



## COMITE FRANÇAIS DU BUTANE ET DU PROPANE

Association loi 1901, le Comité Français du Butane et du Propane est l'organisation professionnelle de la filière de l'énergie butane propane (GPL), qui recouvre les gaz butane et propane, ainsi que le carburant alternatif GPL et les biogaz biobutane/biopropane (BioGPL).

Le CFBP représente la filière butane/propane auprès des acteurs politiques et économiques aux niveaux français, européen et international. Dans un contexte énergétique en constante mutation, il contribue activement aux politiques de développement durable, de maîtrise de l'énergie et d'amélioration de la sécurité. Il travaille également à mieux faire comprendre l'intérêt et le potentiel de cette énergie qui devient progressivement renouvelable.

## CAHIER D'ACTEUR

### De la filière gaz/biogaz Butane - Propane

La Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte fixe pour objectifs de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030, d'améliorer la qualité de l'air et de garantir l'accès à l'énergie à un coût compétitif. Les caractéristiques des gaz butane ou propane (GPL) permettent de répondre aux préoccupations de respect de l'environnement et d'accès à l'énergie au plus grand nombre. Proches du gaz naturel, ils favorisent une transition vers un bouquet énergétique moins carboné et moins polluant.

**En tant qu'énergie gaz, les solutions butane propane (GPL) figurent avec le gaz naturel parmi les énergies fossiles les moins carbonées et seront progressivement renouvelables (biogaz).** Le butane et le propane sont deux gaz d'origine naturelle issus principalement et de manière croissante des champs de gaz. En tant que coproduits, il est jugé plus pertinent sur le plan environnemental d'inciter à leur valorisation comme énergie de chauffage ou de mobilité plutôt que de les brûler sans valorisation énergétique comme ce fut le cas au début de l'ère industrielle. En parallèle, se développent le biobutane et le biopropane (bioGPL) issus de matières organiques.

**Si l'énergie gaz butane et propane (GPL) ne représente que 1,2% de l'énergie primaire consommée, elle est pourtant l'une des énergies les plus utilisées au quotidien par les Français.** Les gaz butane et propane servent les mêmes usages que le gaz naturel (chaleur, cuisson, mobilité) et sont utilisés par **11 millions de foyers et professionnels** dans les secteurs agricole, artisanal, tertiaire et industriel mais aussi dans les transports en tant que carburant alternatif.

**Les gaz butane et propane sont complémentaires du gaz naturel et du biométhane puisqu'ils sont présents sur 100% du territoire. Ils fournissent ainsi une solution gaz dans les 27 000 communes non desservies par le réseau de gaz naturel.** Au-delà de l'accès à l'énergie, **l'activité butane/propane maintient souvent des liens sociaux et activités économiques dans les zones rurales sans commerces** grâce à son réseau de 50 000 points de vente sur l'ensemble du territoire. C'est pour cette facilité d'accès, ses multiples usages et ses caractéristiques environnementales qu'elle peut être reconnue **indispensable à l'aménagement du territoire.**

## 1. REDUIRE LES EMISSIONS POUR UNE SOCIETE MOINS CARBONNEE ET MOINS POLLUEE : UNE ENERGIE INDISPENSABLE AU MIX

Pour atteindre la neutralité carbone et améliorer la qualité de l'air, le gaz (et a fortiori le biogaz) est une solution pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants. Complémentaire du gaz naturel et du biométhane, **les gaz et biogaz butane et le propane permettent aux consommateurs, foyers, entreprises ou administrations situés sur les territoires non desservis par un réseau de gaz naturel (soit 27 000 communes) de disposer d'une énergie gaz, peu polluante** (la combustion n'émet pas de particules, très peu de NOx) **et parmi les moins émettrices de CO<sub>2</sub>. Ils peuvent se substituer à d'énergies plus carbonées et polluantes comme le fioul domestique** (utilisé dans environ 4 millions de foyers).

