



Futur énergétique de la FRANCE

Quel rôle pour les collectivités locales ?

Compte-rendu Réunion publique Fère en Tardenois

17 mai 2024 17h30-20h15– Salon d'honneur de la Mairie

Participants : 60 présents – 10 distanciels

Intervenants

Madame Martine OLIVIER, 1^{ère} adjointe Mairie de FERE en TARDENOIS (02)

Madame Aude GUILLEMIN, Maire adjointe d'ARCIS le PONSARD (51)

Monsieur Pascal BOLLAERT, Maire de ROZOY BELLEVALLE (02)

Monsieur Patrick BOUREL, Maire d'ARCY SAINTE RESTITUE (02)

Monsieur Sebastien MERCIER, Maire adjoint BAZOCHES et SAINT THIBAUD (02)

Monsieur Jean-Michel SERRES, Conseiller communautaire du GRAND ROYE (80)

Madame Florence BILLET, Présidente EEDAM Section Aisne

Monsieur Jean-Louis VARIN, Président EEDAM Section Marne

Monsieur Louis LANDROT, Vice-Président CRECEP (Bourgogne Franche Comté)

Monsieur Stéphane DUBOIS, Président ECEP51 (Grand Est)

Monsieur Nicolas BOUR, Coordonnateur technique « Energies territoriales du Nord-Est de la France » (ETNEF), Président Amis de Saint Gildas et de la presqu'île de Rhuys (56)

Monsieur Eric LAURENT, Délégué Champagne-Ardenne GRDF

Madame Florence BILLET remercie les participants pour leur présence aujourd'hui à Fère en Tardenois, quelques semaines avant l'élection européenne car c'est en partie à Bruxelles que se joue l'avenir énergétique de la France.

Elle précise que cette réunion va permettre de faire le bilan de 12 mois d'échanges entre les élus et les citoyens au sein des 35 000 communes de France, d'écouter les attentes des maires de l'Aisne et de la Marne et d'autres départements sur les enjeux énergétiques.

EEDAM présentera les propositions et contributions faites au Gouvernement depuis fin 2022, et notamment celles faites avec nos partenaires d'Energies territoriales du Nord-Est de la France (ETNEF) depuis 1 an dans les Hauts de France, le Grand Est et la Bourgogne Franche-Comté, et plus récemment avec nos partenaires du mouvement national « Réseau Energies Terre & Mer » (RETM).

Ce Réseau regroupe associations de l'Environnement, comme du Patrimoine, syndicats professionnels et tous les représentants d'organisation de la société civile qui partagent notre ambition d'un système énergétique plus juste, plus économique et qui fasse travailler d'abord les Français au service de la réindustrialisation de notre pays.

Florence BILLET souhaite que durant les prochains mois l'implication de tous les Français dans la future concertation sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie produisent des résultats qui seraient repris par le gouvernement et portés par la France en Europe, et passe la parole à Madame Martine OLIVIER, 1^{ère} adjointe du Maire de Fère en Tardenois qui nous accueille aujourd'hui.

Madame Martine OLIVIER, Maire adjointe de Fère en Tardenois se félicite de cette large participation, dans la continuité de la 1^{ère} réunion publique d'EEDAM à Fère-en Tardenois le 14 octobre 2022.

Elle souligne l'importance de cette réunion d'échange à la fin du processus de concertation et de délibération sur les Zones d'accélération de production des énergies renouvelables (ZAPER) lancée par le gouvernement en mai 2023, et avant la future consultation nationale sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie qui devrait débuter durant l'été 2024.

Elle rappelle les décisions prises par la Commune pour s'opposer aux projets éoliens pour protéger les paysages exceptionnels du Tardenois et protéger les habitants d'une perte de leur patrimoine et de risques éventuels sur leur santé. Concernant les champs solaires, elle indique qu'au vu du nombre élevé de projets, la Commune n'a pris aucune délibération sur le sujet.

Elle remercie les équipes d'EEDAM pour l'organisation de ces échanges, et pour la présentation des enjeux et réalités des différentes énergies renouvelables pour les territoires ruraux et pour mieux comprendre les enjeux actuels de transition énergétique aux différentes échelles locales, régionales, nationales et européennes.

Monsieur Jean- Louis VARIN, Président de la section « Marne » de l'association « Energie et environnement en débat dans l'Aisne et la Marne » (EEDAM) présente l'ordre du jour qui va permettre de d'échanger et de débattre durant 6 séquences :

1. **Actions d'EEDAM en 2023, création des collectifs ETNEF (interrégional) et RETM (national)**
2. **Retour d'expérience sur la procédure d'accélération de production d'EnR et témoignage d'élus**
3. **Impacts et risques des énergies renouvelables électriques et thermiques**
4. **Solutions EnR thermiques proposées par EEDAM, ETNEF et RETM**
5. **Enjeux de la concertation sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie**
6. **Synthèse et échanges de conclusion.**

Il rappelle que cette réunion vise à partager les informations, données et analyses produites par EEDAM depuis 18 mois et précise les modalités de la réunion avec la possibilité de s'exprimer par oral après chaque séquence ou par écrit à travers le questionnaire pour recueillir les réactions et demandes d'information après la réunion.

Il fera l'objet d'une synthèse et demande aux participants de le retourner après la réunion. Il précise que la présentation et le compte-rendu seront transmis aux participants et personnalités invitées qui n'ont pu être présentes.

Il souligne enfin l'importance des Energies thermiques renouvelables (géothermie de surface, pompes à chaleur, biomasse, biogaz, biocarburants, solaire thermique et PV en toiture en autoconsommation locale) qui représentent avec l'hydraulique 86% des énergies renouvelables produites en France durant les 2 dernières décennies, et passe la parole à Aude GUILLEMIN, Maire-adjointe d'ARCIS LE PONSARD et Vice-Présidente d'EEDAM Marne.

1. Actions d'EEDAM en 2023, création des collectifs ETNEF (interrégional) et RETM (national)

Aude GUILLEMIN rappelle la création en mars 2023 à Epernay du *Guide de l' élu sur les Energies renouvelables* [20230526Guide_EnR_pour_l' élu Vf.pdf \(jimdo-storage.global.ssl.fastly.net\)](https://www.jimdo-storage.global.ssl.fastly.net/20230526Guide_EnR_pour_l'elu_Vf.pdf) avec les partenaires d'ETNEF représentant 300 associations et dizaines de milliers d'adhérents des régions des Hauts de France, du Grand Est et de Bourgogne Franche-Comté, puis sa diffusion dans des

milliers de communes de très nombreuses régions françaises. Il a permis de compenser en partie l'absence de boîte à outils de la procédure ZAPER pour permettre aux Maires de concerter et de délibérer sur les zones d'accélération.

Sa présentation a fait l'objet de plusieurs dizaines de réunions spécifiques organisées par EEDAM dans l'Aisne et la Marne, ainsi que de très nombreuses réunions organisées par les partenaires d'EEDAM dans d'autres départements des régions des Hauts de France, Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, Centre, Bretagne, Pays de Loire.

Ces échanges ont permis aux participants de se rendre compte qu'il y avait de très nombreuses énergies renouvelables facile à mettre en œuvre et bénéficiant directement à l'ensemble des territoires autre que l'éolien et le solaire mieux connus en raison des démarches locales intenses des promoteurs.

Sur la base des réunions d'expert de l'automne 2022, des réunions de l'année 2023 et des demandes de la Commission d'enquête ARMAND/SHELLENBERGER de l'Assemblée nationale sur la perte de souveraineté énergétique de la France, EEDAM a préparé avec ses partenaires d'ETNEF et de RETM des simulations de développement des EnR thermiques à court terme (2030), moyen terme (2040) et long terme (2050) dans 45 départements français.

Elles permettent de comparer le potentiel réel de développement des différentes énergies. Les courriers transmis aux Présidents des Conseils départementaux de l'Aisne et de la Marne en février 2024 présentant les solutions pour ces 2 départements n'ont pas fait l'objet de réponses à ce jour.

Cette démarche et ces simulations ont été présentées fin février 2024 au Secrétaire général de la Préfecture de l'Aisne qui a encouragé EEDAM à les diffuser de façon plus large dans le Nord du département pour que les élus se préparent à la future concertation territoriale sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie.

