

Résumé exécutif

Décarbonation des bâtiments : le rôle clé des gaz verts

Face aux défis du changement climatique et à la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, cet ouvrage propose une analyse rigoureuse, documentée et accessible d'une solution d'avenir pour décarboner les bâtiments : les gaz verts, une option encore trop peu connue du grand public.

En partant du constat que le gaz représente 40% des besoins de chauffage en France et qu'il alimente aujourd'hui, plus de 10 millions de foyers, soit une maison sur trois et un logement sur deux en habitat collectif, ce livre, porté par Coénove, défend une approche plurielle et pragmatique de la décarbonation des bâtiments, où les gaz renouvelables, énergie locale et stockable, ont toute leur place.

À contre-courant d'un discours dominant souvent limité à l'électrification massive, perçue comme l'unique solution, l'ouvrage établit un constat factuel sur l'intérêt des gaz verts et sur la nécessité d'une stratégie de décarbonation multi-énergies, pragmatique et immédiatement mobilisable.



Un capital résilient en héritage

Des débuts du gaz de ville au XIXe siècle jusqu'à nos jours, le gaz s'est développé progressivement en France. Il s'est inscrit dans l'évolution thermique des logements français et il a fortement contribué à l'amélioration de leur confort et à leur modernité.

Cette énergie dispose aujourd'hui d'un réseau dense, robuste et interconnecté de 230 000 km. Ce maillage historique est un outil précieux dans la perspective d'une transition. Il permet, sans transformation majeure, ni coût prohibitif, d'injecter et de distribuer des gaz renouvelables sur l'ensemble du territoire !

Une révolution verte en marche

Depuis quelques années, une révolution énergétique s'opère en France, en passant d'un gaz fossile majoritairement importé à des gaz verts, produits localement, à partir de résidus agricoles, de déchets organiques ou encore de boues de stations d'épuration.

À terme, cette énergie renouvelable couvrira 100 % de notre consommation de gaz. Contrairement à certaines idées reçues, cette transition est déjà engagée : plus de 700 méthaniseurs sont en fonctionnement sur le territoire et la filière poursuit son développement.

Principalement produits aujourd'hui par méthanisation, ces gaz verts bénéficieront demain du développement de nouvelles technologies comme la pyrogazéification, la gazéification hydrothermale ou encore la méthanation.

Ils s'inscrivent pleinement dans une logique d'économie circulaire, où les déchets sont transformés en ressources utiles tout en soutenant l'emploi local et en renforçant la sécurité d'approvisionnement et la souveraineté énergétique du pays.

Un levier concret pour la transition énergétique des bâtiments

Dans le cadre de leur exercice réglementaire prévisionnel Perspectives Gaz 2022, la filière des infrastructures de gaz établit une perspective de consommations de 235 TWh en 2050. La filière gaz endosse donc un objectif de décroissance des consommations, notamment dans le bâtiment, portée par plusieurs leviers : isolation, sobriété, électrification de certains usages peu thermosensibles, efficacité énergétique des appareils.

Dans ce contexte, les gaz verts, injectés dans le réseau, remplaceront progressivement les gaz fossiles dans les usages. Leur principal atout réside dans leur compatibilité avec les équipements existants, ce qui les rend accessibles immédiatement pour les usagers et sans surcoût d'investissement pour les ménages.

Associés à l'électricité décarbonée dans des solutions hybrides, ils permettent de garantir une haute performance énergétique, une réduction des consommations donc des factures pour les consommateurs, et ils contribuent à la maîtrise des appels de puissance électriques lors des pointes hivernales.

Face aux limites techniques de l'électrification dans plusieurs configurations de logements, et face aux limites budgétaire des ménages, les gaz verts constituent une réponse réaliste et performante pour décarboner les logements.

Enfin, les gaz verts peuvent s'appuyer sur une filière disponible et compétente. Ces professionnels - fabricants, installateurs et mainteneurs - tous « engagés gaz vert », apportent aujourd'hui un savoir-faire et une solide compétence quant à la mise en œuvre des solutions gaz au bénéfice des utilisateurs.

De nombreux acteurs en France soutiennent les gaz verts comme solution de décarbonation des bâtiments car ils représentent une alternative concrète, déjà compatible avec les infrastructures existantes. Une large mobilisation s'est créée autour de cette énergie renouvelable, rassemblant industriels, installateurs, collectivités, bailleurs et promoteurs. Cet engouement collectif illustre la volonté d'accélérer la transition énergétique en s'appuyant sur des solutions locales et bas-carbone.

Un plaidoyer pour une complémentarité des énergies

L'ouvrage s'engage aussi dans le débat public. Il dénonce les orientations récentes de certaines politiques publiques jugées trop électro-centrées et idéologiquement biaisées, au détriment d'une stratégie énergétique nationale plus équilibrée.

