

# ÉNERGIES VERTES : VERS UN MIX ÉNERGÉTIQUE PLURIEL ET DÉCARBONÉ

**L'association Coénove, qui réunit les acteurs majeurs de l'efficacité énergétique dans le bâtiment, prône la mise en place d'un mix énergétique pluriel et diversifié où l'énergie gaz, à terme renouvelable, doit prendre toute sa place pour l'atteinte de la neutralité carbone dans le bâtiment.**

## PRÉSENTEZ-NOUS L'ASSOCIATION COÉNOVE : QUELS SONT SES ACTEURS ET SES MISSIONS ?

Coénove est une fédération d'acteurs engagés dans l'efficacité énergétique pour le secteur du bâtiment et qui prônent la complémentarité des énergies. Parmi nos membres, figurent les principaux fabricants franco-européens d'appareils de chauffage et d'équipements, les organisations professionnelles du monde du bâtiment, des bailleurs sociaux, les grands acteurs du monde de l'énergie et du verdissement du gaz. L'association vient de fêter ses 10 ans lors du salon Interclima, le 2 octobre dernier. Nous partons du principe qu'il n'existe pas un seul vecteur d'efficacité énergétique, et encore moins de solution miracle mais que c'est grâce à un mix énergétique pluriel que nous pourrions trouver les meilleures solutions pour décarboner le pays. Nous portons trois grands messages : la nécessité de réduire la consommation par la sobriété et l'efficacité énergétique, de réussir le verdissement de la totalité du gaz d'ici 20 ans en France et de soutenir les innovations de la filière gaz.

## QUELLES SONT LES MÉTHODES UTILISÉES POUR « VERDIR » LE GAZ ?

Il existe différentes technologies de production des gaz verts. La méthanisation est la plus mature d'entre elles, avec 700 méthaniseurs déjà déployés en France. Elle permet de valoriser les déchets agricoles, à savoir le lisier, le fumier ou les déchets issus du secteur agro-alimentaire. Ce

marché est aujourd'hui en plein essor, avec des gisements conséquents sur lesquels il n'existe pas de concurrence d'usages sur la valorisation des intrants, autrement dit, la biomasse. Le potentiel de production de la méthanisation s'élève à 130 TWh.

La pyrogazéification est une deuxième voie de production des biogaz ou gaz « bas carbone ». Ce procédé thermo-chimique à haute température convertit des résidus et combustibles solides en gaz injectable dans les réseaux gaziers existants. La gazéification hydrothermale est également une technologie émergente qui présentera un intérêt dans l'avenir. Ce procédé physico-chimique de conversion de la biomasse humide en gaz naturel permettra de valoriser, notamment, des déchets liquides tels que les boues des stations d'épuration ou de dragage et de les transformer en biométhane. Le potentiel de production de la pyrogazéification est évalué à 90 TWh et celui de la gazéification hydrothermale, à 50 TWh.

Enfin, une troisième technologie, le « Power to methane », consiste à combiner le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ) à de l'hydrogène ( $\text{H}_2$ ) pour produire du méthane ( $\text{CH}_4$ ) de synthèse. Son potentiel de production s'élève à 50 TWh.

## QUELS SONT LES OBJECTIFS FIXÉS PAR LA TRAJECTOIRE NATIONALE SUR LES GAZ VERTS ?

Tout d'abord, rappelons que cette trajectoire a été confirmée par le dernier rapport des grands opérateurs gaziers (GRDF, GRT gaz et Teréga) qui confirment le potentiel, les gisements et le décollage de la production de gaz verts en France.



Plus précisément, cette trajectoire fixe un potentiel de production de biogaz de 60 TWh d'ici à 2030, puis de 120 TWh en 2035 et 320 TWh en 2050.