Aude GUILLEMIN présente ensuite 4 contributions-clé conjointes d'EEDAM et d'ETNEF en 2023/2024

1.1 Audition Assemblée nationale mission ARMAND/SHELLENBERGER (juil. 2023)

EEDAM a transmis en décembre 2022 à la Commission d'enquête sur la perte de souveraineté énergétique de la France présidée par Monsieur Raphaël SHELLENBERGER (Député LR du Haut-Rhin et rapportés par Monsieur Antoine ARMAND (Député Renaissance de Haute-Savoie) les analyses d'impact des différentes EnR et les propositions EEDAM de mix d'énergies thermiques renouvelables présentées début décembre 2022 lors d'une audition EEDAM au Conseil économique social et environnemental à Paris.

Après la publication de leur rapport en avril 2023, dans lequel Monsieur Antoine ARMAND a souligné que les « énergies thermiques renouvelables étaient le meilleur substitut aux énergies fossiles » EEDAM avec ses partenaires d'ETNEF (15 personnes auditionnées) ont présenté le 5 juillet 2023 à l'Assemblée nationale aux 2 députés leur analyse de la situation énergétique française, notamment le risque du tout électrique proposé dans les scénarios de RTE, et les propositions pour y remédier et augmenter la souveraineté énergétique de la France grâce aux EnR thermiques.

Voir synthèse introduction : [20230705PrésentationETNEF.pdf \(jimdo-storage.global.ssl.fastly.net\)](#)

Voir audition : [Interview Armand /Schellenberger \(youtube.com\)](#)

A la fin de cet entretien, Monsieur Antoine ARMAND, nommé par la Ministre de la Transition énergétique comme rapporteur des 6 groupes de travail (Parlement/Elus/Société civile) mis en place pour préparer le projet de Stratégie française Energie et Climat, a demandé à ETNEF de produire une contre-expertise sur les prévisions de consommation électrique en France à l'horizon 2035 et une analyse des déséquilibres de production d'énergies renouvelables en France par territoire et par type d'énergies.

EEDAM a été missionné au sein d'ETNEF pour produire ces analyses et recommandations durant l'été 2023 et elles ont été transmises début 2023 au député Antoine ARMAND. Les annonces du Président de la République en septembre 2023 ont mis en avant l'importance de la chaleur renouvelable et notamment de la géothermie et des pompes à chaleur.

1.2 Stratégie française Energie et climat (SFEC – Nov-Déc. 2023)

Cette consultation a eu lieu entre le 22 novembre et le 22 décembre 2023. La contribution d'ETNEF portée par EEDAM est constituée de 12 notes (dont celles transmises en septembre 2023 au député Antoine ARMAND) mettant en question plusieurs objectifs de la Stratégie, le manque de cohérence des scénarios RTE à l'horizon 2030/2035 et surtout les moyens pour y parvenir.

Elles analysent en détail les risques des énergies renouvelables intermittentes, variables et non commandables (EnRvnc), leur inadéquation à plusieurs objectifs de la Stratégie Française Energie et Climat, les déséquilibres qu'elles créent sur le territoire national car portées par les promoteurs sans contrôle ni planification de l'Etat et des Régions.

Elles ont été transmises le 22 décembre 2023 au ministère de la Transition écologique, au ministère de la Transition énergétique et au ministère de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique (MEFSIN).

Elles renouvellent et précisent les propositions qui ont fait début 2024 l'objet d'analyses prospectives dans 45 départements aux différents horizons entre 2030 et 2050.

[20240115 Communiqué de presse - ETNEF SFEC.pdf \(jimdo-storage.global.ssl.fastly.net\)](#)

Détails des observations et recommandations : [Observations et propositions pour la consultation nationale sur la Stratégie Française pour l'Énergie et le Climat \(SFEC\) - Énergies Territoriales du Nord-Est de la France \(etnef.fr\)](#)

1.3 Décret agrivoltaïsme (Janvier/Février 2024)

Une réunion de concertation a été organisée fin décembre 2023 par ETNEF entre plusieurs associations de Défense de l'Environnement et du Patrimoine et des représentants des syndicats départementaux d'exploitants agricoles et Jeunes agriculteurs pour partager les risques engendrés par ce décret impactant de façon majeure et dans la durée la qualité et le niveau de production de la production agricole française.

Dans un premier temps ETNEF a échangé avec l'Institut national de recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE), institut public sous la tutelle conjointe des ministères en charge de l'Enseignement supérieur, la Recherche et l'Innovation (MESRI) et celui en charge de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MASA).

ETNEF a produit le 16 janvier 2024 un avis transmis au Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire **rappelant les risques agronomiques et économiques des champs solaires, notamment vis-à-vis des réseaux français de distribution pour ENEDIS et de transport pour RTE.**

Ce décret a été publié le 7 avril 2024 sans prendre en compte des alertes et recommandations d'ETNEF. Il est fortement contesté par la profession agricole et les collectivités territoriales. La Confédération paysanne et la Région Normandie viennent d'exercer un recours contre ce décret.

1.4. Consultation Schéma décennal de développement du réseau RTE (SDDR 2024)

ETNEF a décidé d'apporter une contribution à la consultation lancée le 15 avril 2024 afin d'éviter la dérive budgétaire de RTE annoncée à plusieurs centaines de Mrd€ des surcoûts de raccordement des Energies renouvelables variables et non commandables (EnRvnc).

Cet avis (voir lien sur site EEDAM) a été publié le 25 avril 2024, transmis au MEFSIN et mis en ligne sur le site internet du débat public de la Commission Nationale du Débat public « La mer en débat ».

Elle répond aux principales questions posées par RTE et fournit 4 propositions :

- Arrêt du développement de toutes les énergies renouvelables électriques variables et non commandables (EnRvnc) en raison de leurs impacts et de la surcapacité française et européenne ;
- Valorisation des énergies de la terre et de la mer commandables et de moindre impact ;
- Adaptation avec stockage des équipements existants de production électrique renouvelable variable et non commandable afin d'assurer la flexibilité nécessaire ;
- Réduction des déséquilibres créés sur les territoires par les EnRvnc et des besoins d'exportation à des prix très faibles en raison de la surcapacité française et européenne.

[20240425Avis ETNEF Consultation RTE SDDR2024.pdf \(jimdo-storage.global.ssl.fastly.net\)](#)

1.5 Création en mars 2023 d'Énergies territoriales du Nord-Est de la France (ETNEF)

Florence BILLET présente le constat porté par les membres fondateurs d'ETNEF :

- Urgence à décarboner directement, sans passer nécessairement par l'électricité, les usages de la Chaleur (résidentiel, tertiaire, industrie) représentant 47% des usages énergétiques et de la Mobilité représentant 31% des usages énergétiques ;
- Déploiement des EnRvnc massive et anarchique (ex éolien terrestre) sans stratégie cohérente ni planification, sans valeur ajoutée économique et sociale régionale, sans prise en compte des populations et de leur environnement ;
- Opportunité de mettre enfin en place une approche régionale structurée, en engageant toutes les parties prenantes ;
- Nos régions ont des ressources encore inexploitées : voies d'eau, compétences industrielles et filières agricoles...

Elle présente la vision portée par ETNEF depuis mars 2023 pour réussir la transition énergétique :

- Les EnR sont des énergies locales et doivent être pilotées par les territoires ;
- Les solutions doivent respecter la protection des ressources et du cadre de vie des habitants ;
- Le mix énergétique régional au-delà de l'électricité doit être élargi aux énergies renouvelables thermiques et aux déchets, à la valorisation de l'eau, de l'air, de la terre et du soleil.

Elle précise les objectifs partagés qui sous-tendent les actions portées par les membres d'ETNEF depuis plus d'un an dans chaque territoire, notamment auprès des élus :

- Informer les élus, les citoyens et les décideurs économiques ;
- Proposer des solutions alternatives énergétiques efficaces et rapides à mettre en œuvre (hydraulique, pompes à chaleur, méthanisation, biomasse ...), respectueuses de l'environnement, des territoires et des populations, garantissant notre indépendance énergétique et notre réindustrialisation ;
- Assurer un partage de la valeur équitable entre les habitants, les collectivités, les industriels...

Elle précise que les représentants d'ETNEF des autres régions interviendront au début de la séquence 2 et passe la parole à Monsieur Nicolas BOUR pour présenter la démarche du RESEAU ENERGIES TERRE & MER

1.6 Création en mai 2024 du RESEAU ENERGIES TERRE & MER (RETM)

RETM est un Réseau informel d'organismes associatifs ou professionnels... préoccupés par la politique énergétique en France et en Europe, qui tend à industrialiser nos territoires TERRE & MER. C'est une force qui propose une cohérence de développement, et qui tient compte des usages et des habitants.

