

AUTRES INFRASTRUCTURES EN RÉSEAU

39^e Congrès FNCCR - Juin 2024 - BESANÇON

Table ronde 21 - Vendredi 28 juin 2024 - 9h15

ÉLECTRICITÉ, HYDROGÈNE, BIOGNV : LE PLEIN DÉCARBONÉ

INTERVENANTS



Animation par Olivier Zanetta

Emeric de BODINAT

Président d'Autorecharge

Philippe BOUCLY

Président de France Hydrogène

Jean-Luc DAVY

Président du Syndicat intercommunal d'énergies de Maine-et-Loire (SiéML), Président de SIVERT de l'Est Anjou et Vice-président de la FNCCR

Jean-Luc DUPONT

Président du Syndicat intercommunal d'énergie d'Indre-et-Loire, Vice-président et porte-parole de la FNCCR

Régis GAIGNAULT

Secrétaire général de France Mobilité Biogaz

Antoine HERTEMAN

Président de l'Avere-France

Olivier ZANETTA

Bienvenue. Bonjour à toutes et à tous. Merci d'avoir répondu présent pour cette dernière journée de congrès de la FNCCR. Cette table ronde est consacrée à la mobilité décarbonée. Elle s'intitule « Électricité, hydrogène, BioGNV : le plein décarboné ». Ensemble, nous allons explorer ce matin les solutions énergétiques pour une mobilité durable, les scénarios d'un mix énergétique les plus prometteurs pour différentes typologies de mobilités et les innovations attendues. Nos discussions porteront sur les enjeux économiques, techniques et environnementaux de l'intégration de l'électricité, de l'hydrogène et du BioGNV dans les infrastructures existantes.

*Nous accueillons **Jean-Luc DUPONT**, porte-parole de la FNCCR et maire de Chinon, qui ouvrira les débats en abordant l'importance de la multimodalité et du mix énergétique pour décarboner les mobilités et le rôle des syndicats d'énergie dans ce défi. Nous accueillons également **Jean-Luc DAVY**, Président du SiéML, avec lequel nous évoquerons les investissements dans le biométhane et le développement des infrastructures BioGNV. Nous avons la chance d'accueillir les dirigeants des grandes filières du plein décarboné.*

***Antoine HERTEMAN** est Président de l'Avere-France. Il présentera les tendances et prévisions pour les véhicules électriques en France, les infrastructures nécessaires et l'importance de la formation des acteurs impliqués. Pour parler de l'électrique appliqué aux véhicules lourds, nous accueillons **Emeric de BODINAT**, Président d'Autorecharge, avec qui nous échangerons au sujet des avancées dans la recharge électrique pour poids lourds, les acteurs du marché et les technologies de recharge à venir.*

Pour parler du gaz renouvelable, nous accueillons **Régis GAIGNAULT**, délégué général de France Mobilité Biogaz. Il nous éclairera sur le niveau de maturité du secteur BioGNV, les types de véhicules utilisant ce type de carburant et l'expansion des stations de ravitaillement. Il expliquera les défis réglementaires à l'échelle européenne. Enfin, nous accueillons **Philippe BOUCLY**, le Président de France Hydrogène, avec qui nous échangerons sur l'état actuel et futur de la mobilité hydrogène en mettant en lumière les véhicules et usages, les stations de ravitaillement et les différentes méthodes de production de l'hydrogène.

Cette table ronde est divisée en trois temps. Nous allons dans un premier temps échanger sur le contexte avant de voir ensemble où nous en sommes en matière d'électricité, de BioGNV et d'hydrogène. Enfin, nous effectuerons une projection sur l'avenir.



Olivier ZANETTA

Jean-Luc DUPONT, comment devons-nous aborder le sujet de la décarbonation des mobilités ?

Le mix énergétique et les multimodalités sont-ils indispensables ?

Jean-Luc DUPONT

Oui, je crois que compte tenu de la complexité et de la diversité des mobilités, il faut être capable de construire le modèle le plus adapté en fonction de l'usage. Les enjeux ne sont pas identiques pour les déplacements quotidiens, le fret et les livraisons. La solution est donc multiple. Concernant les filières des infrastructures pour les recharges de véhicules électriques et hybride, le développement à destination du grand public est déjà engagé. Nous savons aussi que des orientations avaient déjà été prises pour le transport lourd. Le biométhane a déjà conquis une part de marché avec un travail fait par les motoristes depuis longtemps. L'hydrogène s'ajoute à cet univers. Nous constatons que la réussite des actions de transition énergétique nécessite la décarbonation de ces mobilités en s'appuyant sur l'ensemble de ces filières. Il faudra donc les accompagner pour les faire émerger et leur donner toutes les chances d'aller chercher les publics cibles pour pouvoir atteindre les objectifs. Ces objectifs sont très ambitieux. Certaines filières font face à des difficultés. Malgré la volonté, il existe parfois des attermoissements liés à des freins réglementaires. Des problématiques de moyens financiers peuvent également se poser. Le développement de ces filières exige en effet des investissements importants, notamment la filière de l'hydrogène. Pour fonctionner, un modèle doit être économiquement viable. Les gens n'adhéreront pas au nouveau modèle si, malgré son caractère vertueux, il est 40 % plus cher que l'ancien. Il faut être capable de faire émerger ces filières.

Olivier ZANETTA

Il faut associer les publics, qui sont multiples. Vous dites que nous sortons de 50 ans de liberté sans contrainte d'autonomie. Il s'agit également d'un défi.

Jean-Luc DUPONT

C'est vrai. Le moteur thermique que nous avons utilisé après la guerre et jusqu'à la fin du XX^e siècle était rattaché à une forme de liberté individuelle sans quasiment aucun frein. Le défi consiste à repenser nos mobilités sans nuire à cette liberté. Nous voyons aujourd'hui que les gens sont prêts à renoncer à de nombreux avantages, mais pas à leur liberté, ce qu'on peut comprendre. Les nouveaux outils sont soumis à certaines contraintes. À titre d'exemple, pour les véhicules électriques, il faut compter avec les infrastructures et le temps de recharge. L'engagement de la population peut être limité par ces contraintes. Plus de 60 % des véhicules font moins de 50 km par jour. Pour autant, les gens ne sont pas prêts à changer leurs habitudes et à louer un véhicule pendant une semaine pour effectuer les rares trajets longs.

Olivier ZANETTA

Pour relever ce défi, les syndicats d'énergie ont très tôt installé des bornes de recharge.