L'hydrogène, autre membre de la famille des gaz verts quand il est produit à partir de vecteurs énergétiques décarbonés, présente un fort potentiel pour la décarbonation de l'industrie, des mobilités lourdes de certains usages précis du secteur du bâtiment. La France a donc la chance de posséder un gisement de production qui la place parmi les leaders des gaz verts en Europe. D'ici 2050, nous allons pouvoir produire plus de biogaz que ce que nous consommons dans le pays, tous usages confondus. En parallèle, notre consommation d'énergie, qui est aujourd'hui de près de 400 TWh, devrait baisser de moitié grâce aux efforts de sobriété, à la rénovation des bâtiments et au déploiement de solutions innovantes et de mesures d'efficacité énergétique.

Le décollage de la production de gaz verts, associée à la baisse de consommation va permettre à la France de verdir la totalité de son gaz, en particulier dans le bâtiment, et d'accroître sa capacité d'exporter du biogaz à travers l'Europe.

## QUELS SONT LES LEVIERS AU DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE DU GAZ VERT ?

Le gaz vert est l'énergie emblématique des territoires. Elle s'inscrit au cœur de l'économie circulaire, reposant sur le recyclage et la valorisation des déchets pour produire une énergie renouvelable avec de nombreux co-bénéfices associés. Pour exemple, la méthanisation des déchets agricoles apporte des revenus complémentaires aux agriculteurs. En outre, l'une des externalités positives de la production des biogaz est leur possible réinjection dans les réseaux locaux et la co-production de CO<sub>2</sub> biogénique valorisable pour d'autres applications. De plus, le digestat (ndlr : résidu issu du processus de méthanisation) peut être réutilisé par les agriculteurs et se substituer à une partie des engrais chimiques dont on sait qu'ils sont fortement émetteurs de gaz à effet de serre au moment de leur production.

Ainsi, le biogaz est une énergie locale, stockable et renouvelable. Produit



localement, à partir des déchets agricoles et agroalimentaires, il s'inscrit au cœur d'un écosystème vertueux, amorti sur l'ensemble d'un territoire et impliquant localement les entreprises, bailleurs sociaux, ou encore, les cantines qui peuvent participer à la collecte et au recyclage des déchets. À l'inverse des nouvelles ENR électriques que sont l'éolien et le photovoltaïque, caractérisées par leur fonctionnement intermittent, la stockabilité de la molécule de biogaz permet de garantir la sécurité de l'approvisionnement en énergie du pays en cas de vague de froid prolongée et intense.

## ... ET LES ÉVENTUELS FREINS ?

Le premier frein est politique. Il faut absolument sécuriser la trajectoire de soutien de la filière par les pouvoirs publics. Si la filière est dynamique, elle est aussi en phase de démarrage et elle a besoin d'être accompagnée dans le développement de ses méthaniseurs et des nouvelles technologies émergentes. Nous sommes attentifs à la future Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) qui donne une visibilité aux acteurs pour investir. Le décret du 6 Juillet 2024 qui crée et qui fixe le niveau annuel de restitution de Certificats de Production de Biogaz (CPB) par les fournisseurs sur la période 2026-2028 est, par ailleurs, une excellente nouvelle pour la filière. Cela signifie qu'il y aura une trajectoire de soutien privé et d'obligation d'incorporation, par les fournisseurs de gaz, d'une part de gaz vert dans leurs contrats.

Le second frein est économique. À ce jour, le biogaz coûte plus cher que les énergies

fossiles que l'on importe et dont on veut progressivement se passer. Il faut donc sortir de la comparaison abrupte entre les deux sources d'énergie et rester fixés sur l'objectif final d'une substitution totale du gaz fossile par les gaz verts. En se projetant dans un monde à 25 ans où le gaz fossile sera remplacé par le biogaz, on trouvera des molécules de gaz verts et des électrons décarbonés dont le coût sera lui aussi plus conséquent en raison des capacités de stockage et des investissements à prévoir dans nos réseaux de distribution et de transport. Heureusement, les surcoûts engendrés par le verdissement de nos vecteurs énergétiques devraient être compensés par la forte réduction de la consommation d'énergie, par les ménages et les entreprises, afin d'atteindre, à la sortie, une facture équivalente et « décarbonée ».