Nicolas BOUR explique que le partage et le rapprochement de plusieurs points de vue commun lors de la production des Cahiers d'acteurs lors du débat public CNDP « La mer en débat » est à l'origine de cette création. Les différentes rencontres entre les partenaires de la démarche ont eu lieu entre janvier et avril 2024 durant les différentes réunions sur les façades maritimes et lors des webinaires du débat CNDP.

Le scandale du choix des sites éoliens en mer, sans prise en compte de l'avis du Conseil national de protection de la Nature de 2021, et le refus de prise en compte des Grands Sites classés de France et de la réalité du patrimoine littoral et maritime ont accéléré ce regroupement et ce partage sur les 4 façades maritimes françaises.

Sur la base de valeurs et d'objectifs communs, une première conférence de presse des 12 organisations fondatrices de RETM a eu lieu le 2 mai à Saint-Nazaire pour dénoncer les annonces faites aux Chantiers de l'Atlantique. Le communiqué de presse de création de RETM a été publié le 13 mai et repris dans le journal économique « La Tribune » et dans plusieurs médias régionaux le 14 mai.

Les objectifs immédiats de RETM sont les suivants :

- Moratoire contre le développement à marche forcée de l'éolien marin et terrestre
- Présenter au gouvernement et aux décideurs (Parlement, industriels, collectivités...) les risques des énergies renouvelables variables et non commandables
- Proposer en mer comme à terre des alternatives énergétiques viables et soutenables ;

Les objectifs à moyen terme, dans le cadre de la transition écologique et énergétiques sont :

- Défendre et préserver l'environnement (biotique et abiotique) maritime, littoral et rural français, et le patrimoine naturel et culturel remarquable français mis en danger par le développement de projets industriels de production énergétique (parcs éoliens et agrivoltaïques...)
- Défendre et maintenir les activités économiques maritimes, littorales et rurales de la France (activités nautiques, pêche, conchyliculture, agriculture ...) face au développement de projets industriels de production énergétique économiquement et environnementalement aberrants.

Les principes partagés par les 12 organisations pour atteindre ces objectifs sont les suivants :

- Approche partagée des enjeux énergétiques à terre et en mer sans démarche « nimby », en proposant des solutions alternatives réalistes ;
- Adhésion aux principes de sécurité d'alimentation électrique, de souveraineté énergétique, de réindustrialisation et de décarbonation de l'énergie en France ;
- Participer à la concertation sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie (Eté 2024)
- Présenter tous les risques des énergies renouvelables électriques variables et non commandables, notamment sur la marche forcée non justifiée sur l'éolien mer ;
- Adhérer au principe de la demande de moratoire sur l'éolien en mer et terrestre.

Lors des échanges avec la salle, plusieurs participants ont noté le caractère transversal et moyen terme de la démarche avec des propositions par rapport aux approches locales, parfois d'opposition. Les membres d'ETNEF ont indiqué qu'il s'agissait effectivement d'un axe stratégique ancré dans la démarche depuis 2022 pour être force de proposition territoriale pour la transition énergétique.

2. Retour d'expérience sur la procédure d'accélération de production d'EnR et témoignage d'élus

Aude GUILLEMIN propose d'écouter d'abord les retours des autres régions françaises avant de passer la parole aux élus présents dans la salle

2.1 Point de vue de Jean-Michel SERRES, membre du bureau ETNEF et VP de la CC du Grand Roye (80)

Jean- Michel SERRES indique que la prise de conscience des effets néfastes des EnRvnc sur le réseau électrique français est de plus en plus évident dans la Somme : impossibilité de raccordement et besoin de stockage.... Sans compter les impacts économiques et financiers des productions actuelles.

Il souligne l'intervention récente du Président de la SICAE de la Somme et Cambrasis lors de l'inauguration du projet CAPITOLE à Hangest en Santerre qui combine production d'énergie solaire, stockage et autoconsommation. Monsieur Eric DEROUSSEAU considère qu'il faut accélérer ces pistes pour assurer notre indépendance énergétique et estime que cette expérimentation peut être élargie à des usages résidentiels, des écoquartiers, des collectivités et des installations industrielles.

Il constate que ces projets sont en phase avec les propositions d'ETNEF pour accroître l'offre d'énergie décarbonée.

Concernant l'éolien, il rappelle la position récente du préfet de la Somme indiquant que le modèle éolien est dépassé et qu'il faut se tourner vers d'autres solutions.

2.2 Point de vue de Louis LANDROT, membre du bureau ETNEF et VP du CRECEP (BFC)

Louis LANDROT présente la structure du Collectif Régional de Citoyens et d'Experts pour l'Environnement et le Patrimoine (CRECEP) créé il y a 15 ans qui rassemble 120 associations de 8 départements de Bourgogne et Franche - Comté engagées sur la défense de la biodiversité, du patrimoine historique et géographique (paysages) de la santé et du bien-être.

Il fait part des concertations engagées auprès des communes conseillées par le CRECEP/ERNEF qui ont rejeté l'éolien et privilégié dans leurs délibérations le PV en toitures, les ombrières de culture et de l'élevage, la géothermie de surface et les pompes à chaleur, le Bois énergie. Elles ont exclu les champs solaires en zone agricole.

Il a souligné l'importance de la concertation à engager avec la profession agricole

2.3 Point de vue de Stéphane DUBOIS, membre du bureau ETNEF et président ECEP51

Stéphane DUBOIS rappelle la saturation du Sud de la Marne et les difficultés d'échange avec les collectivités qui ont suivi les propositions des promoteurs éoliens. Il considère que le guide de l' élu a été essentiel pour ouvrir les esprits vers d'autres solutions que l'éolien et le solaire.

Il rappelle l'engagement d'ECEP51 dans la démarche nationale « Réseau Energie Terre & Mer » notamment pour la future concertation nationale sur La Programmation pluriannuelle de l'Energie pour que les risques et la non-acceptabilité de l'éolien offshore et du solaire plein champ soient autant partagés que pour l'éolien terrestre car il s'agit des mêmes impacts et des mêmes risques notamment d'un point de vue économique et énergétique pour maîtriser le coût de l'électricité pour les Français.

Plusieurs participants demandent à EEDAM quelles sont les dispositions prévues pour la concertation sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie par suite des annonces du Premier Ministre de mi-Mars. Nicolas BOUR indique que le dispositif n'est pas encore établi, mais qu'il s'agira probablement d'une concertation organisée par le Gouvernement avec des garants de la CNDP. Deux garants

Madame Isabelle BARTHE et Monsieur Dominique PACORY de la CNDP ont été missionnés début mai pour faire des propositions au Gouvernement. Ils ont été invités pour la réunion de Fère-en-Tardenois et se sont excusés et seront destinataires du compte-rendu. (*note PM ; EEDAM a été auditionné le 28 mai par les 2 garants qui ont présenté le dispositif envisagé pour la concertation et ont demandé à EEDAM leurs attentes pour cette concertation dans le cadre de l'étude de contexte réalisée pour répondre aux demandes de la DGEC*)

Elisabeth HAQUIN (Adhérente de l'Association opposée au Projet du Mont des 4 Faux-Ardenes) s'inquiète de l'absence de perspectives proposées à terme dans le contexte géopolitique et économique actuel et souhaite que le élu prennent plus en compte l'avis de leurs habitants.

2.4 Retours des Maires de l'Aisne et de la Marne

Aude GUILLEMIN passe la parole à Pascal BOLLAERT, Maire de Rozoy-Bellevalle. Il remercie EEDAM pour la présentation et diffusion du Guide de l'Elu comme pour les nombreuses réunions d'information dans le Sud de l'Aisne pour présenter les enjeux de la transition énergétique et les différentes solutions.

Il souligne les enjeux et risques très importants pour les administrés / habitants qui peuvent être très facilement tentés par les promesses des promoteurs et installateurs qu'il s'agisse d'éolien et du solaire, notamment en raison des promesses financières.

Or l'expérience montre malheureusement qu'il ne faut surtout pas céder au démarchage. Il faut toujours renvoyer ces promoteurs /installateurs vers la mairie car les abus voire les escroqueries sont nombreux, comme en témoigne l'audience du 12 avril dernier au tribunal de Soissons.

