

Table ronde 6 - Mercredi 26 juin 2024 - 16h00

ÉNERGIES RENOUVELABLES : JE T'AIME, MOI NON PLUS

INTERVENANTS



Animation par Stéphane Signoret

Cédric BOISSIER

Directeur du projet Accélération des EnR, Enedis

Frédéric MARTIN

Directeur général adjoint, GrDF

Stéphanie MODDE

Vice-présidente à la Transition Écologique de la région Bourgogne-Franche-Comté

Cédric PHILIBERT

Chercheur associé, Centre Énergie Climat, IFRI

Dominique RAMARD

Président du Syndicat départemental d'énergie des Côtes d'Armor – Territoire d'énergie Côtes-d'Armor, Vice-président de la commission EnR-MDE de la FNCCR

Alexandre ROESCH

Délégué général du Syndicat des Énergies Renouvelables

Stéphane SIGNORET

Merci à toutes et tous pour votre présence à cette table ronde sur les énergies renouvelables, magnifiquement intitulée « Je t'aime, moi non plus ».

Stéphanie MODDE, vous êtes Vice-présidente de la région Bourgogne-Franche-Comté, en charge de la transition écologique.

Frédéric MARTIN, vous êtes directeur général adjoint de GRDF.

Cédric BOISSIER, vous êtes en charge du projet Accélération des énergies renouvelables chez Enedis.

Alexandre ROESCH, vous êtes délégué général du Syndicat des Énergies Renouvelables. Vous représentez Jules NYSSSEN, Président du SER, à cette table ronde.

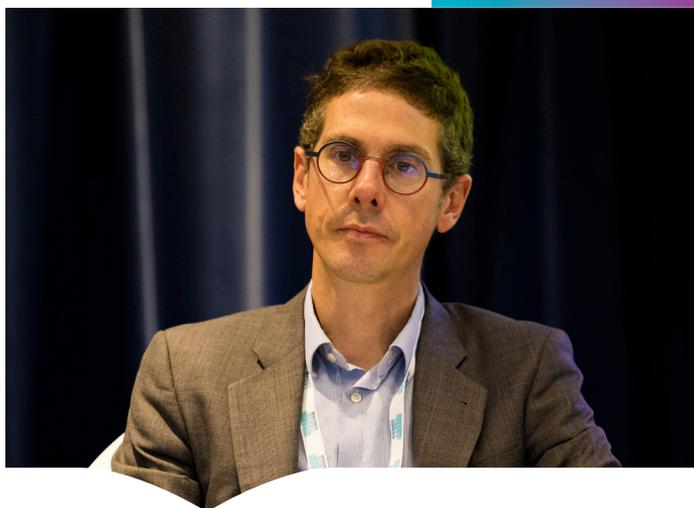
Dominique RAMARD, vous êtes Président du Syndicat départemental d'énergie des Côtes d'Armor et Vice-président de la FNCCR.

Cédric PHILIBERT, vous êtes analyste spécialisé dans l'énergie et le climat. Vous avez longtemps travaillé au sein de l'Agence internationale de l'énergie. Vous êtes aussi l'auteur de deux ouvrages : Pourquoi tant de haine ? (qui porte sur les éoliennes) et Pourquoi la voiture électrique est bonne pour le climat ?

Stéphane SIGNORET

ALEXANDRE ROESCH, POURRIEZ-VOUS NOUS DRESSER LE TABLEAU DES DYNAMIQUES ACTUELLES DES FILIÈRES RENOUVELABLES ET NOUS FAIRE PART DE VOTRE ANALYSE SUR LE RETARD PRIS PAR LA FRANCE PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS ?

Alexandre ROESCH



Bonjour à toutes et tous, et merci beaucoup à la FNCCR pour son invitation. Le Syndicat des énergies renouvelables représente 11 filières. Il me paraît donc difficile de vous présenter succinctement les grandes dynamiques en jeu, mais nous pourrions aborder ce sujet dans les questions-réponses.

Pour réussir la transition énergétique, nous aurons besoin de produire davantage d'électricité, mais cela ne suffira pas. Il nous faudra aussi produire de la chaleur renouvelable et des gaz renouvelables. Il faut savoir que 60 % de l'énergie consommée en France est d'origine fossile et importée. Une large part de cette énergie est utilisée pour produire de la chaleur, dans les bâtiments ou l'industrie. La décarbonation implique donc le développement des énergies renouvelables dans la production de chaleur.

Aujourd'hui, 27,2 % de la chaleur consommée par les Français est d'origine renouvelable. Cette part est significative, mais elle reste en retard par rapport à la trajectoire cible. Le bois énergie, qui est la prochaine source d'énergie renouvelable en France, connaît une bonne dynamique. Suite à la guerre en Ukraine, la population s'est équipée de systèmes de chauffage au bois, moins coûteux. Cette filière est en plein développement.

Nous percevons également une dynamique positive en matière de géothermie, et un plan d'action a été présenté par le gouvernement. Cependant, nous

voyons déjà apparaître un goulet d'étranglement lié à la disponibilité des foreurs.

S'agissant des unités de valorisation énergétique des déchets, je rappellerai qu'une vingtaine d'entre elles ne sont pas encore raccordées à des réseaux de chaleur. C'est une source d'opportunités pour les collectivités. Enfin, la filière solaire thermique a gagné en compétitivité au cours des dernières années, notamment dans l'industrie. En matière de solaire photovoltaïque, nous observons une forte accélération depuis 2021, portée notamment par l'autoconsommation.

Dans le domaine de l'éolien en mer, la France est en retard au regard des capacités installées. Elle possède aujourd'hui trois parcs éoliens. L'ambition est élevée, puisqu'il s'agit de raccorder 18 GWh au réseau d'ici 2035. Un grand débat public a été ouvert sur les quatre façades littorales afin de favoriser le co-usage et le partage de l'espace maritime. C'est à cette condition que les autres pays européens sont parvenus à développer l'éolien en mer. Enfin, je voudrais souligner que la France détient un tiers des capacités européennes de production d'énergie éolienne en mer. Pour sa part, la filière de l'éolien terrestre est en stagnation, à 1,5 GWh par an.

