

# DÉBAT PUBLIC PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE

DU 19 MARS AU 30 JUIN 2018

CAHIER D'ACTEUR  
N°14 Avril 2018



## CAHIER D'ACTEUR

### Contribution de l'association COENOVE



#### PRESENTATION DE COENOVE

Constituée en octobre 2014, l'association Coénove rassemble des acteurs majeurs de la filière thermique dans le bâtiment, énergéticiens, industriels et organisations professionnelles.

En phase avec les objectifs de la Loi de Transition Énergétique, l'association se mobilise pour faire de la baisse des consommations une réalité, en oeuvrant sur la sobriété, l'efficacité énergétique et la massification de la rénovation énergétique. Le développement des énergies renouvelables et plus particulièrement du gaz vert fait également partie des piliers de l'association.

Ses membres sont tous convaincus de la pertinence d'une approche nouvelle basée sur la complémentarité des énergies et la place que l'énergie gaz, progressivement renouvelable, doit jouer dans la stratégie énergétique de la France, notamment pour décarboner le mix énergétique.

#### NOTRE AVENIR ÉNERGETIQUE S'ÉCRIT AUJOURD'HUI

Le débat public sur la programmation pluriannuelle de l'énergie est une chance pour notre pays. Il nous donne l'opportunité de réfléchir prospectivement et collectivement à ce que nous pouvons et même devons mettre en œuvre pour atteindre les objectifs ambitieux de la Loi de Transition énergétique, tant en termes de diminution des consommations que de baisse des émissions de gaz à effet de serre. Cela va entraîner des transformations profondes du système énergétique français qu'il convient d'identifier et d'accompagner.

#### LES FONDAMENTAUX QUI DOIVENT DICTER LA RÉFLEXION

Quelles que soient les décisions qui seront prises pour les PPE 2019-2023 et 2024-2028, il convient de garder à l'esprit les fondamentaux suivants :

##### - Sur les consommations :

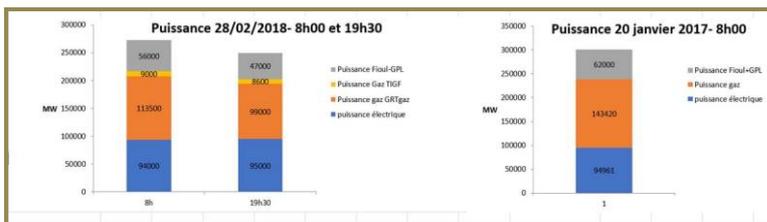
- La **baisse des consommations** via des efforts de sobriété, d'efficacité énergétique mais également de massification de la rénovation énergétique de l'ensemble du parc de bâtiments du pays **est la priorité**. La meilleure énergie est celle que l'on ne consomme pas.

Ainsi, le verdissement du mix énergétique et **le recours aux énergies renouvelables 'inépuisables' ne doivent pas être un prétexte au relâchement de l'effort de réduction des consommations** dont la trajectoire pour chaque énergie doit être réaffirmée dans la PPE.

##### - Sur le mix énergétique :

- La fonction première d'un mix énergétique est d'être à même de répondre à la **sécurité d'approvisionnement** du pays à **tout moment et en tout lieu**. Son évolution doit répondre au même impératif.
- L'énergie miracle, à même de répondre à toutes les situations, n'existe pas. L'avenir de notre pays, de notre planète, est à un **mix énergétique pluriel et diversifié** où chaque énergie occupe la place qui lui revient en fonction de ses atouts : sa puissance disponible à chaque instant, sa stockabilité, mais aussi de ses limites pour assurer la sécurité d'approvisionnement en toutes circonstances.
- Il existe en France une **confusion (entretenu ?) entre mix énergétique et mix électrique**. Pour comprendre la différence, il suffit de se reporter à l'hiver 2017 le 20 janvier a montré la fragilité de notre système électrique,

extension en cette journée de pointe hivernale, alors que ce jour-là, il ne couvrirait que 30% de la puissance totale nécessaire quand le gaz en assurait 45%. Cette situation s'est reproduite peu ou prou lors de l'hiver 2018 et la complémentarité des énergies a permis le passage de la pointe hivernale, ainsi que le montre le graphique ci-dessous. C'est donc bien le mix énergétique, nécessaire à la sécurité d'approvisionnement du pays (et dont le mix électrique n'est qu'une partie) qui doit être au cœur de la réflexion.



### « LE MIX ÉNERGÉTIQUE, CLÉ DE VOUTE DE LA SECURITE D'APPROVISIONNEMENT »

- Même en tenant compte de la diminution des besoins du fait de la rénovation énergétique du parc mais également des efforts sur la consommation, **l'appel de puissance toutes énergies restera durablement plus important en hiver qu'en été** notamment pour couvrir les besoins liés au chauffage, de plus dans un contexte de régression du fioul qui constitue une forte réserve de puissance en hiver.