Sur une question de l'assistance sur le type de consultation des habitants, il précise qu'il a choisi une forme de consultation sous forme de dossiers d'information, car il ne disposait pas d'experts pour les présenter et répondre aux questions de habitants dans des réunions spécifiques. Il remercie pour l'organisation de ces échanges très instructifs et s'excuse car il doit repartir en Marie pour délibérer les zones d'accélération.

Aude GUILLEMIN demande à Patrick BOUREL de présenter les dispositions de concertation et de délibération mises en place pour sa commune. il précise qu'une vingtaine de maires de l'Aisne ont organisé en avril 2023 une consultation populaire sur les projets éoliens. L'expression a été très importante avec des taux de participation supérieurs à 40% avec une opposition de 87% aux projets éoliens.

Il avait organisé au préalable des réunions conjointes entre les promoteurs éoliens et les associations, dont EEDAM, pour avoir une présentation équilibrée vis-à-vis de ses habitants avant le vote populaire.

Par suite de cette consultation aux résultats significatifs, les sociétés en attente sur la commune se sont retirées tout naturellement. Ce qui n'est pas le cas pour d'autres communes, avec d'autres sociétés.

Aude GUILLEMIN propose à Sébastien MERCIER d'intervenir, bien que sa commune n'ait pas délibéré sur les ZAPER comme plus de 80% des communes françaises et n'ai pas participé à la consultation populaire d'avril 2023 car les délibérations contre l'implantation d'éoliennes avaient déjà été prises au préalable.

Il note que les communes ayant participé au vote d'Avril 2023 sont sans doute celles qui auront pu participer le plus à la définition des ZAPER car les habitants avaient été mobilisés. Il regrette cependant l'absence de boîtes à outils qui relativise les résultats obtenus et s'inquiète de la mise en œuvre des prochaines étapes, nécessitant une méthode rigoureuse permettant d'obtenir des résultats

fiables. Nicolas BOUR partage cette inquiétude et note que le travail engagé à l'échelle de certains Pôles d'Equilibre territoriaux et ruraux (PETR) permet une mutualisation des moyens (plusieurs EPCI) et des approches qui ne seraient pas possibles à l'échelle d'un EPCI (masse critique trop faible) ou à l'échelle départementale (trop grand nombre d'EPCI et sans prise en compte des caractéristiques des territoires). Même si certaines expérimentations ont démarré, Nicolas BOUR confirme qu'il s'agit d'un sujet stratégique et conseille aux Communes de remonter ces demandes auprès des référents préfectoraux lors de la future concertation sur la PPE.

3. Impacts et risques des énergies renouvelables électriques et thermiques

Nicolas BOUR rappelle que pour les projets avec financement public l'évaluation des impacts, des risques et le bilan socio-économique est obligatoire en France et est défini avec des règles applicables à tous les projets, y compris aux projets d'énergie. Ces règles sont précisées dans le référentiel de France Stratégie établi par le groupe QUINET :

<https://www.strategie.gouv.fr/publications/levaluation-socioeconomique-investissements-publics-tome1>

Ces règles permettent de calculer le Taux de retour interne (TRI) des projets ou scénarios (ensemble de projets) et le Bénéfice net actualisé par € public investi (BNA) qui permet de vérifier la pertinence économique des projets et de les classer par ordre de rentabilité décroissante pour optimiser l'investissement public.

Le constat à ce jour est qu'aucune évaluation des projets et scénarios énergétiques n'a été produite lors de toutes les concertations organisées sur la Stratégie française pour l'Energie et le Climat depuis 2020, ni pour les études Futurs énergétiques 2050 de RTE.

La conséquence est qu'il n'y a pas d'identification des impacts et pas de bilans socio-économiques depuis 20 ans pour les projets d'énergies renouvelables, et notamment les coûts globaux des énergies variables et non commandables

Face à cette absence d'approche économique et scientifique, EEDAM a donc conduit à l'automne 2022 des réunions de consensus avec des experts français et européens pour identifier ces critères et conduire une première analyse multicritère qualitative

EEDAM a demandé depuis début 2023 au gouvernement, au Parlement et lors d'enquêtes publiques d'exiger que ces analyses soient conduites par les promoteurs et incluses avec les coûts globaux dans leur dossier de demande d'autorisation.

EEDAM estime fondamental que ces données, non disponibles lors de la concertation sur le mix énergétique de l'hiver 2022 et du débat CNDP « La Mer en débat » de l'hiver 2023, soient présentées lors de la future concertation sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie.

En effet le code de l'environnement précise que les données socio-économiques doivent être disponibles dans le dossier mis à la concertation, et d'autre part le rapport des garants de la concertation sur le mix énergétique de l'hiver 2022 a souligné la nécessité de disposer de la totalité des coûts (y compris des coûts cachés – cf par 3.7 du compte-rendu).

3.1 Définition des grilles d'évaluation EEDAM (Famille /Critères/Enjeux)

Famille	Critère	Enjeu
Effet réseau électrique	Impact réseau électrique	Risque fréquence/flexibilité Pilotabilité/Intermittence
	Coûts de raccordement	Création ou non d'un 2ème réseau cher et peu efficace (Tx de charge)
	Autoconsommation	Réduction de l'appel de puissance sur le réseau RTE
	Consommation espace/Kwh produit	Artificialisation des sols
Economie des territoires	Valorisation Territoire/Bâti existant	Valorisation de l'existant
	Impact Economie Agriculture/Pêche	Surfaces d'exploitation réduites
	Impact économie territoire	Effets sur les activités existantes et potentielles
	Effet réindustrialisation	Implantation de nouvelles activités industrielles
Souveraineté énergétique	Réduction des dépendances énergétiques hors France ou Europe	
Environnement Cadre de vie	Impact Patrimoine	Patrimoine culturel, naturel, mémoriel et intellectuel
	Impact biodiversité	Effet trame bleue, trame verte
	Impact Avifaune	Oiseaux migrateurs et chiroptères
	Impact paysage	Industrialisation espace rural ou maritime
	Impact santé	Bruit, clignotements, Infrasons, Electromagnétique (Humain et animal)
Climat/Ressources	Décarbonation	Réduction émission CO2
	Economie circulaire/Matériaux/Déchets	Réduction consommation matières premières
	Economie énergie fossile	CO2+Réduction importation
Efficacité énergétique	Durabilité Investissement	Durée de vie
	Diminue Capex	Montant investissement/KWh produit
	Diminue Opex	Montant exploitation/KWh produit
	Réduit pointe GWelec	Pointe d'hiver disponibilité Electricité
	Coût complet/Kwh produit	Coût global de la solution yc raccordement et externalités
	Réduct. Conso électricité	Economie/Sobriété/ Autres sources que l'électricité

Les critères « Effet réseau » permettent de mesurer l'impact positif (peu d'investissement/pas d'effet sur la fréquence ou la flexibilité) ou négatif (investissement élevé , besoin important de flexibilité, risques de black-out) des solutions à retenir pour les différents usages dans le mix énergétique.

Les critères « Territoire » permettent de mesurer l'impact positif (peu d'artificialisation, pas d'impact négatif sur les activités économiques existantes, potentiel additionnel de développement économique durable et de réindustrialisation, augmentation de la souveraineté énergétique) et l'inverse pour les impacts négatifs.

Les critères « Environnement/Cadre de vie » mesurent les impacts sur le Patrimoine, la Biodiversité, l'avifaune, les paysages et la santé.

Les critères « Décarbonation » mesurent les impacts globaux de la solution sur les émissions de CO2, la réduction des énergies fossiles, la mobilisation de l'économie circulaire et la réduction des consommations de matières premières.

Enfin les critères « Efficacité énergétique » analysent les différentes composantes du coût global (Coût du cycle de vie +raccordement +flexibilité), le coût d'investissement et de fonctionnement, son amortissement (durée de vie) et la contribution à réduire la consommation d'électricité.

Les indicateurs sont simples et qualitatifs (0 neutre, 0 bon, 1 moyen, 2 mauvais) pour fournir rapidement une première analyse multicritère. Dans un premier temps l'analyse a été conduite avec une pondération identique de chaque famille de critères et de chaque critère.

Plus le chiffre est faible plus la solution énergétique concernée est efficace sur l'ensemble des champs socio-économique et doit être retenue en priorité.