Jean-Luc DUPONT

Oui, nous nous sommes engagés dans cette voie très tôt. Dès 2012, grâce au dynamisme du préfet, nous avons déployé un plan de croissance verte départementale qui comprenait un schéma directeur des infrastructures de recharge de véhicules électriques. À l'époque, nous étions le premier syndicat de France à répondre à l'appel à projets national qui était coporté par l'État et l'ADEME.

Nous avons commencé le déploiement à partir de 2013. À la fin de l'année 2014, nous avions plus de 450 points de charge en Indre-et-Loire, un département qui compte environ 600 000 habitants. Nous avons le choix de mailler l'ensemble du territoire, y compris les zones rurales, afin de favoriser les liaisons et éviter toute fracture territoriale dans le domaine des mobilités, qui se serait ajoutée à d'autres fractures, notamment celles de la téléphonie et de la santé. Depuis 3 ans, nous avons constaté l'arrivée de nombreux opérateurs privés dans le déploiement des infrastructures. Un projet 100 000 bornes porté par le Gouvernement a été déployé. À l'origine, 90 % des infrastructures étaient portées par les syndicats départementaux d'énergie. Depuis, nous avons constaté un emballement du nombre de raccordements au réseau. Nous avons besoin de structurer cette dynamique.

Olivier ZANETTA

Les syndicats d'énergie se sont lancés très tôt dans le mix énergétique. Jean-Luc DAVY, nous avons constaté en parallèle l'essor du BioGNV, que vous avez accompagné, notamment dans votre région.

Jean-Luc DAVY

Oui, nous estimons que le mix énergétique est une approche appropriée. Monsieur DUPONT a évoqué la filière des recharges pour les véhicules électriques. La mobilité s'appuyant sur le BioGNV est un travail de réseau que nous menons grâce à l'aide de notre pôle énergie, dont je salue le Président Laurent FAVREAU. Nous avons un rôle en tant que syndicat d'énergie. Dans la région Pays de la Loire, nous avons une ambition forte, puisque nous souhaitons assurer la totalité de l'approvisionnement en gaz en énergie renouvelable. Il faut en premier lieu réduire la consommation. Nous nous sommes ainsi engagés à réduire notre consommation de 30 % dans nos contrats de concession avec GRDF. Le BioGNV repose sur la méthanisation. Il bénéficie à l'économie locale, à nos agriculteurs et à nos collectivités. Nous comptons aujourd'hui 40 unités de méthanisation en Pays de la Loire et 14 en injection sur les 57 prévues. Les syndicats d'énergie doivent tirer des réseaux. En Maine-et-Loire, nous avons réalisé une extension de 86 kilomètres afin de relier les producteurs et les consommateurs. Nous avons ainsi allongé le réseau de 33 kilomètres pour approvisionner la société Lactalis, ce qui représente

3 M€ d'investissement. Ces travaux nous ont permis d'alimenter en gaz un territoire qui n'en disposait pas auparavant et a permis l'installation de 3 méthaniseurs dans les Mauges. Nous avons installé une station de distribution de BioGNV à la Pommeraye. Les transporteurs ont également investi dans cette station. Un écosystème s'est donc mis en place. Nous devons travailler tous ensemble pour réaliser toutes les étapes. Le BioGNV est un nouveau carburant renouvelable qui profitera à l'économie locale, notamment à l'agriculture et à l'élevage à travers la gestion des effluents d'élevage. L'élevage contribue à la beauté des paysages, ce qui renforcera l'attractivité de nos territoires. Il faut aussi savoir que l'épandage du digestat issu de la méthanisation n'a plus d'odeur.

Olivier ZANETTA

Jean-Luc DUPONT, les syndicats d'énergie se lancent maintenant dans le développement de l'hydrogène.

Jean-Luc DUPONT

Oui, j'ai évoqué la maturation des différentes filières. L'enjeu pour nous est de construire un modèle équilibré proposant l'ensemble de l'offre. Il faut désormais structurer ces filières et parvenir à assurer la production. Nous souhaitons développer de l'hydrogène renouvelable en nous appuyant sur des infrastructures photovoltaïques déjà installées et en y couplant des électrolyseurs. Une station multimodale a été installée à La Roche-sur-Yon avec tous les types de carburants. En Touraine, nous travaillons avec la métropole de Tours et un opérateur privé gros consommateur d'hydrogène pour faire émerger la filière. Il s'agit de faire converger les intérêts globaux à savoir la décarbonation de nos mobilités avec les usages industriels. Chaque territoire doit construire des partenariats au sein de son écosystème en tenant compte des spécificités et des ressources locales.

Olivier ZANETTA

En résumé, les clés de la décarbonation sont le mix énergétique et la multimodalité. Faut-il inclure la sobriété ?

Jean-Luc DUPONT

À travers les événements de 2022, nous avons tous été concernés par la sobriété, ce qui nous a permis de prendre certaines habitudes.

La consommation a baissé durablement de 8 à 10 %. Il nous faut trouver le modèle le plus sobre et le plus efficient et utiliser la ressource la plus adaptée. Il n'y a pas de radicalité. Nous voyons bien que certaines lignes ferroviaires sont difficilement électrifiables. Le train à hydrogène aura certainement un avenir dans ce domaine. Par ailleurs, le véhicule mixte hybride entièrement décarboné grâce à une pile à combustible est aussi une solution qui permet de retrouver une autonomie presque égale à celle des véhicules thermiques. On constate donc des avancées.

Olivier ZANETTA

Antoine HERTEMAN, combien de voitures électriques compte le parc français à ce jour ? Quels sont les types de véhicules ? Quelles sont les prévisions ?

Antoine HERTEMAN

Les véhicules à propulsion électrique comprennent les véhicules fonctionnant uniquement sur batteries, les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules à pile à combustible et à moteur électrique. Le parc français compte 1,8 million de véhicules à propulsion électrique, dont 1,2 million de véhicules fonctionnant uniquement sur batterie ou à l'hydrogène. Cela représente 4,5 % des 40 millions de véhicules particuliers utilitaires légers qui circulent en France. Nous sommes donc au début. 26 % des immatriculations de voitures neuves concernent des véhicules à batteries ou des hybrides rechargeables. Le nombre de points de charge publics s'établit à 133 000, dont 11 000 délivrent une puissance supérieure à 150 kilowatts. Nous visons 350 000 ou 400 000 points de charge à l'horizon 2030. L'étude du maillage nous permet de déterminer les zones où il faudra installer ces équipements. Par ailleurs, la disponibilité technique est de 78 %, ce qui est trop faible pour les utilisateurs. Il faut s'interroger sur les hétérogénéités dans ce domaine afin d'augmenter ce taux de disponibilité. Il faut également intégrer la disponibilité physique. Du point de vue de l'utilisateur, la probabilité d'avoir un point de charge disponible dans les 2 ou 3 minutes doit être proche de 100 %. Par ailleurs, l'utilisateur est également attentif au coût. Les prix en B2B sont compris entre 33 et 38 centimes d'euros le kilowattheure. On constate néanmoins que le décile le plus élevé est à 98 centimes d'euros le kilowattheure. Il faut travailler à réduire ce montant.