L'hydroélectricité présente un véritable potentiel, notamment à travers le renouvellement des installations existantes. De nombreux projets de construction de stations de transfert d'énergie par pompage sont en préparation, mais ils nécessitent une clarification du régime des concessions hydroélectriques.

Enfin, la filière des gaz renouvelable a connu une croissance de 31 % entre 2022 et 2023. Si le cadre économique des installations inférieures à 25 GWh par an a été stabilisé, nous attendons une clarification du cadre applicable aux installations de taille supérieure.

J'en viens au retard pris par la France sur ses objectifs, qui est regrettable. De fait, si les objectifs 2020 avaient été atteints, la France n'aurait pas subi les difficultés critiques de l'hiver 2022, où elle a frôlé le black-out. Elle aurait pu compter sur 70 TWh de marge additionnelle. Il faut donc impérativement accélérer la dynamique. Avec son plan d'action national Énergie Climat, la France s'est fixé un objectif de décarbonation sans définir de cible pour les énergies renouvelables. Nous ne sommes pas favorables à cette méthode, qui laisse croire que toutes les solutions de décarbonation sont substituables entre elles – ce qui est faux.

Alexandre ROESCH

Il faudra certes électrifier les usages pour décarboner l'énergie, mais dans les dix prochaines années, seules les énergies renouvelables électriques seront en capacité de répondre à cette demande. Les futurs réacteurs nucléaires n'arriveront pas avant 2035 ou 2037. C'est pourquoi il nous semble nécessaire d'afficher une ambition spécifique pour les énergies renouvelables.

Stéphane SIGNORET

MONSIEUR PHILIBERT, MERCI DE NOUS AVOIR REJOINTS EN VISIOCONFÉRENCE. D'APRÈS VOUS, QUEL PROFIL LES ÉNERGIES RENOUVELABLES POURRAIENT-ELLES PRENDRE À L'AVENIR, SELON LES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS ?

Cédric PHILIBERT

Je vous propose, en quelques minutes, de réinscrire les renouvelables dans le contexte de la transition écologique, en France, en Europe et dans le monde. En 2021, la France consommait 1 600 TWh, dont 58 % provenant d'énergies fossiles, 27 % d'électricité et 15 % d'énergies renouvelables. Dans le plan national bas carbone, la consommation tomberait à 900 TWh en 2050, grâce aux économies d'énergie et à l'électrification des usages. Dans ce scénario, la part de l'électricité passerait de 27 à 56 %, celle des énergies renouvelables atteindrait 40 %, et les énergies fossiles seraient quasiment inexistantes.

Nous retrouvons des projections analogues à l'échelle européenne. Il y a deux mois, EDF a élaboré une proposition pour 15 pays d'Europe. Elle prévoit une diminution de 40 % de l'énergie finale, et une augmentation de la part de l'électricité de 21 à 57 %. D'autres ressources (biocarburants, chaleur, hydrogène, e-fuel...) complèteraient ce mix. Le fait essentiel est bien la décarbonation par l'électricité. Dans le scénario élaboré par EDF, la part du nucléaire augmente en valeur absolue, mais diminue en valeur relative (de 25 à 16 %). La part de l'hydraulique passerait de 11 % à 6 %. En revanche, la part du solaire passerait de 7 à 24 %, celle de l'éolien terrestre grimperait à 22 % et celle de l'éolien maritime à 22 %. Ainsi, 68 % de l'énergie consommée serait issue des énergies renouvelables variables. Ces projections sont d'autant plus dignes d'intérêt qu'elles émanent d'EDF, le plus gros fournisseur européen d'énergie pilotable.

À l'échelle mondiale, la part de l'électricité dans la demande finale d'énergie bondirait de 20 à 50 %.

Les énergies fossiles devraient disparaître vers 2040. La part du nucléaire augmenterait en valeur absolue, mais peinerait à se maintenir. L'hydroélectricité progresserait légèrement, à la faveur des grands barrages construits dans les pays en développement. L'éolien et le solaire assureraient les deux tiers de la production d'électricité, qui représente la moitié de l'énergie finale. Le rôle de l'éolien et du solaire dans la dynamique de décarbonation se révèle donc primordial.

Pour terminer, j'aimerais évoquer la question de l'utilisation des surfaces. Tandis qu'un hectare de culture en bioéthanol permet de parcourir 42 600 km, un hectare cultivé en agrivoltaïsme permet de réaliser 7 millions de kilomètres. Selon les calculs, le ratio est compris entre 1 sur 100 et 1 sur 300. L'électrification et les énergies renouvelables restent donc le vecteur essentiel de la décarbonation.

Stéphane SIGNORET

MERCI BEAUCOUP POUR CES PRÉCISIONS. MONSIEUR MARTIN, QUELLE EST VOTRE ANALYSE DE CES ENJEUX ?

Frédéric MARTIN



Il me paraît important de souligner que nous ne connaissons pas encore la moitié des technologies qui existeront d'ici 30 ans. Une chose est certaine : nous devons décarboner au plus vite la production d'énergie. La France a pris du retard sur ses objectifs, et nous aurons besoin de toutes les sources d'énergie pour atteindre notre but. Dans cette perspective, les ENR sont absolument indispensables.

Frédéric MARTIN

Nous vivons un moment de bascule, avec un changement de modèle. Depuis la Seconde guerre mondiale, nous avons centralisé les outils de production. Depuis une dizaine d'années, un mouvement inverse est enclenché : les outils de production locaux se développent dans tout le pays. Progressivement, le système régalien cède la place à un système territorial. Chaque territoire doit mettre à profit les ressources qui lui sont propres.

Avec la guerre en Ukraine, la population a compris qu'il était préférable de maîtriser son approvisionnement énergétique plutôt que d'être exposé aux fluctuations des marchés nationaux et internationaux. Nous percevons d'ailleurs un véritable intérêt des citoyens envers la méthanisation ou la géothermie, dont ils comprennent la valeur ajoutée. En outre, il existe désormais des technologies capables de répondre aux attentes des territoires.