Plus le chiffre est élevé, plus la solution énergétique concernée ne doit être retenue qu'en dernier choix si cela est nécessaire et si les besoins de consommation ne sont pas satisfaits avec les solutions de moindre impact.

Les vraies énergies vertes pour les différents usages



USAGES

USAGES	RESEAU	TERRITOIRE	CADRE DE VIE/ENVIRONNEMENT	DECARBON	EFFICACITE ENERGIE/ECONOMIE	INDICATEUR
Chaleur						
47% Pompes à chaleur						2
Géothermie						0
Panneaux thermiques						2
Biomasse/Pellets						5
Méthanisation						5
Recuper.Chaleur fatale						1
Réseaux de chaleur						0
Mobilité						
31% Biocarburant						6
Biogaz						6
Electricite/Batterie						8
Hydrogène						8
Electricité						
22% Hydraulique						2
STEP						2
PV Toiture						4
PV plein champ (actuel)						26
PV Plein champ (stock)						20
Eolien marin(actuel)						36
Eolien marin(stock)						26
Eolien terrestre(actuel)						37
Eolien terrestre(stock)						29

Impacts

Bon	0
Moyen	1
Mauvais	2
Neutre	0

Nota Evaluation des impacts à dire d'expert et de consensus après les 3 conférences de consensus des 14,21 et 28 octobre 2022

Les solutions proposées par EEDAM ont une cotation entre 0 et 6 ; les solutions Batteries et H2 ont une cotation de 8 en raison du coût et de l'impact sur les matières premières. Les Energies renouvelables variables et non commandables (EnRvnc) ont des cotations entre 26 et 37 qui pourraient faiblement s'améliorer si le stockage de l'électricité était généralisable.

Les demandes de raccordement pour stockage se sont accélérées en France depuis mi 2023 et représentent plus de la moitié des demandes transmises à RTE avec une accélération au 1^{er} Trimestre 2024 car ces énergies sont de plus en plus souvent effacées (en période de vent et/ou de soleil) en raison de la surcapacité d'EnRvnc française et européenne.

En conclusion de l'analyse multicritères, les énergies thermiques renouvelables (géothermie de surface, pompes à chaleur, chaleur renouvelable, biomasse, biogaz, solaire thermique et solaire en toiture) sont des énergies permanentes et commandables (comme le fuel et le gaz car stockées ou stockables) et les plus efficaces sur tous les critères pour décarboner directement les usages de la chaleur et de la mobilité sans passer par l'électricité.

« Les énergies thermiques renouvelables sont le meilleur substitut aux énergies fossiles » (Antoine ARMAND 7 avril 2023 – Rapport de la Commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la perte de souveraineté énergétique de la France)

3.2 Principes de base Production, Transport, Distribution et Consommation de l'électricité

La production globale à chaque instant doit être égale à la consommation globale car l'électricité ne se stocke pas. En revanche la consommation est variable suivant les heures de la journée et suivant les saisons, ce qui est planifié par RTE à l'échelle de la journée le jour J-1 en et les outils commandables (Nucléaire, Hydro, Turbine à gaz) sont conçus pour s'adapter rapidement et facilement en réglant la consommation de combustible (nucléaire/gaz) ou le débit d'eau pour les barrages.

La production est commandable, constante et régulière pour les productions de base (Nucléaire et hydraulique, turbine à gaz) mais éminemment variable et surtout non commandable pour le soleil (variation jour/nuit et pointe à midi cloche solaire) et pour le vent pour l'éolien à terre et en mer.

En France, RTE fait chaque jour des prévisions pour s'assurer de cet équilibre et décide d'effacer des productions si elles sont supérieures à la prévision de consommation. Ces effacements qui étaient ponctuels durant les 10 dernières années sont de plus en plus fréquents et de plus en plus importants en capacité effacée depuis mars 2023 (Fin du retard des arrêts de tranche lié au COVID 19 et des arrêts pour travaux de remise en état liés à la corrosion sous contrainte des réacteurs nucléaires

Durant la première quinzaine d'avril EDF a dû arrêter 2 fois 50% de sa puissance nucléaire et arrêter la moitié des éoliennes à cause de la cloche solaire (Audition Luc Rémont Sénat 12 avril 2024).L'augmentation de ces phénomènes est principalement lié à la surproduction des EnRvnc en France comme en Europe quand le vent souffle et/ou le soleil brille.

3.3 Croissance incontrôlée de l'éolien et du solaire en Europe et en France depuis 20 ans

La consommation électrique française et européenne a baissé de 3% entre 2010 et 2021, alors que les capacités installées d'Energies renouvelables variables et non commandables (EnRvnc) en Europe ont augmentées de 3000% (+243 GWh) entre 2000 et 2021 avec une baisse des capacités des installations d'énergies fossiles de 5%. [EU energy in figures - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](https://europea.eu)

Données EU 27 Eurostat Avril 2023		2000	2010	2015	2019	2020	2021	% 2010/2021
Production d'électricité	Twh	2657	2980	2900	2902	2785	2905	-75 TwH
Capacité totale installée	GW	613	790	890	947	963	991	201 GW
Dont eolien et solaire	GW	13	110	215	287	316	353	243 GW
Dont Nucléaire+Hydro	GW	270	277	274	261	257	257	-20 GW
Autres (Fuel, Charbon, Gaz	GW	331	404	401	399	391	382	-22 GW

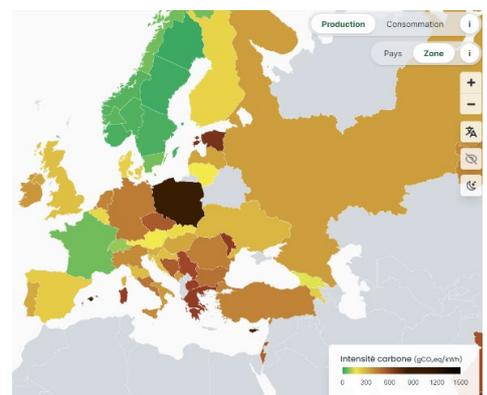
Cette croissance incontrôlée et inutile, avec de très faible taux de charge par rapport aux installations permanentes et commandables, **conduit aussi à maintenir des productions importantes d'énergie fossile dans la très grande majorité des pays européens.**

3.4 Impact sur la décarbonation des EnRvnc

Le niveau d'EnRvnc impacte peu les pays qui disposent majoritairement d'une base déjà très décarbonée grâce à l'hydraulique et au nucléaire (France, Suède, Norvège)

Par contre pour les pays qui ont un back-up carboné , **leurs émissions de CO2 sont d'autant plus élevées que leur taux d'EnRvnc est élevé (Allemagne, Pays-Bas, Danemark, Belgique).**

La Pologne (charbon) et l'Italie (gaz) ont des taux très élevés en raison du caractère très carboné de leurs équipements de production électrique.



Année 2023 Source Electricity Map	Suède	France	Suisse	Autriche	Belgique	Danemark	Espagne	UK	Italie	Pays-Bas	Allemagne	Pologne
CO2/KwH	25	53	80	148	202	222	234	265	404	421	445	932
% EnRvnc	30%	23%	non EU	23%	42%	53%	40%	nonEU	29%	48%	51%	27%

3.5 Impact sur les prix de marché des Energies variables et non commandables

L'énergie éolienne est inutile en France car sa production est directement corrélée avec l'exportation (plus de 80%)

Les périodes de vent et/ou de soleil engendrent une volatilité très forte des prix de marché, proches de zéro et des séquences de prix négatifs donc de destruction de la valeur de l'électricité

La cloche solaire de midi force à arrêter les centrales nucléaires

Seuls le Royaume-Uni et l'Italie qui stoppent leurs Enrvnc quand le prix atteint environ 50€ réduisent la destruction de valeur

Les causes de cet effondrement des prix sont les suivantes :

- Un investissement d'Enrvnc non contrôlé en France et en Europe ;
- L'offre excède massivement la demande en cas de vent et soleil et nécessite en permanence d'effacer les outils de production de base (Ajustement Offre/Demande et de limiter l'effondrement des prix)

La France est le pays le plus interconnecté d'Europe, ne peut contrôler les stratégies énergétiques de ses voisins et subit les importations d'Enrvnc de ses voisins (dont elle n'a pas besoin et réexporte dans d'autres pays) en cas de vent fort ou de soleil en Europe

