANNON (Président Plésséole – Projet éolien citoyen de Plessé (44) sur l'association de Plessé qui porte un projet éolien citoyen et notamment sur le portage de ce type de projet et l'ouverture de l'investissement aux habitants du territoire et aux citoyens (via des clubs d'investissement) pour permettre une relocalisation des retombées économiques et une prise en main de ces projets et sujets par les acteurs locaux.

QUELLE SUITE POUR LA DÉMARCHE DE SAINT-MARS-DE-COUTAIS ?

PROCHAINES ÉTAPES

Sujets prioritaires à approfondir pour construire ensemble les solutions énergétiques pour Saint Mars de Coutais :

- comparaison coût de revient, approche économique des différentes filières
- impacts environnementaux, sur les santés... des différentes filières
- agrivoltaïsme et solarisation des bâtiments agricoles
- participation de la population aux projets (financièrement et pour pousser le développement), portage de projets par les habitants ?
- réduction des consommations (mobilité douce, collective) et changement des modes de vie
- gestion forestière, charte de la CC
- réglementation et marges de manœuvre sur le développement de projets privés
- rôle du Conseil Municipal et ce sur quoi il peut se positionner
- potentiel sur la commune, quelles zones sont possibles pour quelles filières EnR ?