Concernant l'état du marché du véhicule neuf, on observe que 80 modèles sont aujourd'hui proposés en France, ce qui représente 18 % de l'ensemble de l'offre. Il existe néanmoins des manques dans les catégories B et B-SUV, qui représentent pourtant 50 à 60 % des ventes de véhicules thermiques en France. Il faut tenir compte des besoins des populations. Les plans des constructeurs montrent que sur les trois prochaines années, 12 véhicules du segment B et B-SUV sont prévus avec des prix de vente hors bonus inférieurs à 25 000 euros. Ces véhicules présentent également une bonne autonomie et de bonnes capacités de recharge, ce qui rend ces prestations comparables à celles des véhicules thermiques.

Le deuxième tableau montre la part des particuliers et des entreprises, à l'exclusion des professionnels de l'automobile et les loueurs de courte durée. Ces entreprises représentent environ 30 % du marché. Elles alimentent le marché du véhicule d'occasion après trois ou quatre ans. On constate que la proportion de véhicules électriques pour ces entreprises est d'environ 50 %. Cette situation est liée à la nature de l'offre. Y a-t-il aujourd'hui une offre qui correspond aux besoins des entreprises ? Le vrai succès du véhicule électrique repose sur sa démocratisation, dont le succès dépend de la capacité de ces véhicules à répondre aux besoins des 6 Français sur 7 qui achètent leur véhicule d'occasion.

Olivier ZANETTA

Quel est l'état du déploiement des recharges aujourd'hui ?

Antoine HERTEMAN

Il existe trois modes de recharge : la recharge lente, la recharge moyennement rapide et la recharge très rapide. Concernant les véhicules particuliers, sur les 1,8 millions de véhicules en circulation, 80 % sont utilisés par des personnes qui résident en habitat individuel. Parmi ces personnes, 80 % utilisent une prise renforcée au lieu d'une borne dédiée. Ce modèle est rassurant, car il n'implique pas de surinvestissement en matière d'équipement et n'entraîne pas de changement de l'abonnement. Le défi consiste à proposer ce type de recharge aux personnes qui ne résident pas en habitat individuel. Il faut trouver le bon maillage entre les recharges lentes, qui jouent un rôle important,

notamment dans les quartiers avec des habitats collectifs, et la recharge accélérée (22 kilowatts). Ce dernier dispositif a l'avantage de fournir une puissance de 7 kilowatts en monophasé et de n'être pas plus cher qu'une alimentation d'une puissance inférieure à 11 kilowatts. Les alimentations de grande puissance sont également intéressantes. Les voitures électriques les plus performantes peuvent recharger 400 kilomètres en 20 minutes sur une alimentation de 350 kilowatts. Cette durée correspond au temps d'arrêt moyen sur les aires d'autoroute. L'habitude des usagers n'est pas profondément modifiée par ces nouveaux véhicules à condition que les bornes de recharge fonctionnent correctement et que cette technologie reste abordable.

Olivier ZANETTA

C'est sur ce point qu'il faut travailler avec l'ensemble des acteurs. C'est ce que vous faites à l'Avere-France. Vous avez mis en place un programme de formation.

Antoine HERTEMAN

Oui, l'Avere-France pilote le programme de certificats d'économie d'énergie Advenir qui est doté de 520 M€. La majeure partie de cette somme est constituée des subventions aux infrastructures. La formation et l'information sont des volets tout aussi importants. La formation d'acteurs concerne les syndicats de copropriété, qui devront être capables de répondre à des questions très diverses posées par les copropriétaires. En outre, il faut également former les collectivités. La décarbonation du transport impose de combiner les volets énergie et mobilité et les plans qui les accompagnent. La formation est donc essentielle. En l'absence d'informations de culture générale et de formation technique, la décarbonation est vécue comme une contrainte. Les ministères sont concernés au même titre que les collectivités. Nous avons d'ailleurs formé récemment une partie de la Direction Générale de l'Énergie et du Climat. Le grand public n'est pas toujours intéressé par l'automobile. Nous allons donc à son contact à travers un stand appelé Electric Box et en s'appuyant sur une approche ludique (quizz, présentation d'une batterie et de son mode de fonctionnement). Il faut faire en sorte que la décarbonation ne soit plus vécue comme une contrainte.

Olivier ZANETTA

Jean-Luc DUPONT, vous avez évoqué précédemment le premier plan de déploiement des recharges par les collectivités et les syndicats d'énergie. Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Jean-Luc DUPONT

En 2012, l'autonomie des meilleurs véhicules électriques était d'environ 120 kilomètres. Nous avons donc réalisé un maillage serré afin d'assurer la continuité de l'usage. Compte tenu de l'évolution des véhicules et de l'augmentation de l'autonomie, une partie des infrastructures fonctionnent moins ou peu. Il est important que nous parvenions à identifier un modèle équilibré permettant de tenir compte des charges de fonctionnement de l'infrastructure afin que les collectivités puissent équilibrer leur bilan financier. Dans le schéma directeur 2 et les schémas en cours de mise en place, le nombre d'infrastructures devrait diminuer. En revanche, on s'orientera vers des installations plus puissantes dans certaines zones. L'habitat collectif reste une véritable problématique. Comment faire en sorte que ces résidents puissent systématiquement recharger leur véhicule ? Certains points de charge disparaîtront, alors que d'autres se massifieront afin de mieux répondre aux besoins. À l'origine, les premiers points de recharge avaient été installés de manière approximative. Nous avons néanmoins observé une forte augmentation du nombre de ventes de véhicules électriques dans notre département du fait de la sécurisation de l'usage. Le taux d'immatriculation y était ainsi 4 fois supérieur à la moyenne nationale.