**Le propane et le butane émettent 20% d'émissions de CO<sub>2</sub> de moins que le fioul, et jusqu'à 80% de moins lorsqu'ils sont d'origine renouvelable (60g de CO<sub>2</sub> au kWh – Base carbone Ademe).** Le remplacement d'une vieille chaudière au fioul par une chaudière à condensation gaz propane permet aux consommateurs d'économiser jusqu'à 30% d'énergie et de réduire jusqu'à 50% les émissions de CO<sub>2</sub> lorsque le propane est d'origine fossile, et à plus de 80% lorsqu'il est d'origine renouvelable.

Pour les usages professionnels, dans le secteur agricole notamment, le gaz propane ne peut être substitué par d'autres énergies : certaines activités (comme le maraîchage, l'horticulture, l'élevage, etc) requièrent une énergie « propre » (sans émissions de particules ou de NOx) avec une chaleur constante, réglable au degré près, ce que ne permettent pas d'autres énergies dans les zones non desservies par le réseau de gaz naturel.

**La filière du biobutane et du biopropane (BioGPL) se développe en complément de la filière biométhane au bénéfice des zones non desservies par le réseau de gaz naturel.** Le biobutane et biopropane sont des biogaz produits à partir de matières organiques (biomasse ou valorisation de déchets). À plus long terme, le biopropane pourra être produit à partir de micro-algues. La filière biopropane/biobutane représente en 2018 environ 140 GWh. A titre de comparaison, en 2017, 410 GWh de biométhane ont été injectés dans le réseau de gaz naturel.

**Le biobutane et le biopropane présentent les mêmes caractéristiques physiques que le butane et le propane.** Ils sont respectivement totalement miscibles avec le butane/propane. Ils peuvent être conditionnés via les mêmes moyens de stockage, transportés de la même manière et utilisés avec les mêmes appareils de cuisson, chauffage ou moteurs. **Ils ne nécessitent pas d'investissements spécifiques à leur distribution : c'est un avantage dont peu d'énergies renouvelables bénéficient.** En France, ce sont plus de 11 millions de consommateurs qui pourraient à terme n'utiliser que du biobutane/biopropane, sans modification de leurs moyens de stockage du gaz ou appareils d'utilisation et contribuer ainsi à une société moins carbonée et moins polluée.

## 2. CONTRIBUER A L'EGALITE ENERGETIQUE DES TERRITOIRES & ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENEUVELABLES

**En plus de leurs caractéristiques environnementales, les gaz butane propane participent au désenclavement énergétique de nombreux territoires.** L'énergie butane propane a l'avantage de pouvoir être liquéfiée naturellement (sans processus de refroidissement), ce qui la rend facilement transportable et stockable sur son lieu de consommation et disponible sur l'ensemble du territoire. **Les solutions gaz butane et propane répondent ainsi aux besoins énergétiques en tous points du territoire, y compris les plus difficiles d'accès, là où les autres énergies sont peu présentes voire absentes. Elle s'adapte aux spécificités territoriales pour compléter les ressources énergétiques locales et renouvelables.**

Du fait de leur variabilité et de leur intermittence, il est nécessaire de coupler les sources d'énergies renouvelables comme le solaire et l'éolien notamment à une énergie disponible instantanément, aussi bien pour produire de l'électricité que de la chaleur. En tant qu'énergie stockable, **l'énergie butane propane répond parfaitement à ce besoin et peut être aisément couplée à une source renouvelable** : avec l'énergie solaire (thermique ou photovoltaïque), via les systèmes thermodynamiques (chaudières hybrides, PAC gaz) ou encore avec le bois par exemple. Ce couplage permet ainsi de concilier économies d'énergie et préservation de l'environnement.

Les caractéristiques des gaz butane et propane permettent de répondre aux préoccupations de respect de l'environnement et d'accès à l'énergie au plus grand nombre qui sous-tendent une transition vers un bouquet énergétique moins carboné et moins polluant.