Loin d'une opposition stérile entre électricité et gaz, ce livre plaide pour la complémentarité des vecteurs énergétiques. Les gaz verts ne sont pas un substitut, mais un pilier indispensable d'un mix énergétique décarboné, diversifié et résilient.

En visant 100 % de gaz renouvelables dans les réseaux d'ici 2050, la France peut réussir sa transition en capitalisant sur une infrastructure gazière déjà existante, une filière performante, tout en préservant le pouvoir d'achat des ménages, les finances publiques et en assurant la sécurité d'approvisionnement du pays.

Acteurs de la transition énergétique, ce livre vous sera utile !

Riche d'analyses, d'exemples, de témoignages d'experts et de données prospectives, l'ouvrage s'adresse aux professionnels du bâtiment et de l'énergie, aux décideurs publics, aux collectivités territoriales, aux étudiants, chercheurs et enseignants ainsi qu'aux citoyens curieux ou engagés dans la transition écologique.

Ce livre n'est pas seulement une exploration technique, c'est un manifeste éclairé pour faciliter la transition énergétique, dans le respect des réalités sociales, économiques et territoriales. Les gaz verts sont déjà là : il s'agit désormais de leur donner la place qu'ils méritent. Ce travail de fond, lucide et documenté, apporte une pierre précieuse au débat énergétique français et donne à ses lecteurs les clés pour comprendre, choisir, et agir.

Ils en parlent encore mieux que nous !

Extraits de quelques témoignages présents dans le livre



Le gaz, c'est l'énergie de la transition. [...] Que cela soit en substitution au pétrole fossile, en soutien à la production d'électricité renouvelable, en tant que production énergétique renouvelable proprement dite (via le biométhane entre autres), en hybridation avec une pompe à chaleur électrique, etc., les gaz par leur grande flexibilité dans leurs usages (production, stockage, consommation) assurent aujourd'hui un rôle essentiel à l'évolution des systèmes énergétiques breton, français, européen.

Dominique Ramard, Maire de Saint-Juvat, Président du Syndicat départemental d'énergie des Côtes d'Armor, Président du Pôle Énergie Bretagne, PEBreizh, Conseiller régional délégué à l'énergie (2010-2017)

La PAC hybride se positionne parmi les solutions bas carbone les plus performantes, puisqu'elle associe une pompe à chaleur et une chaudière à condensation THPE. Cette combinaison permet d'optimiser les avantages de chaque technologie. Elles fonctionnent en mode alternatif ou parallèle selon le coût énergétique ou le rendement recherché, et répondent aux enjeux d'effacement de la consommation électrique — une fonction stratégique pour accompagner l'évolution vers une gestion flexible de la demande énergétique, tout en assurant le confort des utilisateurs.



François Frisquet, Directeur général de Frisquet

Ils en parlent encore mieux que nous !

Extraits de quelques témoignages présents dans le livre



Tous les leviers doivent être utilisés : l'isolation des bâtiments, le remplacement des anciens équipements de chauffage par des équipements performants, la maintenance ou encore le verdissement des énergies. À ce titre, les solutions gaz ont un rôle à jouer pour réduire rapidement les émissions de gaz effet de serre. Les chaudières à très haute performance énergétique offrent d'une part de nombreux avantages. En remplacement d'anciennes chaudières, elles permettent de réduire considérablement la consommation d'énergie et les émissions de CO2. De plus, elles assurent un confort thermique optimal tout en étant économiques à l'usage. Leur installation est un investissement durable qui valorise le patrimoine immobilier.

Pascal Housset, Président de l'Union des métiers génie climatique, couverture et plomberie (UMGCCP)

L'électrification seule ne peut répondre ni à tous les besoins énergétiques, ni à tous les profils de consommation. Les secteurs nécessitant une grande densité énergétique, comme l'industrie lourde à haute température ou le transport de marchandises (maritime et aérien en particulier), ne pourront s'appuyer sur l'électricité. Pour d'autres raisons, le chauffage des bâtiments s'appuiera également largement sur la molécule. Par essence saisonnier, le chauffage n'est pas totalement compatible avec une électricité qui se stocke mal en inter-saisonnier, sauf au prix de surinvestissements massifs dans la production ou le transport. Les molécules, elles, sont naturellement stockables dans des infrastructures déjà existantes et jouent donc un rôle crucial en offrant une flexibilité que l'électricité ne peut pas toujours fournir à un prix acceptable. Du point de vue du système énergétique, l'intérêt de reposer sur un mix multi-énergie ne fait pas de doute. L'alliance de l'électron et de la molécule montre également tout son intérêt pour le consommateur final.



Benjamin Haas, Directeur Régulation, Engie