La deuxième étape consiste à gérer l'arrivée de nombreux opérateurs privés. La loi n'impose pas aux opérateurs de s'inscrire dans les schémas directeurs, ce qui peut avoir des répercussions négatives sur l'aménagement du territoire. À titre d'exemple, l'installation de deux points de charge à trop grande proximité n'est pas rentable et la somme consacrée à ces travaux aurait pu être mieux investie ailleurs. Nous reviendrons dans un moment sur la question des schémas directeurs. Je vous soumettrai alors une motion que nous souhaitons pousser. Les schémas directeurs non prescriptifs en vigueur aujourd'hui sont inutiles. Il faut pouvoir aller plus loin dans la réglementation des installations et éviter une situation anarchique. Je rappelle que les infrastructures de réseaux, qui appartiennent aux collectivités, ne peuvent pas s'adapter à toutes ces demandes.

Pour être capable de répondre à l'enjeu de réindustrialisation du pays, il faut organiser le service. Il est donc essentiel de connaître la localisation du point de charge prévue par l'opérateur afin d'évaluer le bien-fondé d'autres installations à proximité.

Olivier ZANETTA

Emeric de BODINAT, Autorecharge travaille au développement du marché de bornes électriques pour les poids lourds. Ce marché est-il émergent ?

Emeric de BODINAT

Ce n'est plus un marché émergent. Il faut comprendre que le marché des infrastructures pour les poids lourds est entièrement corrélé au marché des poids lourds électriques. On comptait 128 immatriculations de poids lourds électriques en 2022 et plus de 500 en 2023. Nous avons récemment enregistré des commandes importantes de poids lourds électriques par nos transporteurs. Nous savons également que certaines commandes pour 1 000 poids lourds électriques ont été passées. Ce marché est donc en plein développement.

Olivier ZANETTA

Le coût de ces véhicules constitue-t-il un frein ?

Emeric de BODINAT

Ce marché dépend de trois axes principaux. Le premier est de nature institutionnelle. C'est en particulier dans ce domaine qu'intervient l'Avere-France. Le deuxième axe repose sur les constructeurs. On constate d'ailleurs que tous les constructeurs affichent des objectifs très clairs en la matière, puisqu'ils souhaitent que 50 à 60 % des poids lourds qui sortiront de leurs usines en 2030 soient des véhicules électriques. Le troisième axe est lié à l'infrastructure de recharge, qui doit être fiable, puissante et évolutive. Autorecharge s'est donné comme objectif de déployer des stations de recharge à destination des poids lourds.

Olivier ZANETTA

Y a-t-il d'autres acteurs sur ce marché ?

Emeric de BODINAT

Oui. La coentreprise Milence montée par les constructeurs Volvo Trucks, Daimler Trucks, Scania et MAN

visé à déployer des stations de recharge à destination des poids lourds dans un environnement paneuropéen. Par ailleurs, il existe les acteurs pure players qui sont des *Charging Point Operator* (CPO), exclusivement dédiés à la recharge des poids lourds, qui diffère de celles des véhicules légers. Depuis quatre ans, Autorecharge est l'un des leaders en matière de recharge de poids lourds électriques. On peut également citer des acteurs issus d'environnements techniques différents.

Olivier ZANETTA

Où sont situées ces bornes de recharge ?

Emeric de BODINAT

Aujourd'hui, 75 % des poids lourds parcourent moins de 400 kilomètres par jour. Dans le cas du modèle en dépôt, un superchargeur est installé chez le transporteur. Dans le modèle en destination, des stations de recharge sont installées chez des industriels qui souhaitent décarboner leur supply chain. Autorecharge propose aux acteurs des collectivités territoriales la mise en place d'un processus leur permettant de mettre à notre disposition une surface foncière visant à accueillir une station de recharge. Nous supporterons la totalité des investissements liés à l'installation de cette infrastructure.

Olivier ZANETTA

Des financements sont-ils disponibles pour installer ces bornes de recharge ?

Emeric de BODINAT

Oui, il existe le programme de l'ADEME, qui, dès 2022, a financé les poids lourds et les infrastructures de recharge. En 2022, nous avons accompagné 4 lauréats de cet appel à projets. Nous en avons accompagné plus de 35 en 2023. Cet appel à projets a été reconduit en 2024 avec un budget de 130 M€, dont 20 M€ ont déjà été mis à disposition pour permettre au TPE et PME de financer l'achat de poids lourds électriques entre juin et septembre 2024. L'utilisation du reste de l'enveloppe n'a pas encore été définie. Le programme Advenir vise à financer les stations pour les flottes de poids lourds. Il permet de financer les infrastructures de recharge et les coûts de raccordement. Il existe également des aides régionales. À titre d'exemple, l'Île-de-France aide à l'achat de poids lourds électriques à hauteur de 15 000 €.

Il existe également un programme européen d'appel à projets visant à déployer des stations de recharge dédiées aux poids lourds sur tout le territoire européen.

Olivier ZANETTA

Nous allons maintenant nous intéresser au BioGNV. Jean-Luc DAVY, quel est aujourd'hui l'état du déploiement des stations de ravitaillement ?

Jean-Luc DAVY

Sur la région Pays de la Loire, nous comptons 25 stations de ravitaillement, dont 5 en Maine-et-Loire. La plupart de ces stations sont publiques. Chaque département possède son écosystème. En Maine-et-Loire, la SEM Alter énergies est responsable du développement des énergies renouvelables. Elle a conduit de nombreux projets dans le domaine photovoltaïque et installé un petit nombre d'éoliennes. Alter énergies apporte maintenant son soutien aux projets de méthanisation des agriculteurs et construit des stations de ravitaillement pour le GNV. Une part du capital social peut être prise directement par des transporteurs, comme à la Pommeraye. Alter énergies accueille le conseil départemental et le SiéML à parts égales dans le capital social, mais également les 9 intercommunalités du département à hauteur de 2 euros par habitant. Notre SEM dispose ainsi d'un capital social de 13 M€, ce qui lui permet d'intervenir dans le domaine de la méthanisation et des stations GNV. Les stations de BioGNV sont relativement nombreuses dans le Grand Ouest, ce qui permet aux personnes utilisant ce type de véhicule de se déplacer facilement.

Olivier ZANETTA

Régis GAIGNAULT, vous êtes également favorable à un mix énergétique. Le BioGNV s'inscrit-il dans cette logique ?