Alors que le mix de production électrique est d'ores et déjà saturé, qu'un développement de nouveaux usages dont la mobilité et une volonté de baisser la part du nucléaire dans le mix ont été réaffirmés, le recours à **des énergies puissantes, facilement mobilisables, disponibles et donc stockables** sera d'autant plus nécessaire.

➔ **Dès aujourd'hui, le gaz, énergie la moins carbonée des énergies fossiles, satisfait à cette demande. Demain, en devenant pleinement renouvelable, il répond en plus à l'objectif d'une France sobre en carbone** et s'appuiera dans son développement sur les 230 000 kms de réseaux, en grande partie appartenant aux collectivités locales et amortis et, pour sa diffusion au plus près des besoins.

#### - Sur le verdissement du mix énergétique :

- Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de lutte contre le changement climatique, **le mix**

**doit être de plus en plus décarboné, et ce, dans des conditions économiques acceptables** pour la collectivité comme pour le particulier.

- Le mix énergétique va donc évoluer, tendre vers un moindre recours au fioul et un **verdissement de toutes les énergies** :
  - La base électrique via l'apport de l'éolien et du photovoltaïque
  - Les réseaux de chaleur au travers du recours au bois et à la géothermie
  - Le gaz, énergie d'ores et déjà la moins carbonée des fossiles et dont la place est prépondérante dans le mix énergétique actuel, progressivement renouvelable via la méthanisation à court terme et le développement à moyen terme de la pyrogazéification de la biomasse et du Power To Gas.
- Les **politiques publiques doivent accompagner** ce mouvement vers un verdissement de toutes les énergies composant ce mix complémentaire. A l'instar de ce qui a été fait pour les EnR électriques, il faut encourager le développement des gaz verts (biométhane, syngaz, méthane de synthèse et hydrogène renouvelable). Rouages de l'économie circulaire, le développement de ces gaz produits localement est porteur de valeurs pour tous les acteurs des territoires dont la filière agricole et pourvoyeurs d'emplois locaux non délocalisables.

#### USAGES RAISONNES, CONSOMMATION DIMINUEE

- Avec plus de 40% de l'énergie consommée en France et près de 25% des émissions de gaz à effet de serre, **le bâtiment est un secteur clé dans la Transition Énergétique**. Il doit faire l'objet d'objectifs ambitieux dont le premier consiste à baisser les consommations.



- La **sobriété et l'efficacité énergétique** sont la réponse à cette nécessaire baisse des consommations, qui se traduit d'ores et déjà, pour le gaz, par une diminution annuelle des volumes de 1,2 % pour atteindre 380 TWh en 2028.

- Le remplacement d'équipements de chauffage vétustes en est un excellent exemple. Ainsi **le simple passage d'une chaudière standard à une chaudière haute performance (chaudière à condensation) permet un gain direct d'environ 30%**. Couplé à l'isolation des combles, ce sont 50% d'économies d'énergie qui peuvent facilement être atteints, autant de consommations, d'émissions de gaz à effet de serre en moins et de diminution de la facture énergétique répondant ainsi aux enjeux de lutte contre la précarité énergétique.
- Le **renouvellement de l'ensemble du parc de chaudière d'ici 2030** est une composante essentielle pour **baisser de 54% les émissions de GES du bâtiment** tel qu'inscrit dans la Stratégie Nationale Bas Carbone. A ce titre, ce geste efficace doit continuer de bénéficier de soutiens auprès des ménages.

## LE DEVELOPPEMENT DU GAZ VERT, UNE REPONSE ECONOMIQUEMENT PERTINENTE A LA DECARBONATION DE NOTRE MIX

Le mix énergétique français est certes d'ores et déjà faiblement carboné, du fait du mix de production électrique reposant à 90 % sur les technologies nucléaires, hydrauliques et EnR, sauf en période hivernale. Décarboner le mix énergétique revient donc prioritairement à décarboner le gaz ; une réalité d'ores et déjà dans les territoires au travers du développement du gaz vert ou plutôt des gaz verts.

De plus, il ressort de l'étude d'ECOFYS Gas for climate « *How gas can help to achieve the Paris Agreement target in an affordable way* »<sup>1</sup>, que le développement des gaz verts combiné avec le développement des ENR électriques est la voie économiquement pertinente pour la collectivité.

### - Le biométhane au travers de la méthanisation

Valorisant les déchets agricoles de type fumiers, lisiers mais également les résidus de culture et plus largement les biodéchets du territoire, la méthanisation apporte

une solution locale au traitement des déchets organiques et permet la production d'un gaz renouvelable directement injectable dans les réseaux de gaz : le biométhane.

Un digestat est également produit qui, une fois remis au sol, apporte un fertilisant de qualité en évitant le recours à des engrais azotés. Des bénéfices multiples donc pour cette filière qui s'inscrit pleinement dans l'Economie circulaire.

En mars 2018, 47 unités injectaient dans les réseaux de gaz. Si ce chiffre paraît faible, il faut rappeler que cette filière a été lancée en 2011 et est donc encore émergente.