Deux grands piliers vont donc coexister en France : un pilier régalien et un pilier territorial. Aujourd'hui, les territoires connaissent bien leurs ressources. Dans toutes les énergies, les silos tombent. C'est une excellente opportunité.

À côté du biométhane et de l'hydrogène, le CO₂ biogénique capté est une source émergente de valorisation dans les territoires, car il constitue l'une des principales composantes du futur carburant dans l'aviation.

Malgré le retard pris, la dynamique s'accélère. Il s'agit de libérer les énergies, de casser les silos, d'améliorer l'agilité et de renforcer l'acceptabilité. Il faut faire confiance aux territoires pour s'approprier leur politique énergétique. Cette évolution me paraît à la fois saine et logique.

Stéphane SIGNORET

MONSIEUR RAMARD, COMMENT ABORDEZ-VOUS CES ENJEUX À L'ÉCHELLE DE VOTRE TERRITOIRE OU DE LA FNCCR ?

Dominique RAMARD

Bonjour à toutes et tous.

Si certains territoires parviennent à dire « Je t'aime » aux énergies renouvelables, le syndrome NIMBY ou « *Not in my backyard* »¹ reste très prégnant.

Je constate que bon nombre de nos concitoyens ont des positions très tranchées sans vraiment savoir de quoi il est question.

Dominique RAMARD



À mon sens, la population française n'est pas assez acculturée aux questions touchant à l'énergie. Une grande part de nos concitoyens ignore qu'il existe d'autres formes d'énergie que l'électricité. Pourtant, nous consommons d'abord des produits pétroliers fossiles, et nous avons besoin de chaleur. La trajectoire que nous allons connaître ne se résume pas à l'électrification : en réalité, elle repose sur une diversification des sources d'énergie.

Il en résulte que chaque territoire devra définir sa propre trajectoire, en fonction de ses spécificités. Pour ce faire, il faudra s'attacher à expliquer aux habitants le travail à entreprendre pour trouver la meilleure équation énergétique territoriale. Cela implique de sortir de la posture infantilisante envers nos concitoyens qui a été observée jusqu'à présent dans le domaine de l'énergie. Non seulement ils n'ont pas été convenablement informés, mais nous leur avons aussi laissé croire que la collectivité ferait tout à leur place. Il s'agit aujourd'hui de susciter chez les citoyens l'envie de participer à la nouvelle trajectoire énergétique, et cela nécessitera un véritable changement de culture.

À la FNCCR, tous les territoires manifestent leur intérêt pour cette démarche. La trajectoire sera forcément différente d'un territoire à l'autre, en fonction de leurs capacités et particularités. Vraisemblablement, les territoires seront amenés à combiner différentes sources d'énergie.

En ce sens, les exercices d'accélération des énergies renouvelables ont été un levier d'appropriation pour certains territoires. J'ai été agréablement surpris du succès de ces démarches, qui ont permis de relativiser certaines oppositions.

1 - Note du rédacteur : l'expression anglo-saxonne « *Not in my backyard* » peut être traduite par « pas près chez moi » et désigne l'attitude consistant à approuver un concept, pourvu qu'il se réalise ailleurs, ou à refuser un projet du fait de sa proximité avec le lieu d'habitation.

Dominique RAMARD

Le débat sur les rôles respectifs du nucléaire et des EnR s'est un peu apaisé. Puisque la trajectoire en matière de nucléaire est relativement claire, il convient de préciser l'orientation à suivre pour les énergies renouvelables.

La décarbonation est une urgence absolue. Elle présente des enjeux de souveraineté et de sécurité. Pour gagner ce combat, des moyens conséquents sont à déployer. Tous les territoires participeront à ces efforts collectifs, à travers leur mix énergétique.

Stéphane SIGNET

STÉPHANIE MODDE, LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ S'EST DOTÉE D'UNE FEUILLE DE ROUTE POUR PROMOUVOIR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES. QUELLES SONT VOS AMBITIONS DANS CE DOMAINE ? JE CROIS SAVOIR QUE VOUS SOUHAITEZ DEVENIR UNE RÉGION À ÉNERGIE POSITIVE.

Stéphanie MODDE



Notre scénario REPOS (Région à Énergie Positive) voté en 2020 repose effectivement sur un mix énergétique. Pour bien appréhender les enjeux globaux liés à l'énergie, nous mettons en avant les exigences de sobriété (en nous inspirant du scénario conçu par l'association Négawatt), d'efficacité énergétique et de mix énergétique.

Nous avons pris du retard dans la mise en œuvre de notre feuille de route, qui est très ambitieuse. Il va donc falloir accélérer la dynamique et accomplir en sept ans les actions que nous n'avons pas encore déployées.

La Bourgogne-Franche-Comté est une région pionnière dans l'éolien terrestre. Elle possède aussi des

ressources hydrauliques, mais ne dispose pas de capacités supplémentaires dans ce domaine. Par ailleurs, le bois énergie constitue une ressource majeure, puisque les forêts occupent 37 % de la surface de notre région. Néanmoins, cette opportunité doit être utilisée avec la plus grande vigilance, car cette ressource est très fragilisée. Enfin, le solaire connaît un développement très fort. Dans un premier temps, les panneaux photovoltaïques sont posés en priorité sur les friches, les ombrières et les toitures. Nous réfléchirons ensuite aux utilisations des sols, la priorité étant donnée aux cultures vivrières.

Notre feuille de route exige de multiplier par 4 les énergies renouvelables d'ici 2050. Cela passera par un travail d'appropriation et d'acculturation. La Bourgogne-Franche-Comté a joué un rôle pionnier dans l'éolien terrestre, mais les nouveaux projets sont systématiquement freinés par des recours. Nous travaillons avec les élus locaux, mais aussi avec l'ADEME. Nous avons créé des postes de conseil en énergie partagée dans l'ensemble des territoires.