### 3. LIMITER LES POINTES DE CONSOMMATION ELECTRIQUE ET CONTRIBUER A SECURISER LE SYSTEME ELECTRIQUE

Même si elle ne représente que 1.2% du bouquet énergétique français, les solutions gaz butane propane répondent toutefois à une demande de puissance de l'ordre de 60 GW, soit l'équivalent de 62 réacteurs nucléaires. Une France sans gaz butane propane reviendrait à augmenter théoriquement les capacités de production électrique du pays de 40%. L'enjeu de la gestion des pointes de consommation électrique et de la sécurité d'approvisionnement est réel : de plus en plus récurrentes, les pointes entraînent la production ou l'importation d'une électricité très carbonée, voire entraînent des risques de black-out et pénurie d'électricité. **Stockée sur son lieu de consommation et disponible instantanément, l'énergie butane propane contribue à limiter le phénomène** au bénéfice de tous les territoires.

La baisse de l'utilisation des gaz butane et propane s'accompagnerait d'un transfert des besoins vers l'électricité avec pour conséquence d'en gérer les défis associés : pointes de consommation et besoin de puissance, sécurité d'approvisionnement, fermeture de sites de production et impact sur l'emploi.

### 4. ZNI : REDUIRE LES EMISSIONS DE POLLUANTS ET CO<sub>2</sub> AINSI QUE L'IMPACT SUR LE COUT DE L'ELECTRICITE

Dans un contexte de transition énergétique, les solutions gaz butane-propane sont aussi une solution pour contribuer ainsi à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et polluants atmosphériques pour la production d'électricité puisqu'ils émettent moins 20% de CO<sub>2</sub> que le fioul, presque pas de NOx, pas de suie, pas de fumées grasses ni de particules fines. Ils peuvent se substituer au fioul dans les territoires insulaires, en complément de la production d'ENR notamment.

Outre leur intérêt sur les plans sanitaire et environnemental, **les gaz butane/propane (GPL) sont également une solution à moindre coût pour produire de l'électricité dans les territoires insulaires. La filière**

**butane/propane est en effet déjà opérationnelle en matière de distribution de gaz dans les îles en raison de ses facilités logistiques.** Les technologies de conversion utilisées avec le butane/propane sont comparables à celles utilisées pour les autres combustibles comme le gaz naturel. **L'énergie butane/propane représente une solution compétitive pour produire de l'électricité dans les zones non interconnectées, en particulier pour les petites et moyennes capacités, allant jusqu'à 200MW.** Les centrales fonctionnant au GPL pourraient ainsi couvrir les puissances de la majorité des projets prévus ou récemment réalisés dans les ZNI en substitution du fioul, limitant l'impact sur le coût de l'électricité et sur l'environnement.

### 5. CONTRIBUER A UNE MOBILITE PLUS RESPECTUEUSE DE LA SANTE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Face aux défis climatiques et sanitaires liés au transport, la loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte et le Plan Climat fixent un double objectif de **réduire les émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques et de rendre une mobilité plus propre accessible à tous.** Le GPL, qui se compose des gaz d'origine naturelle butane et de propane et qui devient progressivement renouvelable (BioGPL), **répond à ces objectifs, avec en plus une énergie déjà disponible sur tout le territoire, une infrastructure existante prête à accueillir le BioGPL et un modèle économique de distribution du GPL bien maîtrisé. C'est pourquoi de nombreux pouvoirs publics nationaux et locaux encouragent le développement du GPL et l'intègrent dans leurs politiques sanitaires et environnementales.**

Le développement d'une mobilité « propre » invite à s'interroger et à soutenir le développement de nouveaux modèles et réseaux mais **il faut également capitaliser sur les solutions alternatives disponibles dès à présent. Le (Bio)GPL est l'une d'entre elles et elle a prouvé son efficacité pour réduire à moindre coût, pour l'Etat et le consommateur, la pollution et les risques sur la santé.**

