



DOSSIER BIOGAZ

BIOPROPANE, BIOBUTANE, LA FAMILLE DES BIOGAZ S'AGRANDIT

Disponibles depuis peu sur le marché français, le biopropane et le biobutane présentent les mêmes caractéristiques moléculaires et thermiques que le propane et le butane traditionnels. Produits dans d'anciennes raffineries de pétrole converties en bioraffineries, ils sont d'origine 100 % renouvelable. En complément du biométhane, ils commencent à arriver en France chez plusieurs distributeurs.



Le site Neste à Rotterdam était jusqu'à présent la seule bioraffinerie au monde à produire du biopropane et du biobutane.

© 36CLICKS

« **L**a Loi de Transition énergétique de 2015 a aidé au développement des biogaz en fixant des objectifs à horizon 2030 de 10 % de gaz renouvelable, pose Joël Pedessac, directeur général du Comité français du butane et du propane (CFBP). Cela donne une tendance dans laquelle nous devons nous inscrire. » Sur le marché français, 25 % des communes sont desservies par le réseau de gaz naturel distribué par GRDF ou des entreprises locales de distribution. 75 % des communes, soit 25 % de la population répartis sur une grande partie du territoire, n'ont donc pas accès au gaz. « Si l'on raisonne en nombre, 3,5 millions de foyers se chauffent au fioul, 700 000 au propane. Les annonces gouvernementales d'éradiquer le parc de chaudières fioul d'ici dix ans représentent pour nous une opportunité de développement : peut-être avec un propane fossile pour le moment mais, demain, avec le propane renouvelable en train d'arriver sur le marché. » C'est là le terrain de jeu des distributeurs de propane et de butane. « L'enjeu pour la filière des GPL était de pouvoir aussi offrir un biogaz, un biopropane, au reste des communes, poursuit Joël Pedessac. Les distributeurs se sont mobilisés et certains d'entre eux ont déjà une offre de biogaz pour leurs clients. »

Un enjeu de taille puisque la filière affirme mettre tout en œuvre pour proposer, à horizon 2050, un gaz 100 % renouvelable, dans la ligne des objectifs de la France d'atteindre la neutralité carbone à cette échéance. « Nous sommes aujourd'hui une partie du problème, avec notre

gaz essentiellement fossile, mais également une partie de la solution puisqu'un biogaz permet de réduire de 80 % les émissions de CO₂. »

En termes de distribution et d'utilisation, le biopropane ne nécessite aucune modification de chaudière, de citerne ou de camion. Si, pour le moment, en phase de démarrage, le pourcentage de biogaz tourne autour de 1 % du gaz distribué, le CFBP rappelle que les objectifs s'inscrivent dans une perspective où la consommation d'énergie primaire en France ne sera pas la même en 2050 qu'aujourd'hui, au regard des objectifs de réduction de la consommation d'énergie globale. « Si l'on divise par cinq la consommation, mécaniquement le taux de renouvelable va augmenter, souligne Joël Pedessac. Autre challenge important : aujourd'hui, l'énergie fossile est à un coût relativement bas. Pour l'instant, un biogaz coûte plus cher à fournir puisqu'on doit le produire, contrairement aux gaz fossiles disponibles naturellement. L'enjeu est donc d'abaisser les coûts et d'augmenter la capacité de production. » Cela nécessite des investissements et de la recherche & développement, les technologies étant loin d'être matures.

EXONÉRATION DE TICGN

Toutefois, les bonnes conditions pour enclencher ce déploiement se mettront difficilement en place sans une visibilité claire sur les moyens mis en face des objectifs de la part des pouvoirs publics. Initialement, la réglementation



© Sébastien Villotte pour GRTgaz

Le site de méthanisation de la Monte Blanche à Fère Champenoise (51).

exonérait de Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN) le biométhane lorsqu'il était mélangé à du gaz fossile. La loi de finances pour 2018 avait étendu cette exonération au biométhane vendu en mélange. Le texte s'appuie sur les garanties d'origine et prévoit que celles utilisées par un fournisseur lors de la livraison du biométhane à un utilisateur final soient débitées du compte du fournisseur sur le registre national français de garanties d'origine. Or, le projet de Loi de finances pour 2020 malmène le régime fiscal du biométhane injecté dans les réseaux, avec une possible suppression de cette exonération. « C'est l'une des données du problème, note Joël Pedessac. Lorsque l'on demande à des acteurs d'investir dans un domaine, il faut qu'ils maîtrisent à la fois les risques industriels liés à la production mais aussi les données réglementaires et fiscales. La France n'est pas isolée au niveau européen dans cette problématique mais nous avons des difficultés à avoir une bonne visibilité sur les schémas fiscaux et réglementaires qui seront les nôtres dans trois, cinq et dix ans. » Comme pour la filière du chauffage, déstabilisée par les annonces contradictoires et les changements de direction subits des pouvoirs publics en termes d'aides à la rénovation énergétique, la filière du gaz demande non pas que la donne ne change pas mais à être informée suffisamment à l'avance de ces changements et quelle direction ils prennent. Si un travail de sensibilisation des professionnels, bureaux d'études et installateurs, s'effectue de façon partagée entre le syndicat et ses adhérents, le point important est la façon dont le biogaz peut s'intégrer dans les bâtiments neufs en répondant aux exigences de la future réglementation environnementale 2020. « Nous saurons développer les outils quand nous connaîtrons les règles », affirme Joël Pedessac.