Régis GAIGNAULT

Oui, complètement. D'ailleurs, le titre de cette table ronde est tout à fait approprié. Pour décarboner pleinement ce secteur, il faudra s'appuyer sur toutes ces énergies. Nous aurions presque pu ajouter également les carburants liquides bas carbone, qui ont aussi un rôle à jouer. Le BioGNV est l'une des solutions, car il répond aux besoins des différents acteurs du secteur pour se décarboner,

à savoir la disponibilité des véhicules et des stations de ravitaillement, l'autonomie des véhicules, la décarbonation, la nécessité de réduire les émissions de polluants et la compétitivité. Le BioGNV est tout à fait compétitif, que ce soit en termes d'investissement (achat des véhicules) ou d'énergie, puisque le gaz est historiquement performant. Nous allons pouvoir nous affranchir des errances du marché international du gaz à travers un mécanisme appelé la Tiruert, qui permettra de donner une économie au BioGNV. Le biométhane sera donc vendu au bon prix au producteur. Le distributeur sera le pivot du système. Le client disposera d'un carburant compétitif par rapport au gasoil.

Olivier ZANETTA

Combien de véhicules équipés au BioGNV sont-ils en circulation actuellement ?

Régis GAIGNAULT

Le nombre de ces véhicules a fortement augmenté, puisqu'il a été multiplié par 4 en 4 ans. Nous comptons aujourd'hui 40 000 véhicules à gaz (GNV et BioGNV). Nous constatons également une progression sur l'ensemble des segments des mobilités lourdes. Elle était particulièrement forte en 2023 sur les poids lourds, dont le nombre est passé de 9 000 à 11 000, soit environ 20 % de hausse en 1 an. La catégorie des autocars et des autobus affiche également une croissance importante. La progression se poursuit pour les véhicules utilisés pour la propreté urbaine. En revanche, on observe une stagnation des valeurs pour les véhicules légers et les VUL. Ces segments ont été victimes de la réglementation européenne sur les véhicules légers qui a acté le bannissement des moteurs thermiques en 2035. Cette énergie poursuit son développement sur tous les véhicules lourds.

Olivier ZANETTA

Pourriez-vous nous donner des informations sur le déploiement des stations de ravitaillement en France ?

Régis GAIGNAULT

Nous avons un maillage dense et homogène sur l'ensemble du territoire. On compte 700 points de ravitaillement, dont 350 sont publics, c'est-à-dire accessibles à l'ensemble des véhicules roulant au

gaz, et 350 sont privés, car de nombreux opérateurs privés disposant de flottes importantes de véhicules ont choisi d'avoir leur propre station de ravitaillement. En ce qui concerne les stations publiques, 250 stations concernent les véhicules au gaz naturel comprimé, dont 215 délivrent du BioGNV, ce qui témoigne de la montée en puissance de cette énergie verte. Par ailleurs, on compte près de 90 stations de GNL. Il faut également que l'ensemble des énergéticiens poursuivent leurs investissements dans les stations. Des stations ont ainsi été ouvertes par AS24, GNVERT, Proviridis. Ce réseau est déjà à l'échelle, complètement opérationnel, et il poursuit son essor à l'image du parc de véhicules et des volumes de carburant consommés.

Olivier ZANETTA

Un travail important est réalisé sur les territoires pour mettre en place des méthaniseurs en association avec le monde agricole. Cette production est également en forte augmentation.

Régis GAIGNAULT

Oui. Nous avons souligné qu'il s'agissait d'une énergie vertueuse utilisant des déchets et des boues d'épuration. Dans le meilleur des cas, elle peut afficher un bilan carbone négatif, dont les performances sont comparables à l'électricité d'origine française.

Olivier ZANETTA

Philippe BOUCLY, nous allons voir avec vous l'état du déploiement de la mobilité hydrogène, qui s'inscrit pleinement dans le mix énergétique.

Philippe BOUCLY

À ce jour, nous disposons d'environ 30 Mégawatts d'électrolyseurs en service. Cette valeur est très inférieure à l'objectif de 6 500 Mégawatts à l'horizon 2030. Toutefois, nous avons beaucoup progressé au cours des trois dernières années. En matière d'emploi, nous comptons 6 400 salariés dans ce secteur à la fin de l'année 2023, soit une augmentation de 10 % par rapport à 2022. En ce qui concerne les infrastructures, nous comptons 75 stations ouvertes et 95 en projet. La répartition sur le territoire national est bonne, malgré une concentration sur la région parisienne. La stratégie hydrogène concerne pour l'heure la mobilité lourde, à savoir les poids lourds, les bus, les bennes à ordures, les trains et

les véhicules de transport fluvial, maritime et aérien, et la mobilité intensive (taxis). On compte ainsi 700 taxis fonctionnant à l'hydrogène à Paris. Ce nombre atteindra 1 200 dans quelques mois. 60 bus à hydrogène sont en service actuellement. 130 sont en commande. Nous prévoyons entre 700 et 1 000 bus à hydrogène à l'horizon 2030. Leetrofit permet aux véhicules de plus de 5 ans, mais encore en bon état de passer à cette nouvelle mobilité. La société Illico a ainsi retrofité des bus pour certains clients, notamment l'entreprise Point.P. La France a la chance de compter deux constructeurs, Stellantis et Renault via sa filiale HYVIA, capables de produire des véhicules utilitaires légers à hydrogène. Stellantis propose la gamme Jumpy expert vivaro. Renault propose le Master, qui se décline en trois versions selon les usages des collectivités territoriales.

Olivier ZANETTA

Quels sont les atouts de la mobilité hydrogène ?

Philippe BOUCLY

On peut citer l'autonomie et la recharge rapide en quelques minutes. En outre, ce type de véhicule ne rejette que de l'eau. L'hydrogène vert est produit à partir d'électricité renouvelable ou éventuellement à partir de la biomasse. L'hydrogène bleu est produit par vaporéformage de méthane, dont le carbone aura été capté et stocké. Il est impératif de prendre en compte le contenu en carbone de l'hydrogène produit. Le seuil d'émissions de gaz à effet de serre qui permet de considérer l'hydrogène comme vertueux est fixé à 3,38 kilogrammes de CO₂ par kilogramme d'hydrogène. À titre d'exemple, la production d'hydrogène au moyen d'électrolyseurs situés en Chine ou en Allemagne n'est pas vertueuse. La France est l'un des rares pays européens avec la Suède et la Finlande à disposer d'un mix très décarboné.

Olivier ZANETTA

Antoine HERTEMAN, l'avenir du véhicule électrique repose-t-il sur le dispositif V2G ?