Enfin, la concurrence d'usage sur l'exploitation et la valorisation d'une certaine partie du potentiel de la biomasse, tels que les déchets de bois, est un sujet à traiter avec rationalité : à ce titre, nous nous réjouissons de la création d'un groupement d'intérêt scientifique entre l'ADEME et l'INRAE, entre autres, qui dresseront un panorama territorial des ressources en biomasse du territoire et qui nous permettront d'identifier où il est le plus efficace de les valoriser.

## QUELLES SONT LES INNOVATIONS MAJEURES DE LA FILIÈRE ?

La réduction des consommations des bâtiments et l'amélioration des performances des appareils et des systèmes énergétiques sont une priorité pour la filière que Coénove représente. Cela nécessite l'installation d'équipements innovants et efficaces. Le parc français compte actuellement plus de 10 millions de chaudières, dont encore 50% sont des anciens modèles. Le passage aux chaudières Très Haute Performance Énergétique (THPE) permet de réaliser jusqu'à 30% d'économie d'énergie. L'hybridation des systèmes, par exemple entre panneaux solaires/chaudière ou chaudière/pompe à chaleur, permet réduire les consommations de près de 70% en combinant le meilleur des deux mondes avec les électrons décarbonés et



les molécules de gaz qui se verdissent. La richesse de ces mix énergétiques illustre la forte capacité d'innovation de la filière, avec la fierté de pouvoir compter sur des acteurs industriels français et européen de premier plan.

## VOUS DITES « CE N'EST PAS LA CHAUDIÈRE QU'IL FAUT BANNIR, C'EST LE GAZ QU'IL FAUT VERDIR », POUVEZ-VOUS EXPLICITER CETTE PHRASE ?

En 2023, il y avait eu des menaces sur la chaudière, liées à un amalgame qui a été fait entre l'appareil et le combustible. Si la chaudière en tant qu'équipement robuste et fiable n'est pas à bannir, il faut néanmoins sortir progressivement des énergies fossiles. Le verdissement du combustible, aujourd'hui en marche, permet de conserver le secteur industriel de la combustion qui reste un savoir-faire franco-européen précieux et à valoriser. À mesure que le combustible évolue, nos appareils font l'objet d'améliorations continues pour accroître leurs performances et nous sommes donc dans un cercle vertueux de décarbonation.

Pour les professionnels du BTP, il est également important de conserver la complémentarité des vecteurs énergétiques et une pluralité des solutions techniques. Nous savons que nous ne pourrions pas tout électrifier et que c'est même parfois risqué de ne dépendre que d'un seul



Le gaz vert est l'énergie emblématique des territoires. Elle s'inscrit au cœur de l'économie circulaire, reposant sur le recyclage et la valorisation des déchets pour produire une énergie renouvelable avec de nombreux co-bénéfices associés.

vecteur énergétique. Dans un secteur aussi thermosensible que le bâtiment, une électrification à outrance pourrait produire des effets dangereux, en particulier en cas de vague de froid intense et prolongée. Il faut faire confiance aux professionnels de terrain - installateurs, mainteneurs, fabricants et maîtres d'œuvre - qui vont conseiller les meilleures installations pour leurs clients, en gardant un panel diversifié de solutions et un mix énergétique pluriel qui permettent de s'adapter à la situation locale et au budget des utilisateurs, ménages ou entreprises.

## LES OBJECTIFS DE DÉCARBONATION RISQUENT-ILS D'ÊTRE AMOINDRI PAR L'AUSTÉRITÉ BUDGÉTAIRE ANNONCÉE ?

Pour atteindre l'objectif ambitieux que le pays s'est fixé, il faut rester vigilant à ce qu'il n'y ait pas d'à-coups et que l'on ne vienne pas rogner massivement les aides à la rénovation. Gardons en tête que tous les efforts qui ne seront pas réalisés



aujourd'hui devront l'être dans l'urgence et à un coût supplémentaire dans quelques années. Le Premier ministre, dans ses premières déclarations a, en effet, porté son attention sur la dette financière mais également sur la dette environnementale. Il faut sanctuariser les budgets alloués à la transition écologique, à la rénovation des bâtiments et au développement des énergies renouvelables, dont le gaz vert.