UNE BIORAFFINERIE EN FRANCE

De leur côté, les distributeurs ont engagé ce processus de développement. Au printemps 2018, Primagaz lançait le biopropane en bouteille avec sa Bio Twiny. « Le biopropane que nous commercialisons est reconnu comme biogaz par l'Ademe, à la suite d'une demande déposée fin 2017 », indique Erwan Chauvel, directeur national des ventes sur les marchés de l'habitat et des collectivités locales de Primagaz. Ce qui rend ce gaz « bio », c'est son processus de fabrication, issu de la biomasse. En réalité, si l'on schéma-

tise pour fabriquer du biogaz lors d'un processus de plusieurs dizaines de jours, c'est avec les mêmes « ingrédients » que ceux utilisés par la Terre pour produire le gaz fossile il y a 300 millions d'années. Le biopropane est un produit dérivé de la fabrication du biodiesel, obtenu par hydrotraitement (HVO), à base de matières renouvelables de différentes origines, principalement de deux familles : deux tiers sont des déchets industriels (huiles de cuisson et graisses animales) et un tiers provient d'huiles végétales (palme et colza), les proportions pouvant toutefois varier d'une production à l'autre. Par rapport à un gaz fossile, la réduction des émissions de carbone est importante. On considère en effet que cette énergie émet 60 grammes de CO₂ par kWh sur tout son cycle de vie (sur la base carbone de l'Ademe). En comparaison, l'énergie électrique utilisée pour l'eau chaude sanitaire émet 54 grammes, l'électricité pour le chauffage 147 grammes, le gaz naturel 227, le propane 260 et le fioul domestique 324. « Nous sommes en train de travailler avec différentes entités étatiques pour que le biogaz soit pris en compte dans les moteurs de calcul de la future RE 2020 », ajoute Erwan Chauvel.

Pour Primagaz, l'objectif est clair : augmenter régulièrement le pourcentage de biogaz dans le cadre de sa trajectoire « Primagaz Next », avec l'ambition de devenir, à horizon 2040, une entreprise commercialisant uniquement des produits d'origine renouvelable. Une dynamique qui, si elle se poursuit, va rendre nécessaire le développement d'autres procédés de production. « Le procédé HVO est l'une des possibilités, mais il existe déjà un processus HVO de deuxième génération et nous allons vers la troisième génération, explique Erwan Chauvel. Au sein du groupe SHV Energy, nous finançons depuis cinq ans des programmes universitaires permettant de faire avancer les recherches sur la production de biométhane et de biopropane. »

Autre problématique, et pas des moindres : jusqu'à cet été, il n'existait qu'une seule usine à produire et pouvoir exporter du biopropane et du biobutane. Située à Rotterdam, aux Pays-Bas, elle appartient au groupe finlandais Neste. Une autre bioraffinerie est implantée en Italie mais sa production trop faible n'est pas accessible hors du marché national. Une deuxième usine vient d'être mise en production par le groupe Total en France, à La Mède (Bouches-du-Rhône). Une bonne nouvelle pour la filière qui va pouvoir ainsi augmenter sa capacité de distribution.

COMPENSATION CARBONE

Autre acteur de référence dans la filière, Butagaz a aussi pris le sujet « verdissement » à bras-le-corps. « Pour le moment, le biogaz n'est pas disponible en quantités suffisantes pour fournir tous les distributeurs et leurs clients, commente Sylvie Gallois, vice-présidente Stratégie marketing, Communication et Partenariats de Butagaz. Plutôt que d'attendre que ce soit le cas en restant passifs, nous avons décidé de compenser, de manière volontaire, toutes nos ventes pour nos clients particuliers par des projets certifiés : reforestation ou de protection des forêts, accès à l'énergie renouvelable dans des pays émergents ou encore substitution de la cuisson au bois – très nocive pour la santé des femmes et des enfants lorsqu'elle est réalisée dans un lieu confiné – par la fourniture de bouteilles de butane. » Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2019, tous les contrats de clients particuliers, tant en méthane qu'en propane en citerne, sont 100 % compensés carbone,



L'unité d'analyse d'un démonstrateur industriel pour la production de bio-isobutène en Allemagne.