La fréquence et l'intensité des séquences avec des prix proches de zéro et de prix négatifs

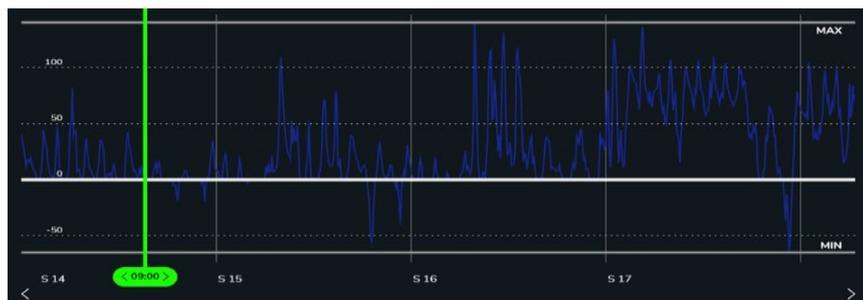
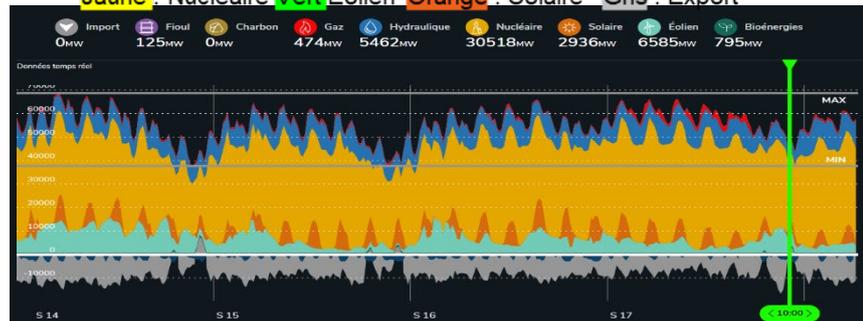
augmente très significativement depuis au moins 12 mois.

Le prix de marché moyen Avril 2024 est de 26€/MWh (moyenne horaire sur 30 jours variant entre 5 et 46€) et très en-dessous des prix de revient de production.

En raison de cette baisse des prix moyens liés à l'excédent d'Enrvnc et des prix planchers garantis par l'Etat de 80/90€/MWh pour l'éolien terrestre et 140/150€/MWh pour l'éolien maritime, la différence avec le prix de marché remboursée par l'Etat pendant 25 ans augmente de façon très importante.

Sans compter les coûts de raccordement et de flexibilité de plusieurs centaines de Mrd€, le surcoût de garantie de prix pour l'Etat est actuellement d'environ 3Mrd€/an (terrestre+maritime) (75 Mrd€ sur 25 ans) ce qui revient pour chaque foyer à subventionner de 150€/foyer et par an... une énergie inutile vendu pour un prix proche de zéro à vos voisins européens.

Production Electricité Avril 2024 par type d'énergie Source Ecomix RTE
Jaune : Nucléaire Vert Eolien Orange : Solaire Gris : Export



3.6 Impact de la cloche solaire

L'impact de la cloche solaire de midi est sans doute le phénomène le plus impactant et le plus structurellement négatif des EnRvnc car il revient systématiquement chaque jour de l'année après le pic de demande du matin (7h-10h) forçant à ralentir doublement les centrales nucléaires (normalement pour s'adapter à la demande plus faible, mais en plus pour s'adapter à ce surcroît d'offre qui arrive quand c'est inutile et au moment où les prix sont les plus bas

L'énergie solaire est utile si on peut la stocker ce qui n'est pas le cas des parcs solaires (puissance trop importante) mais possible pour les ombrières (culture, élevage) et le PV en toitures industrielles avec autoconsommation.

3.7 Les coûts cachés des Energies variables et non commandables

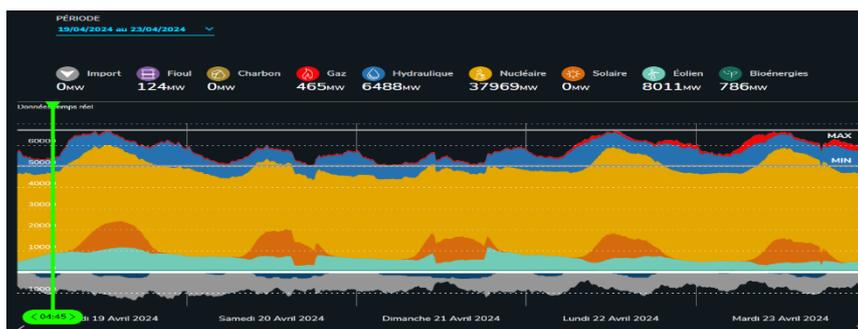
Les coûts cachés des Energies variables et non commandables sont ceux qui ne sont pas dans l'équation économique de l'opérateur, mais dans le budget du gestionnaire de réseau de transport et de distribution, ou de l'Etat (Aides d'Etat/subventions).

Ils ont été révélés d'abord dans un rapport OCDE/NEA de 2019 et précisés dans un rapport récent de mars 2024 : [Nuclear Energy Agency \(NEA\) - NEA System Cost Analysis for Integrated Low-Carbon Electricity Systems: A Guide for Stakeholders and Policymakers \(oecd-nea.org\)](https://www.oecd-nea.org/publications/NEA-System-Cost-Analysis-for-Integrated-Low-Carbon-Electricity-Systems-A-Guide-for-Stakeholders-and-Policymakers)

Ce sont ceux qui ne concernent pas les coûts de production (LCOE), mais les coûts de réseau et les coûts externes sociaux et environnementaux.

Ils s'ajoutent pour le contribuable et le consommateur d'électricité aux coûts de garantie de prix quand le prix de marché est en-dessous du prix de revient.

Ces coûts de réseau concernent plusieurs catégories :



3.7.1 Les coûts de back-up, profil et

flexibilité (Back-up, profile, adequacy costs) pour assurer la compatibilité entre l'offre et la demande du réseau RTE et ENEDIS,. Ce sont les surcoûts les plus élevés.

3.7.2 Les coûts d'équilibrage (Balancing costs) pour assurer la stabilité du système électrique (fréquence, tension,..) beaucoup moins réguliers pour les EnRvnc par rapport aux machines tournantes.

3.7.3 Les coûts de connexion (Grid Connection costs) élevés pour le solaire et l'éolien en mer, des coûts inutiles car ils créent un 2ème réseau de transport et distribution très cher car il faut raccorder des dizaines de milliers de nouvelles sources d'énergie, notamment pour le solaire

3.7.4 Les coûts de renforcement du réseau (Grid reinforcement and extension). Ce sont les coûts de renforcement

Le rapport OCDE/NEA a publié en mars 2024 ces coûts pour les différentes technologies en France et confirme que les coûts de réseau des EnRvnc conduisent à un coût LCOE+réseau (hors garantie de prix) à un coût 2 à 3 fois supérieur au coût du nucléaire.



Source: Adapted from NEA (2012).

C'est la principale raison de l'augmentation du coût de l'électricité depuis 2 ans.

Une Commission d'enquête est en cours au Sénat depuis le 17 janvier 2024 sur le coût de l'électricité (rapport le 17 juillet 2024) aux horizons 2035 et 2050.

Les Français financent sans le savoir ces coûts à travers le TURPE (Tarif d'utilisation des réseaux de production d'électricité) et leurs impôts

3.8 Comment désamorcer cette bombe environnementale, énergétique et économique

La première décision est de stopper le plus vite possible tout nouvel investissement d'énergie renouvelable variable et non commandable en France (et en Europe) et c'est l'objet de la demande de moratoire portée par Réseau *Energies Terre & Mer*.

Pour diminuer les effets sur le réseau électrique, il faut imposer le plus vite possible des solutions de stockage sur les équipements existants, d'abord pour le solaire qui pénalise le plus les installations de base (effet de la cloche solaire) et pour l'éolien notamment par batteries massives. EEDAM est

Table 1. Grid-level system costs for different technologies in France (USD/MWh)

Technology	Nuclear		Coal		Gas		Onshore wind		Offshore wind	
	10%	30%	10%	30%	10%	30%	10%	30%	10%	30%
<i>Penetration level</i>										
Total plant level costs	72.23		85.66		87.30		110.76		143.20	
Back-up, profile or adequacy costs	0.00	0.00	0.33	0.33	0.00	0.00	34.24	36.48	34.24	36.48
Balancing costs	0.28	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	5.01	1.90	5.01
Grid connection	1.78	1.78	0.93	0.93	0.54	0.54	6.93	6.93	18.64	18.64
Grid reinforcement and extension	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	3.50	2.15	2.15
Total grid level costs	2.07	2.05	1.26	1.26	0.54	0.54	46.56	51.91	56.93	62.27

Source: Adapted from NEA (2012).

très réservé sur les solutions d'électrolyse de l'eau pour produire de l'H₂ en raison du très faible rendement et coût de l'électrolyse.