Il s'agit d'aller à la rencontre des maires et des acteurs locaux pour les sensibiliser et les accompagner. Les zones d'accélération nous permettront d'affiner ce travail. Il convient aussi d'adapter les initiatives aux spécificités des territoires.

Stéphane SIGNET

LA PRÉSIDENTE D'ENEDIS, MARIANNE LAIGNEAU, NOUS A EXPLIQUÉ CE MATIN QU'UNE PART IMPORTANTE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EST DÉSORMAIS RACCORDÉE AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION. MONSIEUR BOISSIER, POURRIEZ-VOUS NOUS RAPPELER LA DYNAMIQUE ENVISAGÉE ? CETTE DERNIÈRE EST-ELLE COHÉRENTE AU REGARD DES OBJECTIFS DE COURT TERME QUE S'EST FIXÉS LA FRANCE ?

Cédric BOISSIER

90 % des énergies renouvelables - dont la totalité du photovoltaïque et les deux tiers de l'éolien terrestre - sont aujourd'hui raccordés au réseau de distribution. Sur ce sujet, ma position est plutôt optimiste.

Dans les trajectoires de long terme élaborées par l'ADEME ou RTE, ou comme dans le discours de Belfort du Président de la République, il est prévu de déployer 5 GWh supplémentaires d'énergies renouvelables par an jusqu'en 2050.



À terme, la capacité du photovoltaïque augmenterait de 100 GWh, celle de l'éolien terrestre de 20 à 30 GWh et celle de l'éolien maritime de 40 GWh. Il est à noter que l'éolien maritime est raccordé au réseau de transport, et non au réseau de distribution.

Je rappelle qu'il y a trois ans seulement, la production d'énergies renouvelables raccordées au réseau était inférieure à 2 GWh par an, dont deux tiers assurés par l'éolien terrestre. En 2023, cette production a bondi pour atteindre 4,2 GWh. En 2024, elle devrait avoisiner les 5 GWh. Nous devrions donc parvenir à atteindre l'objectif dès 2024. Cette progression est tirée par l'énergie photovoltaïque, même si de nouveaux projets d'éolien terrestre se concrétisent.

Mais le photovoltaïque connaît une véritable explosion, sur tous les segments de clients et presque partout en France. Quelques chiffres vous permettront de mesurer la rupture à opérer pour raccorder les nouvelles capacités d'énergies renouvelables. En 2022, 50 000 petits producteurs (des particuliers) étaient raccordés au réseau. En 2023, ils étaient au nombre de 200 000. Ils devraient être entre 250 000 et 300 000 en 2024, et franchir la barre des 400 000 en 2025. Dès 2024, ce segment jusqu'alors anecdotique représentera 1 GWh.

Stéphane SIGNORET

JE RETIENS DE VOS EXPLICATIONS QUE L'AUTO-CONSOMMATION EST EN PLEIN ESSOR.

Dominique RAMARD

La grande majorité de ces petits consommateurs consomment 99 % de l'énergie produite et revendent leur surplus. Cette production d'énergie

représente 20 % de l'objectif. Le segment « intermédiaire » est constitué à 80 % d'agriculteurs installant des panneaux photovoltaïques sur leur hangar. Sur ce segment, le nombre de raccordements est passé de 6 000 en 2022 à 9 000 en 2023 et près de 15 000 en 2024. À terme, cette puissance pourrait atteindre près de 2 GWh. Par conséquent, les panneaux photovoltaïques généreront 3 GWh supplémentaires. C'est un bouleversement colossal, tant en nombre qu'en impact sur le réseau. Quant aux grandes fermes photovoltaïques, leur création requiert beaucoup de temps. Nous ne voyons pas encore de rupture dans ce domaine. Toutefois, la solarisation des parkings et l'agrivoltaïsme devraient renforcer la dynamique.

Pour accompagner cette trajectoire, il sera indispensable de développer des infrastructures, ce qui implique des investissements humains et financiers. Dans les années à venir, Enedis recrutera 10 000 collaborateurs, dont près de 30 % seront dédiés à l'accélération des EnR. Enedis mobilisera également 96 Mds€ d'investissements d'ici à 2040, dont 10 Mds€ assignés au raccordement des EnR.

Malgré les difficultés rencontrées par Enedis, par les producteurs et par les territoires, la dynamique est bien enclenchée. Il reste à la faire perdurer.

Stéphane SIGNORET

J'EN VIENS AUX ZONES D'ACCÉLÉRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES. MONSIEUR RAMARD, COMMENT VOTRE TERRITOIRE, LES CÔTES-D'ARMOR, S'EST-IL APPROPRIÉ CES ZONES D'ACCÉLÉRATION ?

Dominique RAMARD

Les résultats ont été très variables. Une commune a refusé de participer, en créant une zone d'interdiction. 18 % seulement des communes ont répondu à la demande globale de l'État, en déposant la délibération et le zonage sur la plateforme dédiée. D'après les données communiquées au Comité régional de l'énergie, 35 % des communes bretonnes ont fait remonter les informations demandées. Une deuxième relance est prévue cet automne.

Les services de l'État se disent optimistes, faisant valoir que les communautés de communes et d'agglomération ont déjà travaillé sur la planification des schémas directeurs des énergies renouvelables et de récupération.

Dominique RAMARD

En outre, ils arguent du fait que des études complémentaires, énergie par énergie, ont été réalisées. Ces travaux aideront les communes à documenter les zones d'accélération sur la plateforme de l'État.

Je profite de cette intervention pour vous annoncer que la FNCCR lancera un appel à manifestation d'intérêts, à l'intention des syndicats d'énergie ou collectivités, pour contribuer à cette planification. La démarche sera conduite en partenariat avec Efficacity, un institut de recherche qui cofinancera entre 40 et 65 % de ces études complémentaires. Cette action permettra d'approfondir la trajectoire d'atténuation sur les énergies renouvelables, mais aussi sur la sobriété. Nous pourrions ainsi améliorer le diagnostic local tout en répondant aux attentes de l'État sur les zones d'accélération.