© Gunter Binsack

sans aucun surcoût pour le client, sur l'intégralité du cycle de vie du gaz (selon les données Ademe). « *Il ne s'agit pas de compenser uniquement la combustion, même si elle représente une part importante des émissions, mais également l'extraction, la production et toute la chaîne logistique de distribution.* » Butagaz finance donc des certificats de compensation carbone à la hauteur du nombre de tonnes de CO₂ que représente la consommation en méthane et en propane de ses clients particuliers. Cette année, ce seront entre 500 et 600 000 tonnes de CO₂ qui seront compensées. Pour les clients professionnels, l'offre est proposée en option. « *Pour nos clients entreprises ou collectivités, il nous paraissait intéressant de ne pas inclure la compensation carbone en systématique mais d'en discuter avec ceux qui sont en recherche de ce genre de gestes et qui le font de manière proactive.* » « *Alors que le particulier recherche généralement une offre clé en main, le client professionnel a lui tendance à vouloir une offre davantage sur-mesure*, ajoute Ronan Scavenne, directeur Marketing stratégique de Butagaz. *En outre, ces clients ont le souhait de se démarquer. La compensation proposée en option leur permet de le faire et d'attester ainsi de leurs*

engagements en termes d'environnement. » Cette démarche, encore peu connue, reste toutefois timide. « *Ceux qui souhaitent réellement verdir leur image veulent généralement un package complet : la compensation carbone et l'offre bio-gaz* », commente Sylvie Gallois. C'est par exemple le cas de la chaîne de maisons de retraite Orpéa ou de l'aménageur Gecina. « *De plus en plus de copropriétés équipées d'un chauffage collectif se posent également la question du biogaz mais le tertiaire est le premier concerné et c'est ce secteur qui fera bouger les choses.* » Côté biométhane, Butagaz a signé 11 contrats d'achat auprès d'agriculteurs ayant mis en place une unité de méthanisation. Le distributeur s'est ainsi engagé à acheter la totalité de leur production pendant 15 ans, sous la forme de garanties d'origine. « *Disposer d'offres bio est indispensable - et elles doivent trouver leur place aussi vite que possible face à l'urgence climatique -, mais aujourd'hui, nous sommes également capables d'indiquer au client que la part de bio achetée dans son contrat vient de la production de tel agriculteur dans tel département. A partir du moment où le biogaz est disponible sur le territoire, le made in France sera toujours notre priorité.* » Le distributeur souligne toutefois un bémol lié à l'interrogation autour de l'exonération ou non de TICGN. En l'absence de visibilité à moyen et long terme, Butagaz se refuse à annoncer des objectifs chiffrés. Sur le biopropane, Butagaz dispose d'un stockage stratégique souterrain - des « cavernes » - à proximité du site de production de La Mède et a reçu ses premières tonnes de biopropane et biobutane dans le courant de l'été. Toute la chaîne d'approvisionnement est certifiée ISCC (International Sustainability & Carbon Certification). « *Chaque client qui achète du bio reçoit un certificat, note Ronan Scavenne. Les demandes commencent à arriver...* »

Si le flou règne autour de la TICGN pour le biométhane, le biopropane et le biobutane ne bénéficient quant à eux d'aucun régime fiscal particulier. « *Il est évident que ce gaz étant beaucoup plus cher à produire, nous ne pourrions pas le vendre au même prix*, relate Sylvie Gallois. *Nous allons donc élaborer des offres adaptées pour que ce produit reste accessible en termes de surcoût.* » Avec une partie de ce surcoût pris en charge par Butagaz. « *Nous proposons le 100 % bio mais également des offres à 20 % de bio, par exemple. Nous offrons également à nos clients professionnels un kit de communication leur permettant de faire connaître à leurs propres clients leur démarche verte.* » ●

VERS UN BIOCOMBUSTIBLE LIQUIDE POUR LE CHAUFFAGE DOMESTIQUE

La Fédération française des combustibles, carburants, et chauffage (FF3C) a annoncé le début de la procédure conduisant fin 2020 à la mise sur le marché de biofioul à 10 et 30 % d'incorporation d'énergie renouvelable (ester de colza). « *Le développement du biofioul est actuellement contraint par un taux maximal d'incorporation à 7 % d'une part et, d'autre part, par une fiscalité qui doit encore à être adaptée à la transition écologique* », indique la FF3C. Dans ce contexte, la fédération a salué le lancement d'un premier biofioul par la société Bolloré Energy et la mise sur le marché d'une chaudière biocompatible par le constructeur de chaudière Wolf. Elle estime également que le potentiel de production française d'ester de colza permettra d'atteindre un taux de 50 % d'énergie renouvelable d'ici 2024, sans investissements industriels supplémentaires ni subvention.