Le point le plus urgent est de réduire l'effondrement des prix car il coûte très cher (prix garantis) et détruit de la valeur pour les équipements qui subissent l'effacement.

Il faut imposer les effacements lorsque le niveau de prix de marché descend à un prix à fixer inférieur au prix de revient de l'énergie la moins chère et non quand il atteint zéro (cf stratégie développée en Italie et au Royaume Uni).

Ces dispositions doivent faire l'objet de propositions de la France à l'Union Européenne car la France est le pays le plus impacté par cette situation en subissant les importations de ses voisins et en arrêtant ses réacteurs nucléaires (La France n'a plus de production électrique d'origine fossile à effacer) alors que les autres pays ont encore des bases fossiles importantes qu'ils peuvent arrêter

Plusieurs actions ont été engagées par EEDAM, ETNEF et RETM pour alerter les pouvoirs publics et les candidats aux élections européennes :

- a) Recommandations transmises à RTE et au gouvernement par ETNEF le 25 avril et mises en ligne sur le site de la CNDP « La mer en débat » ;

- b) Moratoires transmis le 4 avril puis le 2 mai à Saint-Nazaire au Ministre de l' Economie pour plusieurs parcs éoliens en mer et courrier au Premier Ministre ;
- c) Alerte des candidats à l' élection européenne, des élus, du Parlement

Il est nécessaire d' engager une action forte de sensibilisation au niveau européen en raison de la dissymétrie entre la France et nos partenaires européens.

Au niveau territorial, il faut engager très rapidement la substitution des énergies fossiles par des énergies thermiques renouvelables, ce qui réduira l' impact négatif des EnRvnc.

4 Solutions EnR thermiques proposées par EEDAM, ETNEF et RETM

4.1 Solutions industrielles géothermie de surface/pompes à chaleur

Cette solution a le potentiel le plus important (100 TWh par rapport à 1TWh en 2023) en zone rurale. C' est la plus facile et la plus rapide à mettre en œuvre (1 semaine) et bénéficie de nombreux retours d' expérience.

Elle se situe dans la continuité des annonces du gouvernement dans l' Oise le 15 avril 2024 qui vise la production de 1 million de PAC par an et peut se décliner avec plusieurs solutions :

- a) PAC AIR/AIR : Possibilité de déployer 10 millions de pompes à chaleur d' ici 2030 en divisant par 2 le nombre de radiateurs électriques sans consommer un Kwh supplémentaire (Demander à l' ADEME de réduire la TVA de 20% à 5%) ;
- b) PAC AIR/EAU : Solution de décarbonation (réduction consommation fossile fuel et gaz). Une solution d' hybridation en gardant les installations fuel/gaz aurait un double avantage pendant les périodes de grand froid l' hiver (10 à 20 jours par an) : réduction du besoin électrique durant la pointe et solution relais au moment où le COP est faible à cause des températures négatives ;
- c) PAC aérothermiques EAU/EAU : Principe de déploiement par connexion sur des plaques/boucles de chaleur ou des sondes géothermiques qui pourraient être mutualisées au niveau des communes pour amorcer le déploiement et baisser les coûts par effet d' échelle.

Pour la solution PAC EAU/EAU la création par les communes de plaques géothermiques mutualisées pour plusieurs logements relève du même principe que le déploiement de la fibre optique.

4.2 Solutions industrielles Photovoltaïques en toiture avec autoconsommation sur le réseau d' ENEDIS

Le principe du développement photovoltaïque sur plusieurs communes est de pouvoir accélérer le développement du photovoltaïque de façon industrielle et en autoconsommation d' abord collective et moins individuelle sur les toitures (hangars agricoles, bâtiments industriels, supermarchés, bâtiments publics,...).

Il est recommandé de développer des solutions avec une production d' au moins 150MWh/an sur des hangars agricoles 150 à 300 MWh/an (zones rurales), des ombrières de parking (zones rurales et urbaines) e des couvertures de centres commerciaux (zones rurales et urbaines) pour éviter une altération significative du bâti au sein des villages.

4.3 Présentation des enjeux de gaz renouvelable par GRDF (Mr Eric LAURENT)

Monsieur Eric LAURENT présente les différentes composantes du réseau gazier et la contribution du gaz au système énergétique suivant les différentes périodes de l' année, en moyenne 26% des consommations énergétiques du Grand Est.

Après le gaz produit à partir du charbon, puis le gaz naturel, la 3^{ème} révolution est le biogaz dont le potentiel est de 320 TWh en 2050 dont 130 TWh de méthanisation et 90TWh de pyrogazéification, dont 3,5 TWh pour l'Aisne et 2,9TWh pour la Marne.

Cela nécessite de développer l'acculturation auprès de cibles différentes (élus, grand public, services) pour démystifier la méthanisation.

Une intégration territoriale des nouveaux projets doit inciter les porteurs de projet à communiquer en amont, et à prendre en compte les spécificités locales (atlas, charte Unesco, pôle ENR ..)

4.4 Fiches de synthèse des propositions EEDAM/ETNEF

EEDAM a préparé pour ETNEF des simulations dans 45 départements français, à partir des données d'ENEDIS afin d'augmenter le potentiel d'autoconsommation au sein des territoires et de réduire le déséquilibre territorial généré par les EnRvnc. Les objectifs sont de :

- Produire localement une énergie équivalente à plusieurs dizaines de champs éoliens et que chaque commune contribue à la couverture des consommations de leurs habitants ;
- Développer d'une part des économies importantes d'énergie et de moins dépendre de la fourniture nationale d'électricité grâce à l'autoconsommation ;
- Maitriser et réduire la facture électrique ;
- Eviter tous les impacts sur le patrimoine, l'environnement, la biodiversité et le cadre de vie de l'éolien terrestre et de l'agrivoltaïque qui industrialise des territoires ruraux

Les évaluations ont été effectuées à 3 horizons : court terme (2030), moyen terme (2040) et long terme (2050). L'exemple présenté ci-dessous concerne la Marne dont l'autonomie électrique passe de 57% en 92% d'ici 2050, principalement portée par la géothermie et les pompes à chaleur.

Extrapolation Marne		Scénario 1 Court terme	Scénario 2 Moyen terme	Scénario 3 Long terme		
Géothermie	MWh	390 868	781 736	1 172 605	Potentiel Géothermie surface France 2050	
Nb foyers		28 953	57 906	86 860	100 000 000 MWh	Source AFPG
PV Hangar	MWh	163 875	234 108	304 340	Potentiel Biogaz France 2050	
Nb hangars		878	1 219	1 561	140 000 000 MWh	Source FNSEA/SGPE
Méthaniseur	MWh	487 724	585 269	682 814	équivalent à	63 parcs éoliens
Total	MWh	1 042 468	1 601 113	2 159 759		
Taux addit. couverture Elec.		13,3%	24,3%	35,3%		
Taux total couverture électrique		70,0%	81,1%	92,1%		
Taux addit.de couverture énergie		8,7%	13,4%	18,1%		
Consommation Electrique Marne 2022		4 184 660 MWh				
Production actuelle EnR Marne 2022		2 376 184 MWh				
Taux de couverture actuel Marne		56,8%				
Production Parc Eolien 18 MW		34 500 MWh			intermittent	

5 Enjeux de la concertation sur la Programmation pluriannuelle de l'Energie (PPE) et Schéma National Bas-Carbone (SNBC)

Aude GUILLEMIN rappelle le calendrier probable de cette double concertation durant l'été et l'automne 2024 avec un début en juin 2024 pour la PPE (Horizon 2035) et en septembre 2024 pour la SNBC (Horizon 2050) et présente les différents volets stratégiques concernant la Programmation pluriannuelle de l'Energie et les propositions d'EEDAM face à ces différents enjeux.