L'enjeu n'est pas seulement technologique : il s'agit de développer l'utilisation de véhicules à énergie alternative par les automobilistes. Pour que les Français fassent le choix d'un véhicule à énergie alternative, celui-ci doit être accessible en termes de prix et de coût, et facile d'utilisation. Outre ses atouts sanitaires et

environnementaux, **l'intérêt d'un véhicule GPL est qu'il dispose de toutes les conditions nécessaires pour rendre une mobilité durable accessible à tous : économique à l'achat et à l'usage, et disponible sur l'ensemble du territoire via un réseau de stations et de professionnels.**

**Les tests en conditions réelles de circulation démontrent qu'un véhicule GPL présente un plus faible impact environnemental comparé aux véhicules à carburants traditionnels :**

- > Peu ou pas d'émissions de particules
- > Pratiquement pas d'émissions de NOx
- > Moins 18% de CO<sub>2</sub> en moyenne comparé au modèle essence équivalent. **Le développement du BioGPL, le GPL d'origine renouvelable améliorera cette valeur. Le GPL n'est de plus pas un gaz à effet de serre.**

Le GPL/BioGPL :

- permet de répondre aux objectifs de l'Etat et des pouvoirs publics locaux pour améliorer la qualité de l'air et lutter contre le réchauffement climatique
- sans peser sur la dépense publique (toutes les conditions étant déjà en place, pas besoin d'investissement majeur)
- en étant une solution facilement accessible et plus économique pour l'automobiliste, qui peut améliorer son pouvoir d'achat tout en limitant son impact sur l'environnement
- De plus, il s'agit d'un savoir-faire créateur d'emplois non délocalisables

Cependant, la filière du GPL carburant se porte mal. En effet, le parc automobile français compte seulement 200 000 véhicules GPL, soit 0.7% du parc. Moins de 1 000 véhicules GPL ont été vendus en France en 2017 contre 120 000 en Italie. Le réseau de distribution existe (1 650 stations) mais il n'est utilisé qu'à 6% de son temps d'ouverture. Une telle infrastructure, financée sur fonds propres des fournisseurs de GPL, sans aide publique, n'est donc pas rentable plus de 10 ans après sa mise en service. **L'infrastructure GPL est déjà en place, avec un maillage de stations sur l'ensemble du territoire :**

- Ce réseau est pourtant suffisamment dimensionné pour couvrir les besoins d'un parc d'un million de véhicules (contre 64 000 t. aujourd'hui)

- **Il serait à contre-courant des objectifs visés et contre-productif de ne pas l'exploiter au regard des objectifs gouvernementaux, pour les automobilistes qui ont fait le choix du GPL et compte tenu du développement du BioGPL.**

**Pour rendre une mobilité plus propre accessible à tous, il importe de tirer parti des solutions alternatives existantes comme le GPL, BioGPL et son réseau, et de l'intégrer son potentiel et perspectives de développement dans les stratégies publiques et en particulier la PPE.**

#### **CAPACITES D'APPROVISIONNEMENT DU RESEAU ET DE DEVELOPPEMENT**

- Le réseau GPL peut approvisionner en 2018 1 million de tonnes (contre 64 000 t. aujourd'hui)
- le GPL pourrait représenter en :
  - 2023 : 0.9% du parc auto, avec 331 689 véhicules
  - 2028 : 3% avec 1 125 820 véhicules
  - 2030 : 4% avec 1 506 915 véhicules. A cela s'ajoute le potentiel offert par les hybrides électricité/(Bio)GPL.

**Près de 8 millions de véhicules GPL circulent dans l'Union européenne et la dynamique se poursuit : les immatriculations GPL ont augmenté de 40% ces 5 dernières années.**

#### **CONCLUSION**

D'origine fossile ou renouvelable, les solutions gaz butane et propane permettent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants atmosphériques liés aux usages énergétiques domestiques et professionnels en substitution d'énergies plus carbonées et polluantes. Ils contribuent de plus à l'aménagement du territoire en apportant une solution gaz, là où d'autres énergies sont peu présentes, voire absentes. **Il convient à ce titre d'intégrer les gaz butane et propane pleinement parmi les solutions gaz dans les stratégies énergétiques, ainsi que leur potentiel de développement en tant que carburant alternatif et gaz renouvelable.**