Cédric PHILIBERT

J'ai bien écouté les propos de Monsieur BOISSIER. Je me réjouis de l'envolée du solaire, qui ne me surprend pas. Je voudrais toutefois souligner que le faible développement de l'éolien constitue une réelle problématique. Dans les projections d'EDF, la part du solaire passerait à 24 %, tandis que l'énergie éolienne représenterait 44 % du mix. Nous avons donc impérativement besoin de l'éolien, et singulièrement de l'éolien terrestre, plus rapide à installer que l'éolien maritime.

Je rappelle que la France est encore un pays tempéré. La consommation d'énergie est deux fois plus importante en hiver qu'en été. Or, si l'énergie solaire est moins abondante en hiver qu'en été, c'est le contraire pour l'éolien. Par conséquent, il est indispensable d'accroître la part de l'éolien pour équilibrer l'approvisionnement en énergie tout au long de l'année. Bref, nous devons accélérer dans le domaine de l'éolien terrestre.

Stéphane SIGNORET

FRÉDÉRIC MARTIN, LE TRAVAIL MENÉ SUR LES ZONES D'ACCÉLÉRATION VOUS PARAÎT-IL PERTINENT, EN CE QUI CONCERNE LE GAZ ?

Frédéric MARTIN

À l'instar de certains intervenants, j'observe que cette démarche a eu le mérite de sensibiliser les acteurs de terrain en matière de développement des EnR, qu'il s'agisse des élus ou de la population.

Nous avons notamment pu échanger sur la valorisation des ressources locales (géothermie, déchets, bois...). Ainsi, de nombreuses personnes ont pu se familiariser à la diversité des énergies.

Malgré l'absence de nombreux retours, les remontées confirment nos propres estimations sur le droit à l'injection, s'agissant du gaz. Nous disposons aujourd'hui d'un potentiel cohérent, et ce constat rejoint les analyses des territoires dans leur SRADDET.

Nous avons également compris le bénéfice d'une explication auprès des personnes contributrices, qui ont pu mesurer la valeur apportée par les zones d'accélération. J'aime beaucoup l'intitulé de cette table ronde : « Je t'aime, moi non plus ». Lorsqu'une personne décide d'installer un panneau photovoltaïque sur sa toiture, c'est bien parce qu'elle y trouve un intérêt.

Aujourd'hui, plus de 80 % des méthaneurs sont raccordés au réseau de distribution. La capacité actuelle est de 12 TWh, et la clarification sur les tarifs nous a permis d'enregistrer 12 TWh supplémentaires en projet – ce qui porterait le potentiel total à 24 TWh. Nous attendons des éclaircissements au sujet des autres outils de production pour les puissances supplémentaires.

À l'horizon 2030, si les verrous administratifs sont levés et les décisions locales simplifiées, les réseaux de distribution devraient pouvoir couvrir 50 % des usages domestiques. C'est un pourcentage considérable.

Encore une fois, la première condition pour favoriser une accélération est d'en démontrer l'intérêt aux usagers. Les énergies renouvelables touchent surtout la population si elles bénéficient aux acteurs locaux. Pour prendre l'exemple de la méthanisation, nous avons beaucoup échangé sur les gains. Dès que les agriculteurs ont accepté d'ouvrir leur exploitation aux visites, nous avons encouragé les habitants, avec l'aide des territoires, à découvrir ces projets. Dès l'instant où les projets sont partagés, l'acceptabilité s'améliore considérablement. D'où la nécessité de discuter de ces projets au niveau local.

Enfin, la force des territoires tient à la répliquabilité des projets : toute action dont l'efficacité a été démontrée sera facilement reprise par d'autres territoires. Or, la palette de solutions est très diversifiée.

Stéphane SIGNORET

MONSIEUR BOISSIER, JE CROIS SAVOIR QUE VOUS AVEZ OUVERT UNE PLATEFORME PERMETTANT AUX COLLECTIVITÉS DE MIEUX CONNAÎTRE LES ACTIONS MENÉES SUR LEUR TERRITOIRE.

Cédric BOISSIER

Nous avons contribué à la plateforme nationale d'appui aux collectivités pour la préparation des zones d'accélération des EnR. En travaillant sur ce sujet, nous avons perçu un besoin d'une planification cohérente à tous les échelons du territoire. La planification ascendante, portée par les communes, est un moyen d'obtenir de la visibilité sur les mesures à mettre en œuvre dans les territoires.

Nous nous sommes donc mobilisés pour accompagner les collectivités dans ce domaine. Outre notre contribution à la plateforme nationale, nous avons mobilisé l'ensemble de la filière territoriale d'Enedis : près de 500 collaborateurs ont été formés pour rencontrer les élus, avec les AODE, afin de partager les enjeux du réseau et de proposer des outils d'aide à la décision et à la communication.

9 000 communes ont fait remonter leurs zones d'accélération EnR. En tout état de cause, nous avons besoin de ces échanges pour favoriser l'acceptabilité de nos EnR en particulier, et plus largement pour l'acceptabilité de tous nos ouvrages – notamment nos postes sources et nos réseaux. Le travail en faveur de l'acceptabilité et de la planification constitue un enjeu majeur pour nous, et c'est la raison pour laquelle nous sommes présents dans les comités régionaux d'énergie.

Pour terminer, je voudrais vous citer un chiffre édifiant : un euro d'investissement dans les EnR exige environ un euro d'investissement dans les réseaux. Il faut donc veiller à intégrer les problématiques de réseaux dans les décisions.

Frédéric MARTIN

Les zones d'accélération se sont opérées à l'échelle de la commune. Or, en fonction du type d'énergie considéré, la maille communale n'est pas forcément la plus pertinente. L'exercice a permis de croiser différents points de vue, ce qui est positif.

D'autre part, je tiens à rappeler que la priorité consiste à réduire les niveaux de consommation de 40 % pour que l'équation financière reste viable. Pour atteindre cet objectif, il convient d'être extrêmement rigoureux dans la gestion des réseaux.