Antoine HERTEMAN

Le V2G désigne le Vehicle-to-Grid. De manière schématique, on peut considérer que toute voiture est un réservoir d'énergie équipé de roues et d'un moteur. La batterie peut s'intégrer et aider à l'environnement énergétique au cours des trois phases de son cycle de vie,

à savoir avant son installation dans un véhicule, durant son utilisation par le véhicule, et après en avoir été retirée. Elle peut ainsi servir à stocker de l'énergie dans son usine de fabrication ou dans la dernière étape de son cycle de vie. Lorsque la batterie est dans le véhicule, elle peut servir à le recharger, mais également à alimenter le réseau électrique. C'est l'une des utilisations intéressantes des véhicules électriques.

Olivier ZANETTA

Les batteries seront-elles modifiées pour être intégrées à ce dispositif ?

Antoine HERTEMAN

Les batteries évoluent en permanence. 12 ans auparavant, un constructeur japonais pionnier dans le domaine de l'électricité alimentait déjà pendant la journée une partie de son technocentre avec les véhicules de l'époque. Cette technologie existe donc déjà et ne nécessitera pas d'évolution particulière. En revanche, il faudra adapter l'électronique des voitures et la borne servant d'interface. En fait, le défi concerne avant tout le volet juridique et l'acceptabilité de cette pratique. On peut ainsi se demander si les gens seront prêts à céder l'énergie de leur batterie. Ce dispositif pourrait aider à gérer les pics de consommation électrique.

Olivier ZANETTA

L'avenir appartiendra-t-il au couple énergies renouvelables et infrastructures de recharge des véhicules électriques ?

Antoine HERTEMAN

Oui, il faut dès aujourd'hui réfléchir à cette question. Nous avons élaboré un livre blanc en association avec le syndicat des énergies renouvelables, Enerplan et des cabinets de consulting. Il faut mettre en place un cadre incitatif pour favoriser la combinaison de ces deux pôles et revoir les différents dispositifs de la Tiruvert et Turpe. Il faut utiliser astucieusement les batteries et ouvrir les opportunités possibles afin de prolonger l'utilisation des batteries.

Jean-Luc DUPONT

Je suis tout à fait d'accord. Il serait dommage de ne pas se donner la chance d'utiliser les capacités

de stockage des batteries pour soutenir le réseau au moment des pics de consommation. Cette question est extrêmement importante dans l'équilibre général du système français de l'électricité. Cette solution serait d'autant plus avantageuse que les pics de consommation sont souvent maîtrisés en faisant appel à des énergies carbonées. Du point de vue réglementaire, nous ne sommes pas encore prêts à utiliser ce dispositif. Par ailleurs, il faut également que les gens soient volontaires et que nous soyons capables de connaître la disponibilité à un instant donné. En tout état de cause, cette piste intéressante mérite d'être explorée.

Olivier ZANETTA

Emeric de BODINAT, de nouvelles technologies de recharge des véhicules lourds sont-elles prévues ?

Emeric de BODINAT

Le standard CMS a déjà été mis en place par certains constructeurs. Nous disposons déjà de possibilités de recharge de 400 kilowatts pour les poids lourds.

Olivier ZANETTA

À quoi ressembleront les futures stations Autorecharge ?

Emeric de BODINAT

Nous avons déployé des stations en dépôt et à destination. Nous ne proposons pas encore de stations ouvertes au public sur notre modèle tiers investisseur. Concernant les installations déjà déployées, nous avons déployé jusqu'à 10 points de charge chez nos clients. Le nombre de points de charge à déployer dépend du plan de transport du transporteur.

Olivier ZANETTA

Qu'en est-il des grands acteurs comme Engie et Total ?

Emeric de BODINAT

Ils rejoindront très certainement ce marché. Nous échangeons avec eux, notamment au sein du groupe de travail de l'Avere-France et du groupe de travail poids lourds. Les grands acteurs ont déjà beaucoup à faire sur le marché des véhicules légers.

Olivier ZANETTA

Jean-Luc DAVY, les collectivités continueront-elles à investir dans le déploiement du BioGNV ? Je vous pose cette question, car les dernières décisions européennes pourraient mettre un frein à cet essor.

Jean-Luc DAVY

L'environnement réglementaire pourrait effectivement freiner notre dynamique. Nous travaillons donc tous ensemble à convaincre les décideurs d'intégrer la mobilité BioGNV à la directive européenne en s'appuyant sur la clause de revoyure. Le BioGNV ne doit pas être confondu avec le gaz d'origine fossile. Cette confusion a des effets délétères. Scania, qui produit des poids lourds utilisant le BioGNV sur le territoire d'Angers, s'est d'ailleurs demandé s'il devait interrompre sa chaîne de production. Nous avons prouvé l'utilité de la mobilité BioGNV aux décideurs nationaux. Il faut désormais convaincre le niveau européen.

Olivier ZANETTA

Régis GAIGNAULT, où en sont les discussions de France Mobilité Biogaz avec Bruxelles ?

Régis GAIGNAULT

Je partage entièrement la position de Monsieur DAVY. La véritable question concerne l'analyse du cycle de vie. L'Europe a fondé ses révisions des règlements CO₂ sur une fiction consistant à croire que les véhicules n'émettent du carbone qu'à l'usage. Je comprends que cette fiction ait été nécessaire pour lancer l'électricité, qui autrement n'aurait pas pu prendre son essor. Désormais, il est indispensable de donner plus de liberté aux autres énergies vertueuses, qui, bien qu'utilisant des moteurs thermiques, participent à la dynamique de décarbonation. Il faut rappeler que l'objectif n'est pas de faire la chasse au moteur thermique, mais de réduire les émissions de CO₂. De ce point de vue, la filière du BioGNV se rapproche de la filière des biocarburants liquides, qui ont également la vertu de décarboner tout en utilisant des moteurs thermiques. S'agissant du règlement récemment adopté par l'Europe, nous travaillons en particulier sur deux avantages. Le premier, à l'horizon 2025, concerne la possibilité d'homologuer des véhicules entièrement décarbonés, parmi lesquels les véhicules roulant au BioGNV auraient toute leur légitimité.

Un groupe de travail au sein de notre association vise à définir les conditions permettant d'homologuer les véhicules entièrement décarbonés. Par ailleurs, la clause de revoyure de cette directive permettra d'intégrer le Carbon Correction Factor. Il s'agit d'une manière de considérer qu'une partie de la flotte des véhicules fonctionnant au gaz serait décarbonée à proportion des quantités de BioGNV utilisées au niveau de l'Europe. Nous nourrissons de grands espoirs à ce sujet. L'automne dernier, le Parlement européen a rejeté le CCF d'une très courte majorité. Nous savons que le parti majoritaire, le PPE, a l'intention d'inciter la Commission à donner une place aux carburants dont le cycle de vie est globalement vertueux en matière d'émission de CO₂.