5.1. Sécurité d'approvisionnement des Français

Dun point de vue d'EEDAM, le principal Enjeu est de réduire les risques majeurs sur le réseau de transport introduits par les Enrvnc et de diminuer la pointe d'hiver (30% des foyers avec des radiateurs électriques en France et 10% en Allemagne)

La solution est de ne pas tout miser sur l'électricité, de demander un moratoire sur les énergies variables et non commandables (Eolien en mer, éolien à terre et champs solaires) et de développer la chaleur renouvelable le gaz renouvelable et d'avoir des stratégies d'autoconsommation dans un rayon de 10 à 15km incluant le PV en toiture.

5.2. Indépendance énergétique de la France

L'enjeu principal est le maintien de l'outil de base (Nucléaire+hydraulique) qui fournit une électricité décarbonée à 92% et assure avec les déchets et les EnR thermiques 55% de notre souveraineté énergétique.

L'enjeu connexe est de renforcer grâce aux énergies de la terre, de l'air, de l'eau et du soleil les productions nationales pour ne pas dépendre des crises extérieures (Pétrole en 1973 et Gaz en 2023) et ne pas tomber dans une dépendance aux matières premières critiques.

Les Energies thermiques renouvelables ont un potentiel sous-développé (ex : 1TWh produit pour la géothermie de surface alors que le potentiel est de 100 TWh, de même 12 TWh de gaz renouvelable alors que le potentiel est d'au moins 130 TWh avec les règles actuelles d'utilisation des Cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE).

Les propositions d'EEDAM dans les 45 départements permettent d'augmenter de 25% notre indépendance énergétique (55% aujourd'hui) pour atteindre 80%.

5.3 Coût de l'électricité pour les Français

Il s'agit probablement de l'enjeu principal en termes de résultats de la future Programmation pluriannuelle de l'Energie (PPE) et c'est la raison de la Commission d'enquête en cours au Sénat.

Par rapport au coût du nucléaire et en intégrant la totalité des « coûts cachés » notamment dans le TURPE, EEDAM estime que **le coût global de l'éolien terrestre et du solaire au sol (130€/MWh) est 2 fois supérieur à celui du nucléaire (66€/MWh) et de l'hydrauliques et que celui de l'éolien en mer (190€/MWh) est 3 fois supérieur (voir paragraphe 3.8)**

Après les turbulences de la guerre en Ukraine, **les surproductions d'EnRvnc qui coûtent très cher représentent le risque maximum sur l'évolution du coût de l'électricité en France, alors qu'il faut au contraire garder un coût de l'électricité compétitif pour les Français et leurs entreprises comme lors des 50 dernières années.**

La solution est de produire et consommer localement (autoconsommation) pour réduire les coûts et ne pas choisir les solutions chères et risquées des EnRvnc dans le mix énergétique.

5.4. Décarbonation de l'énergie et de l'économie

L'enjeu est de réduire les consommations d'énergies fossiles pour améliorer la balance commerciale et réduire les émissions de CO2.

L'analyse européenne démontre que les pays qui ont le plus d'EnRvnc sont ceux qui émettent le plus de CO2.

Il est donc préférable de décarboner directement les usages de la chaleur et de la mobilité avec les Energies thermiques renouvelables sans passer par l'électricité (ne pas mettre de pression supplémentaire sur le réseau électrique au moment ou l'électricité devient moins abondante et plus chère).

Après avoir fixé le cap pour la concertation en vue de la prochaine PPE , Aude GUILLEMIN propose d'esquisser les pistes de réflexions pour les collectivités.

5.5 Rôle des collectivités pour la concertation sur la PPE

EEDAM estime essentiel qu'un volet territorial soit inclus dans la concertation PPE même si il s'agit d'une procédure nationale car les Energies renouvelables sont des énergies locales qui ne peuvent être décidées et mises en œuvre qu'avec le support des populations concernées et de leurs représentants.

Il est souhaitable que le travail de synthèse fait par les référents préfectoraux et les Comités Régionaux de l'Energie permettent de réaffirmer les priorités pour un mix énergétique s'orientant vers des solutions efficaces rapides et valorisant l'économie des territoires.

La fédération des démarches au niveau EPCI, PETR, Département et région devra réduire les difficultés rencontrées à l'échelle communale afin de partager les enjeux et de disposer d'études solides pour la mise en œuvre (absence de boîte à outils durant la procédure ZAPER).

5.6 Rôle des collectivités pour la mise en œuvre de la PPE

Pour la mise en œuvre, les résultats des simulations par groupes de commune démontrent l'importance de mutualiser les solutions au niveau du territoire (effet d'échelle idem fibre) pour amorcer la transition énergétique et faire baisser les coûts.

Pour la géothermie de surface, comme pour les méthaniseurs industriels bord à voie d'eau, le lancement de commandes publiques sera un accélérateur puissant pour accélérer la transition énergétique et favoriser les investissements industriels énergétiques. Plusieurs exemples le démontrent comme les annonces du 15 avril dans l'Oise pour les annonces de production de 1 million de pompes à chaleur par an, facteur d'emploi et de réindustrialisation pour les territoires.

6 Synthèse et échanges de conclusion.

Florence BILLET présente les points-clé à retenir de ces échanges, et notamment les faiblesses structurelles des Energies électriques renouvelables variables et non commandables

- Surproduction des installations existantes EnRvnc depuis plusieurs années qui détruisent le réseau et la structure du marché électrique français et européen ;
- Energies générant des émissions de CO2 avec les installations à mettre en route quand il n'y a pas de vent ou de soleil ;
- Incapacité de fournir l'électricité au bon moment car c'est une énergie commandée par la météo et pas par l'homme ;
- Coût exorbitant : Elles sont les plus chères de toutes les énergies et responsables des augmentations actuelles du coût de l'électricité en France et à venir... si on continue....

Aude GUILLEMIN résume les points-clé d'interpellation du Gouvernement pour réussir la transition énergétique

- Révéler aux Français la réalité des coûts globaux des EnRvnc pour stopper l'illusion du vent et du soleil gratuit ;
- Aider les collectivités à mettre en place les vraies énergies vertes à notre échelle territoriale à travers vos délibérations ;
- Un moratoire sur l'éolien terrestre comme maritime et les parcs solaires raccordés au réseau RTE pour rationaliser le développement du réseau électrique français et pour protéger les Français d'une dérive du coût de l'électricité ;
- Inverser les orientations européennes qui ont conduit la France et les Etats membres dans une impasse énergétique ;

- Prendre en compte les points suivants dans le projet de mix énergétique mis à la concertation :
 - a) Un mix avec le prix le plus bas pour les Français et leurs entreprises et sans subventions chères et inutiles ;
 - b) Les conclusions et recommandations des rapports ARMAND/SHELLENBERGER sur la perte de souveraineté énergétique de la France (Assemblée nationale) et MONTAUGE/DELAYE sur le coût de l'électricité aux horizons 2035 et 2050 (Sénat) ;
 - c) Les propositions des territoires pour des solutions simples et rapides qui réindustrialisent la France et augmentent notre souveraineté énergétique.

Jean-Louis VARIN clôture la réunion en rappelant que l'action d'EEDAM contribue à la démarche collective interrégionale et nationale d'ETNEF et de RETM qui relaient nos attentes au niveau national, voire européen.

Il souligne que l'action quotidienne de chacun d'entre nous pour la transition énergétique est importante autant à court, moyen et long terme durant les prochaines étapes :

- a) Avec l'élection européenne et l'action des députés français à Bruxelles pour assurer un nouveau mix énergétique viable et soutenable sans subventions inutiles qui ne font que réencherir le coût de l'électricité pour les Français ;
- b) Durant la future étape de concertation de la programmation pluriannuelle de l'énergie (été 2024) en n'hésitant pas à solliciter EEDAM pour présenter des solutions et répondre aux questions que chacun se pose, comme lors de la réunion d'aujourd'hui ;
- c) Avec la mise en œuvre dans vos communes et dans la durée des énergies thermiques renouvelables qui permettent de décarboner directement sans passer par l'électricité les usages utilisant l'énergie fossile pour la chaleur et la mobilité.

En conclusion, il rappelle que les territoires sont au cœur de la transition énergétique, même si il s'agit de missions nouvelles et qu'il faut s'organiser collectivement (PCI, Département , Région) pour répondre à ce défi car :

Les territoires sont la solution et ont dans leurs mains une partie importante du futur énergétique de la FRANCE avec une production locale et l'autoconsommation.