Dominique RAMARD

La FNCCR ne peut qu'abonder dans ce sens. Il est inutile de produire de l'énergie si les réseaux ne sont pas dimensionnés pour la recevoir. Certains collègues connaissent déjà des difficultés dans leur schéma de raccordement aux EnR : avant même de construire leur nouveau schéma, ils savent que toute l'énergie produite ne pourra pas être injectée dans leurs réseaux.

J'ajoute que tous les réseaux vont être mobilisés. Les réseaux de gaz et de chaleur nécessiteront des investissements conséquents. Puisqu'il s'agit de réseaux publics, ces investissements sont financés par l'argent public.

De notre point de vue, l'enveloppe du CAS FACE devrait être accrue pour financer les énergies renouvelables et la flexibilité, de manière à pouvoir atteindre les objectifs.

Stéphane SIGNORET

MADAME MODDE, QUEL REGARD PORTEZ-VOUS, À L'ÉCHELLE DE VOTRE RÉGION, SUR LES ZONES D'ACCÉLÉRATION ?

Stéphanie MODDE

L'échelle régionale nous semble particulièrement pertinente, car elle assure le lien entre l'État et les territoires.

À travers notre scénario REPOS, nous avons d'ores et déjà pris l'habitude de travailler avec les territoires. Dans ce cadre, nous avons organisé tout au long de l'année 2023 des webinaires à destination des territoires, en vue de présenter les différentes solutions d'énergies renouvelables. De nombreux retours d'expériences réussies ont pu être partagés. Nous avons également présenté la plateforme OPTTEER, qui permet aux collectivités d'identifier le potentiel d'énergies renouvelables disponible sur leur territoire. Cet outil a facilité le travail dans les zones d'accélération.

À côté de la planification à l'échelle nationale, les territoires doivent pouvoir anticiper les besoins, identifier les infrastructures à renforcer et repérer les zones d'accélération.

En outre, nous avons organisé en 2023 une journée consacrée aux énergies renouvelables, en partenariat avec l'ADEME. Nous avons aussi développé une approche citoyenne des ENR, consistant à impliquer les citoyens dès le démarrage des projets.

Stéphanie MODDE

Grâce à cette méthode, nous pouvons apporter toutes les explications nécessaires et contrecarrer les réactions négatives.

Comme l'expliquait Frédéric MARTIN, les citoyens sont d'autant plus enclins à adhérer à un projet s'ils ont compris que l'argent investi profiterait à leur territoire. Il s'agit bien d'accompagner les acteurs en travaillant sur la maille la plus fine. Le fait est qu'un chantier colossal nous attend.

Stéphane SIGNORET

ALEXANDRE ROESCH, POUVEZ-VOUS NOUS EXPOSER VOTRE ANALYSE SUR LES ZONES D'ACCÉLÉRATION ET SUR LES FREINS À LEVER POUR DÉVELOPPER LES ENR ?

Alexandre ROESCH

Je suis convaincu que le premier frein tient à la mécompréhension de l'utilité sociale des énergies renouvelables. Tant qu'un citoyen est persuadé de l'inutilité de l'énergie éolienne, il a toutes les raisons de s'opposer à l'implantation d'une éolienne à proximité de son domicile.

En 2023, les énergies renouvelables ont permis de couvrir 31 % de la consommation électrique française. Nous ne pouvons plus nous en passer.

Pour ce qui est des zones d'accélération, il est important d'examiner les types d'énergie soutenus. Il s'avère que le solaire est prédominant. L'utilité sociale doit être bien comprise au regard des implications au niveau local, notamment dans les territoires ruraux : les marges de manœuvre dégagées sur le plan fiscal peuvent aider à maintenir différents services.

Mais il faut aussi raccrocher ces actions aux ambitions nationales. Qu'advierait-il si l'agrégat des zones d'accélération ne suffisait pas à atteindre les ambitions nationales de mix énergétique ? L'enjeu consiste dans la mise en cohérence entre les ambitions nationales, qui sont le simple reflet de nos besoins, et les besoins exprimés par les territoires. L'utilité sociale se situe à la croisée de ces deux chemins.

Un autre frein réside dans la longueur des délais d'instruction par les services déconcentrés de l'État. De fait, les effectifs ne sont pas suffisants pour absorber une forte augmentation du nombre de dossiers. Cette réalité brute présente des difficultés.

Il s'agit aussi de porter un récit et un discours politique appuyant l'action des services instructeurs. Force est de constater que les pratiques varient d'une région à l'autre, alors que la politique du Gouvernement devrait être homogène dans tous les territoires. De manière générale, les temps d'instruction en France sont bien plus longs que dans certains pays voisins tels que l'Allemagne.

Les difficultés d'accès au foncier sont un frein supplémentaire au développement des énergies renouvelables. Je pense en particulier à l'objectif de Zéro Artificialisation Nette (ZAN), qui complexifie l'équation.

La loi d'accélération fixe un cadre pour l'agrivoltaïsme, mais il subsiste beaucoup d'incertitudes autour de la possibilité de développer des projets sur du foncier classé agricole.

Enfin, il faut savoir que sous l'effet du changement climatique et des sécheresses récurrentes, les forêts absorbent moins de CO₂. De ce fait, la biomasse disponible diminue.

Stéphane SIGNORET

JE VOUS PROPOSE DÉSORMAIS UN TOUR D'HORIZON DES DISPOSITIFS DE FINANCEMENT AVEC MADAME MODDE, MONSIEUR RAMARD ET MONSIEUR MARTIN.

Stéphanie MODDE

Notre région Bourgogne-Franche-Comté est très impliquée dans les énergies renouvelables. Nous avons parlé du bois énergie, mais il faudrait aussi évoquer la méthanisation à la ferme, qui est une source de revenus précieuse pour nos agriculteurs. Nous recevons des subventions au titre du Feder. Nous avons investi 32 M€ dans la filière bois énergie. L'Europe envisageait de supprimer ce dispositif, au motif que la France n'avait pas respecté ses objectifs. Fort heureusement, cette menace semble écartée.