Olivier ZANETTA

La filière garde donc de l'espoir. Les fabricants laissent-ils leurs véhicules fonctionnant au BioGNV sur leur catalogue ?

Régis GAIGNAULT

Les fabricants sont très attentifs aux contraintes imposées par la réglementation. Toutefois, ils émettent des doutes concernant la capacité du marché à s'électrifier intégralement. Cette réserve est liée à des considérations de nature financière. L'électrification exige en effet des investissements massifs, alors que le secteur rencontre déjà des difficultés à se financer. Par ailleurs, les fonds consentis par les pouvoirs publics sont imités. Dès lors, il faut, plus que jamais, miser sur le mix énergétique. Nous avons bon espoir que la réglementation évolue.

Olivier ZANETTA

Philippe BOUCLY, disposerons-nous d'une quantité d'hydrogène suffisante pour mener les différents projets de décarbonation de l'industrie et des mobilités ?

Philippe BOUCLY

Avant de répondre à votre question, j'aimerais souligner que je souscris pleinement à ce qui vient d'être dit sur le BioGNV. Nous avons le sentiment que les décideurs européens assimilent les énergies renouvelables à l'électricité renouvelable.

Cette approche laisse de côté la biomasse et toutes les solutions qui en sont issues comme le BioGNV, ainsi que toute l'électricité d'origine nucléaire. Cette dernière forme d'énergie commence à être considérée, mais il reste du chemin à faire. Ainsi, l'hydrogène produit à partir d'électricité d'origine nucléaire n'est pas éligible à des subventions.

Outre la pile à combustible, on peut également imaginer des moteurs à combustion interne à hydrogène, qui seraient vertueux en analyse du cycle de vie. Cette technologie aurait par ailleurs l'avantage de nous rendre moins dépendants d'autres pays pour l'approvisionnement en matériaux critiques. Il faut poursuivre le green deal, mais ne pas négliger la réindustrialisation et faire en sorte de maintenir les usines en Europe.

Concernant votre question, à l'horizon 2030, nous visons une production d'environ 700 000 tonnes d'hydrogène, dont la majorité servirait à la décarbonation de l'industrie. Nous visons un parc de 9 000 poids lourds, ce qui est relativement peu, et 150 000 véhicules utilitaires légers, ce qui représente 10 % de ce que nous pourrions viser en réalité. D'après la PFA, 6 millions de véhicules utilitaires légers sont utilisés en France, dont la moitié sont à usage intensif. L'hydrogène pourrait constituer une solution pour 1,5 million de ces véhicules. Selon RTE, la production d'hydrogène au moyen d'électricité ne posera aucun problème jusqu'à 2035.

Olivier ZANETTA

Qu'en est-il de la stratégie nationale sur l'hydrogène ?

Philippe BOUCLY

La stratégie actuelle date du 8 septembre 2020. Elle est centrée sur trois axes principaux :

- Décarboner l'industrie lourde
- Monter une filière française compétitive de l'électrolyse
- Reconnaître l'excellence de l'expertise française en matière d'hydrogène et poursuivre sur cette lancée en s'appuyant sur un programme prioritaire de recherche

Des lacunes ont été identifiées. Les propositions formulées à la mi-décembre visent à répondre à ces manques. L'importation d'hydrogène et de dérivés n'est plus exclue à l'horizon 2035 ou 2040. Par ailleurs, le Gouvernement envisage d'aider les entreprises qui souhaitent exporter.

Ces volumes sont limités, mais peuvent participer au développement de projets internationaux tout en stimulant l'emploi en France. Le troisième volet concerne l'importance de mettre en place une infrastructure de recharge au niveau national et un réseau de transport et de stockage d'hydrogène. Ce point est en lien avec la question de la gestion des pics de consommation. L'arrêt des électrolyseurs durant ces moments clés exige le déploiement d'une infrastructure de transport d'hydrogène reliée à des stockages massifs pour assurer la continuité de la fourniture. Enfin, il est envisagé de s'appuyer sur de nouveaux modes de production de l'hydrogène, notamment par vaporeformage du méthane, à condition de respecter le seuil de 3,38 kilogrammes de CO₂ par kilogramme d'hydrogène. L'hydrogène naturel pourrait également être utilisé.

France Hydrogène et la FNCCR ont produit un guide intitulé « *Déployer des stations hydrogène dans votre territoire* ». Par ailleurs, j'aimerais signaler un document concernant les retours d'expérience sur les premiers déploiements de bus à hydrogène en France. Le témoignage de La Roche-sur-Yon est très positif. Ce document est disponible sur le site de France Hydrogène.

Régis GAINAULT

Pour revenir à votre question portant sur l'investissement des constructeurs de véhicules dans la filière du BioGNV, il est à noter que trois constructeurs restent très engagés : Iveco, Scania et Volvo Trucks. À Solutrans 2023, en novembre dernier, nous avons pu voir de nouvelles motorisations montrant des progrès en matière de puissance, de rendement, d'autonomie et même de dépollution locale. Cette énergie est donc pratiquement conforme aux normes Euro7.

Olivier ZANETTA

Je me tourne vers la salle pour recueillir des questions ou des remarques.

De la salle

Les véhicules lourds d'un montant de 350 k€ ou 400 k€ et qui parcourent 20 000 ou 25 000 km par an, peuvent-ils être rétrofités ou reconvertis pour utiliser un carburant décarboné ?

Philippe BOUCLY

Pour l'hydrogène, il existe un décret retrofit qui permet aux véhicules de plus de 5 ans de passer du moteur thermique classique à un véhicule à combustion interne à hydrogène ou à une pile à combustible. Des sociétés dédiées comme GCK et Eneo existent. À titre d'exemple, les camions de Point.P sont rétrofités. Les bus peuvent également être rétrofités.

Antoine HERTEMAN

S'agissant des véhicules particuliers, cette opération ne concerne que certains modèles de collection. Il s'agit d'un marché de niche. Pour les poids lourds et les poids lourds à usage spécifique, cela dépend. Il faut prendre en compte la consommation. La réduction de la consommation énergétique passe soit par l'amélioration de l'efficacité soit par des efforts de sobriété. Pour ma part, j'ai une préférence pour la première approche. Les véhicules particuliers performants consomment 54 kWh au 100 km. Concernant les véhicules lourds, il faut réfléchir à la solution la plus adaptée : retrofit ou renouvellement de flotte.