C'est donc vers les projets dans la file d'attente des gestionnaires de réseaux qu'il faut regarder. Avec **plus de 360 projets dans la file d'attente** des gestionnaires de réseau, le potentiel du territoire français et l'intérêt des porteurs de projets pour cette technologie aux bénéfices multiples n'est plus à démontrer.

Ainsi, **fin 2018, près de 100 unités de méthanisation** devraient être présentes en métropole et le seuil des 2TWh de production approché. L'objectif de 8TWh en 2023, tel qu'inscrit dans la PPE semble donc pleinement réaliste et atteignable via cette seule filière.

### - Le syngaz produit par pyrogazéification

Ce procédé de traitement thermique à haute température permet de produire un gaz de synthèse, le syngaz, à partir de biomasse non valorisée par ailleurs.

### - L'hydrogène via l'électrolyse de l'eau

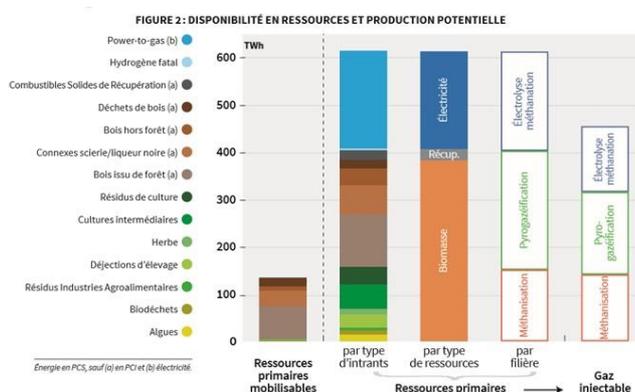
Ce gaz apporte une réponse de choix en permettant le stockage intersaisonnier de l'électricité excédentaire produite par les ENR électriques via l'électrolyse de l'eau. Cette molécule pourra être directement stockée dans le réseau de gaz naturel ou encore recombinaisonnée avec du CO<sub>2</sub> pour former du méthane de synthèse, CH<sub>4</sub>.

<sup>1</sup> « Comment le gaz peut-il permettre d'atteindre les objectifs de la COP21 à un coût abordable »

**« LES GAZ VERTS, TOUS LES ATOUTS DES ENERGIES RENEUVELABLES, L'INTERMITTENCE EN MOINS »**

Ces gaz verts offrent ainsi de nombreuses potentialités tant en termes de production d'énergie renouvelable, que de services au réseau électrique ou encore à la filière de traitement des déchets. Ils font le lien entre le territoire et les usages, rapprochant la production des besoins dans une logique de circuit court de l'énergie. Ces externalités positives doivent être prises en compte dans les réflexions et justement valorisées.

Les potentiels ont été identifiés dans l'étude 'Un mix de gaz 100 % renouvelable en 2050' publiée par l'Ademe début 2018 et dont le tableau ci-dessous est extrait :



Il ressort ainsi un potentiel de production de gaz verts de 600 TWh et un potentiel technique injectable estimé à 430 TWh, sachant que la consommation totale de gaz à cet horizon devrait avoir baissé à 300 TWh. La France pourrait donc viser l'indépendance gazière à terme, en s'appuyant sur les 230 000 kms de réseaux maillant le territoire et des filières de production locale de gaz renouvelable aux bénéfices multiples :

- Des impacts économiques :
  - Valorisation de gisements locaux
  - Création d'emplois : pour l'exemple, chaque unité de méthanisation crée 3 à 4 emplois pour son exploitation
  - Compléments de revenus pour les porteurs de projets
  - Rééquilibrage de la balance commerciale française liée à la diminution de l'importation d'hydrocarbures fossiles
- ...
- Des impacts écologiques :
  - Réduction des émissions de GES : selon l'étude ACV(ENEA-Quantis, 2017), les gaz renouvelables peuvent contribuer à

hauteur de 20 % à l'effort de réduction de 97 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an

- Limitation du recours aux engrais chimiques
- Encouragement au développement des cultures intermédiaires

**QUELLE TRADUCTION CONCRETE DANS LA PPE ?**

→ Concernant la PPE 2019-2023  
L'objectif de 8 TWh de gaz vert en 2023 apparaît comme tout à fait réaliste et il convient de le réaffirmer.

→ Concernant la PPE 2024-2028  
Un objectif de 50 TWh de biométhane injecté en 2028 serait en ligne à la fois avec le potentiel mis en avant par l'étude de l'Ademe, avec la courbe d'évolution des projets dans la file d'attente des gestionnaires de réseaux mais également le 3<sup>ème</sup> panorama des gaz renouvelables récemment publié par le syndicat des énergies renouvelables et les gestionnaires de réseaux.

De plus, afin de voir émerger les autres gaz verts que sont le syngas, le biohydrogène ou encore le méthane de synthèse et pour se mettre dans la trajectoire de la neutralité carbone, il convient également de fixer un objectif pour 2028 pour leur développement. Vu les pilotes et démonstrateurs connus à ce jour, cet objectif devrait avoisiner les 10 TWh en 2028.