D'autre part, notre région est actionnaire dans trois SEM Énergie (société d'économie mixte) et peut ainsi apporter son soutien au financement des EnR. Elle compte aussi beaucoup sur l'implication citoyenne, qui est primordiale pour l'acceptabilité des énergies renouvelables dans les territoires.

Dominique RAMARD

À l'échelle de la France, plus d'une soixantaine de SEM ont été créées, à l'initiative des syndicats départementaux d'énergie ou des régions. Elles ont pour principal atout d'aider les collectivités à se ré-approprier la question énergétique.

En tant que coactionnaires, voire codéveloppeurs, les SEM approfondissent leur connaissance du projet, dont l'accueil se trouve facilité. Bon nombre de SEM ont ouvert leurs interventions aux financements participatifs ou citoyens. Je pense aux « centrales villageoises » ou aux jumelages entre territoires : à titre d'exemple, la SICAP de Pithiviers a investi dans des projets participatifs en Côtes-d'Armor.

Dès lors que les collectivités s'impliquent, l'outil SEM permet de mieux ancrer le projet dans le territoire, et c'est un gage de réussite.

Stéphane SIGNORET

FRÉDÉRIC MARTIN, QUELLES SERAIENT SELON VOUS LES PRIORITÉS MINIMALES À METTRE EN ŒUVRE POUR ASSURER LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ?

Frédéric MARTIN

À l'instar de Madame MODDE, je voudrais insister sur l'importance de promouvoir et simplifier toutes les actions touchant à la sobriété. De fait, la diminution de la consommation d'énergie est le meilleur moyen de préserver des prix soutenables.

Pour gagner en agilité, il faut reconnaître le rôle des échelons régionaux et départementaux dans le pilotage de la politique EnR. Il convient de privilégier une logique *bottom-up*² et faire confiance aux acteurs de terrain, premiers capteurs des potentiels dysfonctionnements.

Au lieu d'imposer des choix technologiques aux territoires, ces derniers doivent pouvoir choisir librement les variantes correspondant à leurs besoins. Il semble préférable de définir des objectifs de réduction des émissions carbone, que chaque territoire s'efforcera d'atteindre avec les actions de son choix.

Cette approche implique à la fois d'accorder aux territoires des capacités de financement et d'investir dans les filières, à l'image de nos voisins européens. Des technologies émergentes comme la pyrogazéification ou la gazéification hydrothermale permettront à certains territoires de devenir producteurs d'énergie.

Pour cela, des évolutions juridiques sont nécessaires. Aujourd'hui, un territoire n'a pas la possibilité d'acheter du gaz au niveau local, la préférence géographique étant contraire aux règles européennes. Des travaux sont engagés pour faire en sorte que les territoires puissent devenir producteurs de gaz. D'ailleurs, la capacité à produire sa propre énergie est aussi un levier d'acceptabilité.

Cédric PHILIBERT

Je suis d'accord avec la pertinence de l'approche *bottom up*, mais il ne faudrait pas oublier les obstacles *top down*³. Pour prendre l'exemple de l'éolien, il faut savoir que l'État français a donné à l'armée le pouvoir d'interdire les éoliennes sur 70 % du territoire national, au motif que ces installations peuvent créer un écho détectable sur les radars. Nulle part au monde l'exigence n'est aussi poussée qu'en France. Nous avons besoin d'un gouvernement conscient de l'importance de développer l'éolien terrestre dans les années à venir. Cette source d'énergie est indispensable pour fournir de l'électricité bas carbone à prix abordable et accélérer la décarbonation. Si je devais énoncer une mesure d'urgence, ce serait de libérer une bonne partie du territoire français pour y implanter des éoliennes, dont nous avons impérativement besoin.

Max CAZARRÉ (de la salle),

Vice-président du Syndicat départemental d'énergie de Haute-Garonne

Je me félicite de vous entendre aborder le problème de l'objectif ZAN, qui complique beaucoup le développement des énergies renouvelables. Par ailleurs, je regrette que la micro-hydroélectricité ne soit pas exploitée davantage. La biodiversité constitue une difficulté majeure, sur laquelle nous ne sommes pas du tout aidés par les services de l'État. Enfin, je tiens à préciser que la plupart des projets portés par des collectivités nécessiteront des partenariats public/privé pour dégager des capacités de financement suffisantes.

De la salle

Monsieur PHILIBERT nous a présenté un comparatif de la distance parcourue avec un hectare cultivé en bioéthanol ou en agrivoltaïsme. Je serais curieux d'avoir la même information pour une voiture roulant au bioGNV.

2 - Note du rédacteur : l'expression *bottom-up* anglosaxonne désigne ici une approche ascendante de la politique mise en place, de la base (ici le terrain) vers le niveau supérieur.

3 - Note du rédacteur : l'expression anglosaxonne *top down* désigne ici une approche descendante de la politique mise en place.

De la salle

Il se trouve que ce carburant, utile pour le transport de véhicules lourds, est menacé au niveau européen. Un certain nombre d'acteurs ont donc pris sa défense.

Cédric BOISSIER

Nous développons des infrastructures qui seront présentes dans le paysage une quarantaine d'années. Dans cette perspective, notre priorité absolue, à mon sens, est la constance de vision et l'alignement. Nous devons avoir une vision claire de notre trajectoire, savoir où et quand mobiliser nos investissements. S'agissant des ZAN, la constance dans les moyens de régulation permet d'éviter les à-coups dans la production.

Historiquement, Enedis utilisait 6 000 postes de transformation HTA/BT. Avec la croissance des énergies renouvelables, ce nombre est passé à 14 000. Comme nous ne disposons pas de capacités industrielles en Europe pour produire les nouveaux postes, de nouvelles usines ont été construites. Ainsi, 12 nouvelles usines ont été créées en France.