Emeric de BODINAT

J'évoquais précédemment le programme de financement de l'ADEME pour l'achat des poids lourds. Il faut savoir que ce programme inclut également l'achat des poids lourds rétrofités.

De la salle

Les méthaniseurs occupent un espace très important. L'amélioration de cet aspect fait-elle l'objet de recherches ?

Olivier ZANETTA

Il existe des microméthaniseurs.

Jean-Luc DAVY

L'utilisation du foncier ne me semble pas excessive compte tenu de la nature de ces installations. Les gens qui contestent la méthanisation le font parfois par méconnaissance. Il existe deux bâches, le stockage de digestats, le bâtiment central d'arrivée des matières, la circulation des poids lourds et tracteurs et le système de filtration de gaz. Les méthaniseurs regroupent souvent environ 20 exploitations agricoles, ce qui représente une superficie très importante.

Jean-Luc DAVY

Au lieu de réaliser l'épandage sur son exploitation, l'agriculteur parcourt une distance légèrement plus importante pour se rendre jusqu'au méthaniseur. L'incidence sur la voirie n'est pas très importante. À Durtal, l'impact sur la circulation est inférieur à 2 %. Ce type d'argument est lié à la méconnaissance ou à la peur. Les agriculteurs s'ouvrent à cette diversification et communiquent plus à ce sujet avec leurs voisins.

Régis GAIGNAULT

Il faut toujours optimiser. Le développement de la méthanisation résulte d'un choix politique. Il s'agit d'une énergie souveraine, durable et vertueuse. Par ailleurs, le BioGNV ne représente qu'une faible part (10 % ou 12 %) des volumes de biométhane produits. Malgré l'essor du BioGNV, cette part ne dépassera pas 20 %.

Jean-Luc DUPONT

Au cours de cette table ronde, nous n'avons pas abordé la question de l'acceptabilité des projets, quelle que soit la filière considérée. L'acceptabilité territoriale est liée à un portage local fort et au besoin de bien communiquer pour mettre un terme aux a priori et aux fausses bonnes idées. Il faut également veiller à développer des projets correspondant à l'identité du territoire concerné. Les infrastructures de taille disproportionnée sont problématiques. Les collectivités souhaitent des projets qui s'insèrent correctement dans l'écosystème local. La massification excessive dénature le projet d'origine du territoire. Les citoyens ne sont pas prêts à franchir certaines limites. Il nous appartient donc de définir des projets correspondant à l'identité du territoire concerné. Lorsque c'est le cas, les populations adhèrent globalement à ces projets.

Olivier ZANETTA

Jean-Luc DUPONT, je vous propose de formuler la motion de la FNCCR.

Jean-Luc DUPONT

Nous nous sommes beaucoup émus du fait que les textes relatifs aux schémas directeurs n'étaient orientés que sur l'électricité.

Il nous semblait dommageable de ne pas disposer d'un schéma directeur des mobilités intégrant l'hydrogène, le BioGNV et les carburants alternatifs afin de disposer d'un spectre complet des possibilités de décarbonation. À travers cette motion, notre ambition est de plaider pour que les schémas directeurs ne concernent pas que les IRVE, mais intègrent l'ensemble des outils existants. En matière de complémentarité, il faut avoir une vision à l'échelle macroscopique. Au cours de cette table ronde, chaque intervenant a exprimé, selon ses perspectives, l'intérêt de la filière qu'il représente. Nous constatons qu'il n'existe pas de modèle unique. Nous souhaitons donc que les schémas directeurs soient étendus à l'ensemble des équipements relevant de la compétence définie par l'article, à savoir les mobilités décarbonées, et qu'ils n'intègrent pas uniquement les infrastructures de recharge ouvertes au public pour les véhicules électriques, mais aussi les hybrides rechargeables et les points de ravitaillement en gaz et en hydrogène pour véhicules ou pour navires. Le fret et la circulation maritime constituent en effet des usages non négligeables. Les syndicats départementaux d'énergie sont en train de lancer des appels à initiatives privées (AIP) pour trouver des opérateurs capables de porter leurs schémas directeurs. On s'interroge même sur la propriété des infrastructures. Faut-il maintenir des infrastructures publiques alors qu'il existe une offre privée ? Faut-il l'intégrer dans une délégation de service public plus large ? Il faudra identifier des modèles permettant d'équilibrer les recettes et les dépenses. Il s'agit donc de plaider pour l'insertion de dispositions prévoyant la prise en compte des objectifs définis dans les schémas directeurs, dans la délivrance des autorisations d'occupation du domaine public au profit des aménageurs d'infrastructures de recharge.

Les opérateurs doivent au préalable s'enregistrer dans les schémas directeurs, ce qui permet d'optimiser l'aménagement des infrastructures et l'utilisation des fonds publics qui y sont destinés. Ces fonds sont limités. Nous constatons ainsi le rognage des fonds verts et la réduction des efforts consacrés à cette dynamique. Il faut donc être encore plus exigeant. En somme, nous souhaitons que la mobilité décarbonée s'appuie sur toutes les filières énergétiques et que les schémas directeurs soient de vrais référents permettant de structurer l'offre à l'échelon local afin d'équilibrer la répartition des aménagements.

Il me reste à vous demander si vous êtes favorables à l'adoption de cette motion qui nous permettra, dans le cadre du comité interministériel et des futures réglementations des filières, de nourrir ces débats et ces travaux. Y a-t-il des oppositions ? Y a-t-il des abstentions ? Cette motion est donc adoptée à l'unanimité. Je vous remercie et remercie également les services de la FNCCR.

Il nous faut nous libérer des nombreuses contraintes existant dans ce domaine en France. Il nous faut prendre notre destin en main. Les filières doivent s'organiser. Nous n'avons pas que des amis dans l'environnement européen. Il existe une lutte de leadership. Force est de constater que certaines directives visent à affaiblir certains de nos partenaires. Il faudra lutter en s'appuyant sur les clauses de revoyure. C'est un enjeu majeur pour notre pays que l'hydrogène fourni à partir d'électricité décarbonée d'origine nucléaire soit considéré comme vertueux, même s'il est clair que nos voisins Allemands ne sont pas les plus favorables à ce projet.

Olivier ZANETTA

Merci beaucoup à nos intervenants.





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