Frédéric MARTIN

Je voudrais préciser qu'il existe des voies alternatives aux PPP. Des réflexions sont en cours, avec la FNC-CR, en vue de remodeler les délégations de service public. À titre d'exemple, si une station d'épuration confiée en délégation de service public est transformée en outil de production de gaz vert, la collectivité devient elle-même propriétaire du gaz. Dès lors, elle est libre de revendre ou d'utiliser pour elle-même l'énergie produite.

Pour rebondir sur votre remarque concernant la mobilité lourde, il faut distinguer différents types de mobilité. Il existe, tout d'abord, une mobilité urbaine, avec des trajets courts : la concentration et les infrastructures existantes couvrent bien ces besoins. En revanche, lorsqu'il est question de mobilité inter-régionale, interdépartementale ou internationale, il est bien évident que ces véhicules ne parcourront pas de telles distances avec du biocarburant tant que les bornes de recharge seront insuffisantes.

En réalité, les opérateurs publics ou privés veulent d'abord réduire leurs émissions, et cela passe par un panel de solutions. Il n'existe pas de mauvaises solutions.

Suite à la crise ukrainienne, l'Europe a subi un gaspillage qui a causé des dégâts considérables. En matière de mobilité lourde, les besoins sont considérables. Il est impensable d'exiger d'un poids lourd qu'il patiente 30 minutes sur une aire pour faire son plein, sans quoi les sociétés de transport françaises seraient en péril.

Le débat sera rouvert au niveau européen, puisqu'une clause de revoyure est prévue en 2027. Les programmes politiques de tous les pays membres plaident pour une liberté de choix, assortie d'obligations environnementales.

En tout état de cause, le GNV et le bioGNV caracolent toujours en tête des nouvelles immatriculations.

Stéphanie MODDE

Il faut certes laisser le choix aux collectivités, mais il faut surtout envoyer moins de poids lourds sur les routes.

Il existe en effet un lien très fort entre le dérèglement climatique et l'appauvrissement de la biodiversité. Si le risque zéro n'existe pas, la première cause de mortalité de la faune est la perte d'habitat naturel, laquelle résulte principalement de l'artificialisation des sols et des pollutions.

Il faut se montrer très rigoureux dans la conduite des études d'impacts, qui doivent être irréprochables. Dans un premier temps, il s'agit d'identifier les zones dans lesquelles l'installation d'ENR est impensable. C'est ainsi qu'il est possible de repérer des emplacements compatibles avec des ENR. Cela implique un dialogue entre acteurs, qui passe par des compromis. En tout état de cause, la priorité est bien d'atténuer le dérèglement climatique, tout en tenant compte des enjeux environnementaux.

Alexandre ROESCH

Je suis fasciné par l'attente d'exemplarité totale des Français envers les énergies renouvelables, qui ne se retrouve pas dans leur attitude envers les autres activités économiques. La possibilité qu'un oiseau soit tué par une éolienne est jugée inacceptable, alors que les chats, les vitres et les voitures sont bien plus mortels pour l'avifaune.

Je voudrais aussi rappeler que la troisième source de perte de biodiversité est le changement climatique. Le lien entre le développement des énergies renouvelables et la protection de la biodiversité est clairement démontré.

Alexandre ROESCH

Pourtant, certaines ONG continuent de dissocier ces deux sujets.

Par ailleurs, 60 % des énergies fossiles que nous consommons sont importées. Posons-nous donc la question de l'impact sur la biodiversité de l'extraction et de la production de ces énergies fossiles ! Cette dimension ne peut être écartée du bilan carbone de la France.

Les éoliennes sont considérées comme des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement), au même titre que les usines chimiques. Elles nécessitent des études d'impacts très poussées, et des outils permettent de brider les machines en cas d'approche. De plus, ce secteur est aussi producteur de connaissances. Ainsi, l'éolien est le premier contributeur à l'information sur les chiroptères et l'avifaune. J'aimerais que nous ayons les mêmes exigences envers d'autres acteurs économiques, et je le répète : la troisième source de perte de biodiversité est le changement climatique.

Stéphane SIGNORET

DOMINIQUE RAMARD, CHRISTOPHE PHILIBERT,
UN MOT DE CONCLUSION ?

Dominique RAMARD

La question foncière suscite des débats tendus dans les territoires. La difficulté consiste à inventer un nouveau modèle d'utilisation des sols, intégrant les besoins alimentaires, l'énergie et les matériaux. J'espère que nous pourrons continuer à débattre et trouver des compromis dans les prochaines semaines.

Cédric PHILIBERT

Avant de clore cette table ronde, je tiens à exprimer mon relatif désaccord avec les propos de Monsieur MARTIN. Il est difficile de multiplier des réseaux (électricité, gaz, hydrogène, etc.). Les stations d'hydrogène peuvent être très coûteuses. De mon point de vue, nous ne pouvons laisser les collectivités choisir librement leurs solutions. Il appartient à la puissance publique de faire des choix et de privilégier certains réseaux. C'est d'ailleurs ce qui a été fait avec le soutien aux véhicules électriques. Le véhicule à hydrogène pourrait concourir à l'objectif fixé pour 2035, mais se trouve exclu par sa faible rentabilité : il est à la fois plus coûteux et moins efficace que le véhicule électrique.

À mon sens, nous ne devons pas revenir sur la décision qui a été prise.

À l'avenir, une part importante de la production de chaleur sera tirée des énergies renouvelables. Pour chauffer de l'eau, le photovoltaïque et l'éolien sont beaucoup plus polyvalents que le solaire thermique. Dans les années à venir, les deux principales filières d'énergies renouvelables seront donc l'éolien et le solaire, et il faudra s'attacher à créer les réseaux nécessaires.

Stéphane SIGNORET

Je vous remercie.





SERVICES PUBLICS LOCAUX
DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU,
DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES E-COMMUNICATIONS

39^e Congrès FNCCR

DU 26 AU 28 JUIN 2024

BESANÇON - MICROPOLIS



• Crédits photos : Philippe Barbosa